

**ENGLISH SLOVAK
SLOVAK ENGLISH
STEM DICTIONARY**

Ingrid Cíbiková et al.

VERBUM : PRAHA 2023

Authors: PhDr. Ingrid Cíbiková, PhD. Principal investigator
PhDr. Gabriela Siantová, PhD.: Physics
RNDr. Katarína Mitaľová: Chemistry
Mgr. Darina Peterková, PhD.: Biology
PhDr. Marianna Hudcovičová, PhD.: Mathematics

Reviewers: prof. PhDr. Dušan Katuščák, PhD., (Silesian university, Faculty of Philosophy and Science, in Opava, the Czech republic), associate prof. Mgr. Jozef Štefčík, PhD., (University of Economics, Bratislava, Faculty of Applied languages, Department of Linguistics and Translation studies)

Publisher: VERBUM: PRAHA, z. s.

The Scientific Board/ Vědecká rada – VERBUM: PRAHA, z. s.:

prof. PhDr. Jiří Fiala, CSc. (Univerzita Palackého, Olomouc); prof. PaedDr. Zdenka Gadušová, CSc. (Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra); prof. PaedDr. Alena Hašková, CSc. (Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra); prof. WSH dr hab. Michał Kaczmarczyk (Wyższa Szkoła Humanitas, Sosnowiec); prof. PhDr. Eva Malá, CSc. (Ostravská univerzita, Ostrava); prof. PhDr. Libor Pavera, CSc. (Vysoká škola ekonomická v Praze); prof. PhDr. Dušan Pavlů (Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave); prof. PhDr. Ivo Pospíšil, DrSc. (Masarykova univerzita, Brno); prof. dr hab. Dariusz Rott (Uniwersytet Śląski w Katowicach); prof. PhDr. Miloš Zelenka, DrSc. (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích); prof. UEK dr hab. Zbigniew Widera (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach).

Edition: first

Technical support and graphics: Michal Vaško, publishing house, Prešov

© Ingrid Cíbiková et al., 2023

© Verbum: Praha, 2023

ISBN 978-80-88507-14-7

FAIR USE STATEMENT

The authors of the open bilingual STEM DICTIONARY/VOCABULARY wish to express sincere belief that the selection of highly specialised texts, context extracts and definitions from various sources including textbooks, course books, scientific journals, technical catalogues, thesaurus, ontologies, and encyclopaedias has been created and used in the dictionary exclusively for the purpose of facilitating teaching and learning process.

We wish to claim our fair use intentions in that the reproduction of the short passages of the selected works (as listed in Acknowledgements and Bibliography) has been used for the sole purposes of teaching and teacher preparation within the framework of university courses, upper secondary vocational education, and primary foreign language education on language tailor-made for the non-native students of English.

The authors

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to thank my KEGA project team members, colleagues, and specialists who in any way contributed to the compiling of the dictionary/vocabulary. I am grateful to prof. PaedDr. Zdenka Gadušová, CSc. (Constantine the Philosopher University in Nitra, Faculty of Arts) and prof. PhDr. Dušan Katuščák, PhD. (Silesian university, Faculty of Philosophy and Science, in Opava, the Czech republic), and associate prof. Mgr. Jozef Štefčík, PhD., (University of Economics, Bratislava, Faculty of Applied languages, Department of Linguistics and Translation studies) for specialised comments, expertise, and suggestions of the open bilingual STEM DICTIONARY/VOCABULARY of the first edition, and to technical support and graphics.

Zamarovce 2023,

Ingrid Cíbiková

TABLE OF CONTENTS

FAIR USE STATEMENT	3
ACKNOWLEDGEMENTS	4
PREFACE	6
EXPLANATORY NOTES AND ABBREVIATIONS	8
ENGLISH STEM DICTIONARY	10
SLOVAK STEM DICTIONARY	233
BIBLIOGRAPHY	442
INDEX	445
APPENDICES.....	462
APPENDIX A: Sample of excerpted terms from specialised text- Biology.....	462
APPENDIX B: Sample of excerpted terms from specialised text- Chemistry	463
APPENDIX C: Sample of bilingual terminology record-Biology.....	464
APPENDIX D: Sample of bilingual terminology record- Chemistry	466
APPENDIX E: Sample of bilingual terminology record- Physics.....	468
APPENDIX F: Sample of bilingual terminology record- Mathematics	470

PREFACE

ENGLISH SLOVAK & SLOVAK ENGLISH STEM DICTIONARY/VOCABULARY provides 272 bilingual entries and terminology units from Biology, Chemistry, Physics and Mathematics subject fields. It is the open dictionary and that is why it may be compiled continually within any entry and any scientific field, technology, or engineering. The teachers, specialists and students can add any term from STEM subject fields: science, technology, engineering, mathematics, biochemistry, biotechnology etc.

The abbreviation STEM relates to education and stands for Science, Technology, Engineering and Maths. STEM is related to a broader educational concept and the presented curricular reform. STEM is an approach to learning activities providing an enjoyable and engaging setting in foreign language education. STEM is in the project understood as the development in science education that integrates the mentioned subject fields and foreign language education.

STEM dictionary is one of the final practical outcomes of the national KEGA project No: 006UCM-4/2021-2023 and is closely related to key publication of the project SPECIALISED COMMUNICATION & TERMINOLOGICAL LITERACY in foreign language education. It is a textbook, supplementary teaching instructional material, manual for educators and specialists (theoretical, terminological, and didactical) focused on the Slovak English specialised communication, mainly bilingual terminology with a specific aspect of Slovak speakers. The procedural step by step educational procedures of this publication is the key methodology for science teachers in foreign language education. The bilingual English Slovak STEM dictionary/vocabulary for educators, students and specialists is a practical terminographical product focused on the teacher training and students' terminology learning, specialists and on the translation of specialised texts.

The fusion of specialised education (specialised language, specialised communication and comparative terminology) in a foreign language education is crucial and effective way how to understand and document the knowledge and to satisfy the labour market and foreign company requirements at the same time. The mentioned textbook and STEM dictionary are closely related. Both publications may be useful within the coursework and home assignments in the bachelor university specialised education and courses and school education (upper secondary vocational courses in foreign language education, primary foreign language education, especially those applying CLIL methodology and some courses on dual education).

STEM DICTIONARY

It is also useful for specialised education and special communication, terminology, terminography, specialised translation university courses, specialists, and translators. The macrostructure of printed terminology consists of title, fair use statements, acknowledgements, table of contents, English and Slovak explanatory notes and abbreviations, preface, English STEM dictionary part, and Slovak STEM dictionary part and Appendix. The arrangement of the dictionary is mixed, the subject fields are fused into STEM domains alphabetically. The dictionary practically starts with English part with Slovak equivalent and continues with Slovak part with English equivalent.

The microstructure and the entries are ordered according to recommended international terminological and terminographical standards, and terminology work is inspired by Cabré bilingual terminology records, which are intended for multiple use in terminography and are friendly for special language use. Each entry consists of terminological, linguistic, and encyclopaedic information. The terminology dictionary entries, approved by specialists, linguists, and terminologist, contain an equivalent, subject field, definitions, contexts, and sources and degree of equivalence. Entries have at least one definition and one context, some entries have two definitions and two contexts as a textual match to see the existence and functioning of the term in specialised text and specialised communication. Some of an approved entries by project team have abbreviations, synonyms, formulas, or illustrations. The degree of equivalence designates specialists and experts and shows preferred, admitted, obsolete, deprecated terms. All the terms are exclusively excerpted from highly specialised texts, textbooks, encyclopaedias, taxonomies, ontologies, and contemporary scientific journals used as a material during the comparative terminology work. Two compilers of the dictionary are specialists and an experts from the Biology and Chemistry domain. Terminology work has three stages, consist of *excerption* the terms from specialised texts, *harmonisation* and *terminography*, the methodology, process and practical usage is the content of both publications.

By the end of the using both publications educators, specialists and students should be able to recognise and use domain terminology, manage the linguistic and terminology information, verify the knowledge and information, excerpt the equivalents from parallel texts, discuss the designation of the concept with specialists, understand the usage of term in the context, manage the pre-translation process and translation process, and use accurate or preferred terminology equivalents in specialised communication and specialised translation. And finally, students should be able to transfer the knowledge or information to the specialised communication and professional life.

Ingrid Cířiková

EXPLANATORY NOTES AND ABBREVIATIONS

EN

TERM /term/entry

EQU/equivalent

SOU/TERM/ reference to the term/source

SF/ subject field

PHY/Physics

BIO/Biology

CHEM/Chemistry

MAT /Mathematics

SYN /synonyms

FORM/formula/ABBR/abbreviation/ILLU/illustration

CON /context

SOU/CON/ reference to the context/source

DEF /definition

SOU/DEF/ reference to the definition /source

DEG/EQU degree of quivalence

SK

TERM /termín/heslo

EKV/ekvivalent

ZDR/TERM/ odkaz na zdroj termínu

VO/vedný odbor

FYZ/fyzika

BIO/biológia

CHEM/chémia

MAT/matematika

SYN/ synonymá

VZO /vzorec/ SKR /skratka/ ILU /ilustrácia

KON /kontext

ZDR/KON/ odkaz na zdroj kontextu

DEF /definícia

ZDR/DEF/ odkaz na zdroj definície

MIE/EKV/ miera ekvivalencie

ENGLISH STEM DICTIONARY

EN

A

TERM: absolute value **EQU: absolútna hodnota**

SOU/TERM: ATTWOOD G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SF: MAT

DEF: Absolute values are always positive or zero. If all the real numbers are represented on a number line, you can think of the absolute value of a number as being the distance from zero to that number.

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

CON: Another way is to replace a complex number by its **absolute value** (module) $s_{1,2} = -4.5455/Td$

CON: What makes the expression inside the **absolute value** equal to 0?

SOU/CON: HUBA, M.; BISTAK, P.; VRANCIC, D. 2023. *Parametrization and Optimal Tuning of Constrained Series PIDA Controller for IPDT Models*. Mathematics, 11, 4229.

SOU/CON: Taylor, S. E., & Mittag, K. C. 2015. *Easy Absolute Values? Absolutely. Mathematics Teaching in the Middle School*, 21(1), 49-52.

DEG/EQU: preferred

TERM: acceleration **EQU: zrýchlenie**

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill alEducation. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: α

DEF: Acceleration is velocity divided by time: $\alpha = \frac{\Delta v}{\Delta t}$.

Acceleration is a vector with units of meters per second squared.

DEF: Acceleration is defined as the change in velocity per unit time, or acceleration is the rate of change of velocity.

STEM DICTIONARY

DEF: The change in speed divided by the time it takes to make the change is called the acceleration.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

CON: When you step on the gas, a car will speed up. In physics, we call this **acceleration**.

CON: If an object's **acceleration** is changing with time, such that if $a = a(t)$, then it may be difficult, if not impossible, to find the exact velocity.

CON: Notice that although in everyday language the word “**acceleration**” is used only to refer to a gain in speed, if is larger than v , the **acceleration** is negative and is actually a deceleration.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: acceleration of gravity **EQU: tiažové zrýchlenie**
/ gravitational acceleration

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SF: PHY

DEF: The acceleration of an object falling freely near the surface of the earth is 9.8 m/s^2 .

DEF: Acceleration is sometimes measured in multiples of the “standard” acceleration of gravity; we will call this the standard g , where $1 \text{ standard } g _9.80665 \text{ m/s}^2 _9.81 \text{ m/s}^2$.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

CON: To test that the **acceleration of gravity** is the same for a piece of iron and a piece of brass, an experimenter takes a pendulum of length 1.800 m with an iron bob and another pendulum of the same length with a brass bob and starts them swinging in unison.

CON: Relative to observer B, the ball has a vertical component of velocity (resulting from the initial upward velocity and the downward **acceleration due to gravity**) and a horizontal component.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-2]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: acid

EQU: kyselina

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 96 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Acid* is a substance that produces H_3O^+ when dissolved in water.

DEF: *Acid* is any compound that increases the amount of hydrogen ion H^+ in an aqueous solution.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 169 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Some compounds containing hydrogen are members of an important class of substances known as **acids**.

CON: **Acids** and bases are important classes of chemical compounds.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 102 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 536 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: acoustics

EQU: akustika

SOU/TERM: KINSLER, L. E. – FREY, A. R. – COPPENS, A. B. – SANDERS, J. V. *Fundamentals of acoustics*. United States of America: Johns Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0471847892.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM:

DEF: Acoustics as a science may be defined as the generation, transmission, and reception of energy as vibrational waves in matter.

DEF: [Acoustics is] a science that deals with the production, control, transmission, reception, and effects of sound.

SOU/DEF: KINSLER, L. E. – FREY, A. R. – COPPENS, A. B. – SANDERS, J. V. *Fundamentals of acoustics*. United States of America: Johns Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0471847892.

SOU/DEF: MERRIAM–WEBSTER.com Dictionary. *Acoustics*. [online]. [Cit. 2022-6-8]. Dostupné na: < <https://www.merriam-webster.com/dictionary/acoustics>>.

CON: Other principles of physics are necessary to develop the lighting design, optimize the **acoustics**, and integrate the new structure with existing infrastructure, historic buildings, and railway platforms.

CON: In reality, this value is the threshold only for a sound of frequency 1 000 Hz, which is a standard reference frequency in **acoustics**.

CON: Therefore, frequency-weighted quantities are used in **acoustics** to approximate the way in which sound is perceived.

CON: It established the direct relationship between stress and strain that is the basis for the formulas of linear **acoustics**.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-8]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SOU/CON: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-6-8]. Dostupné na:

<<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

SOU/CON: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elseviere Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

DEG/EQU: preferred

TERM: activation energy

EQU: aktivačná energia

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 800 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: E_A

DEF: *Activation energy* is the minimum amount of kinetic energy molecules must possess for an effective collision to occur.

DEF: *Activation energy* is the minimum energy necessary to form a product during a collision between reactants.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 900 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 626 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The **activation energy** can also be graphically determined by manipulating the Arrhenius equation.

CON: If the **activation energy** is much smaller than the average kinetic energy of the molecules, a large fraction of molecules will be adequately energetic and the reaction will proceed rapidly.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 797 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 626 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: addition reaction **EQU: adícia**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 701 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Addition reaction* is a reaction in which the p bond is broken and replaced by two s bonds. Reaction in which a double carbon-carbon bond forms a single carbon-carbon bond by the addition of a reactant. Typical reaction for an alkene.

DEF: *Addition reaction* is a reaction where atoms are added across a double or triple bond.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1014 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 900 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: They undergo certain characteristic chemical reactions – for example, the **addition** of a halogen across the multiple bond.

CON: The hybridization of the carbon atoms in the double bond in an alkene changes from sp^2 to sp^3 during an **addition reaction**.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 723 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 991 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: alcohol **EQU: alkohol**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 724 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Alcohol* is an organic compound that contains an OH functional group.

DEF: *Alcohol* is an organic compound with a hydroxyl group (-OH) bonded to a carbon atom.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 900 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1014 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Like alkyl halides, **alcohols** have a common naming system and a more formal system.

CON: Ethanol, CH₃CH₂OH, also called ethyl alcohol, is a particularly important **alcohol** for human use.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 724 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 995 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: alga

EQU: riasa

SOU/TERM: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4

SF: BIO

DEF: *algae are* Protosynthetic, eukaryotic protists

DEF: *ALGAE (SINGULAR, ALGA):* Is large and diverse group of photosynthetic organisms formerly called simple plants but now members of their own phyla, the Protocista, that also includes the slime molds and protozoa. Algae, some 17,000 species or more, live in aquatic and moist inland regions. They do not have roots, stems, or leaves and have no vascular water-conducting systems. They reproduce by spores, and in some species the spores are mobile with the use of flagella. They range from simple single cells (e.g., Euglena) to “plants” many feet long (e.g., kelps such as Macrocytis) and make up marine seaweed and much of the plankton that provide food for other species.

SOU/DEF: Brooks, R. 2013 *Biology terminology*. USA: BarCharts, Inc. 3 p. ISBN-10: 142322151-6.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: RITTNER, D. & McCABE, L. T. 2004. Encyclopedia of Biology. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

CON: Current research uses molecular genetics and DNA/RNA sequencing to determine evolutionary relationships. Rapid gains in knowledge are leading to a reclassification of organisms, particularly the Protista kingdom. This group contains a diverse group of single-celled organisms that do not fit in the Plantae, Animalia, or Fungi kingdoms. This group is organized into several distinct kingdoms such as Chromista (e.g., diatoms, kelp), Rhodophyta (e.g., red *algae*), and Myxomycophyta (e.g., slime moulds).

CON: An example of a symbiotic organism from the sea is coral, which is formed by colonies of polyps living in symbiosis with *algae*. Lichens, living on land, are composed of fungi and *algae*.

SOU/CON: Grade 12 biology: a foundation for implementation [electronic resource] 2011. Winnipeg, Manitoba, Canada: Manitoba Education. 514 p. ISBN: 978-0-7711-4828-6 Dostupné z: https://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/science/found/gr12_bio/full_doc.pdf

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

DEG/EQU: preferred

TERM: alpha particle

EQU: alfa částica

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 978 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: particle, ${}^4_2\text{He}$, ${}^4_2\text{a}$

DEF: An *alpha particle* is a high-energy helium nucleus; a helium atom that has lost two electrons and contains two protons and two neutrons.

DEF: An *alpha particle* is composed of two protons and two neutrons and is the same as a helium nucleus.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 978 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 978 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: The **alpha particle** removes two protons and two neutrons from the uranium-238 nucleus.

CON: When a radioactive atom emits an **alpha particle**, the original atom's atomic number decreases by two (because of the loss of two protons), and its mass number decreases by four (because of the loss of four nuclear particles).

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 978 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 677 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: alkane

EQU: alkán

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 978 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Alkane*, or saturated hydrocarbon, contains only single covalent bonds between carbon atoms.

DEF: *Alkane* is an aliphatic hydrocarbon with only single covalent bonds.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 978 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 900 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Each of the carbon atoms in an **alkanes** has sp^3 hybrid orbitals and is bonded to four other atoms, each of which is either carbon or hydrogen.

CON: The simplest alkanes have their C atoms bonded in a straight chain; these are called normal **alkanes**.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 978 p. [cit. 30.8.

STEM DICTIONARY

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 695 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: alkene

EQU: alqué

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 695 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Alkene* is an aliphatic hydrocarbon that contains at least one C-C double bond.

DEF: *Alkene* is a molecule consisting of carbon and hydrogen containing at least one carbon-carbon double bond.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 695 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1014 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The smallest **alkene** – ethene – has two C atoms and is also known by its common name, ethylene.

CON: The name of an **alkene** is derived from the name of the alkane with the same number of carbon atoms.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 697 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 990 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: alkyne

EQU: alkín

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 695 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Alkyne* is an aliphatic hydrocarbon that contains a C-C triple bond.

DEF: *Alkyne* is a molecule consisting of carbon and hydrogen containing at least one carbon-carbon triple bond.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 695 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1014 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The smallest **alkyne** is ethyne, which is also known as acetylene.

CON: Acetylene and the other **alkynes** also burn readily.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 699 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 993 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: alpha radiation, alpha rays

EQU: žiarenie alfa

SOU/TERM: GRB *Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2023-4-17]. Available on: <<https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE, R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: α

DEF: α rays consist of small positively charged particles which are merely nuclei of helium atoms, each consisting of 2 protons and 2 neutrons. These are represented as *He*.

STEM DICTIONARY

DEF: Nuclei consist of protons and neutrons, and if the balance between these two types of particles is too far to one side, the nucleus may emit α - or β -**radiation** as a way of achieving greater stability.

SOU/DEF: GRB *Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2023-4-17]. Available on: < <https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

CON: The velocity of α **rays** depends upon the kind of nucleus from which they are emitted.

CON: Alpha-radiation is the most strongly ionising, because the mass and charge of an α -particle are greater than those of a β -particle, and it usually travels more slowly.

SOU/CON: GRB *Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2023-4-17]. Available on: < <https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: alternating current **EQU: striedavý (elektrický) prúd**

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: AC

DEF: In most countries the energy is supplied via oscillating emfs and currents—the current is said to be an alternating current, or ac for short.

DEF: An alternating current [...] varies cyclically. During half of the cycle, the current is positive, and in the other half it is negative. This means that the current flows alternately one way and then the other in the wires in which it is travelling.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

CON: Many periodic motions, such as the vibration of the quartz crystal in a watch, vibrations of molecules, the motion of a tuning fork, and the electric current in an **alternating-current** circuit, are approximately simple harmonic motion.

CON: In most parts of the world, electrical energy is transferred not as a direct current but as a sinusoidally oscillating current (**alternating current**, or ac).

CON: Diodes are used as rectifiers. They allow current to pass in one direction only and so can be used to convert **alternating current** into direct current.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook*, 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: amino acid

EQU: aminokyselina

SOU/TERM: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4

SF: BIO

FOMR/ABBR/ILLU: AA

DEF: *amino acid* is an organic molecule possessing both acidic carboxylic acid (–COOH) and basic amino (–NH₂) groups attached to the same tetrahedral carbon atom. Amino acids are the principal building blocks of proteins and enzymes.

DEF: *amino acid* is any of a group of organic molecules that consist of a basic amino group (–NH₂), an acidic carboxyl group (–COOH), and an organic R group (or side chain) that is unique to each amino acid.

SOU/DEF: RITTNER, D. – McCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

SOU/DEF: Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online], [cit. 9. 3. 2022]. Available from: <https://www.britannica.com/science/amino-acid>

CON: Proteins are broken down by a variety of enzymes in cells. Most of the time, **amino acids** are recycled into new proteins. If there are excess amino acids, however, or if the body is in a state of famine, some **amino acids** will be shunted into pathways of glucose catabolism. Each amino acid must have its amino group removed prior to entry into these pathways.

STEM DICTIONARY

CON: At first, it was thought that the genetic code would be universal in all living things. The code translates the sequence of DNA into protein. DNA is built of four bases, and proteins have 21 **amino acids** as their building blocks. The genetic code of DNA is hidden in the order of the bases, three at a time, as each triplet codes for one *amino acid*.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. Concepts of Biology. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

DEG/EQU: preferred

TERM: angular momentum quantum number

EQU: vedľajšie kvantové číslo

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 338 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SYN: secondary quantum number

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: l

DEF: *Angular momentum quantum number (l)* is an index that affects the energy and the spatial distribution of an electron in an atom. The l quantum number has a minor effect on the energy of the electron but also affects the spatial distribution of the electron in three-dimensional space — that is, the shape of an electron's distribution in space. The value of the l quantum number can be any integer between 0 and $n - 1$.

DEF: *Secondary (angular momentum) quantum number (l)* is a quantum number distinguishing the different shapes of orbitals; it is also a measure of the orbital angular momentum.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 901 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 305 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Recall that while the principal quantum number largely dictates the energy of an electron, the **angular momentum quantum number** also has an impact on

energy; by the time we get to the $3d$ and $4s$ subshells, we see overlap in the filling of the shells.

CON: The **angular momentum quantum number** determines the shape of the orbital.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 349 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 282 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: animal

EQU: živočich

SOU/TERM: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4

SF: BIO

DEF: *Animal, (kingdom Animalia) is any of a group of multicellular eukaryotic organisms (i.e., as distinct from bacteria, their deoxyribonucleic acid, or DNA, is contained in a membrane-bound nucleus). They are thought to have evolved independently from the unicellular eukaryotes. Animals differ from members of the two other kingdoms of multicellular eukaryotes, the plants (Plantae) and the fungi (Mycota), in fundamental variations in morphology and physiology. This is largely because animals have developed muscles and hence mobility, a characteristic that has stimulated the further development of tissues and organ systems.*

DEF: *ANIMAL IS anything that lives and moves, including people, birds, etc.*

SOU/DEF: Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online] , [cit. 9. 12. 2021]. Available from: <https://www.britannica.com/animal/animal>

SOU/DEF: Cambridge Dictionary. [cit. 9.12.2021] available from: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/animal>

CON: For instance, within the kingdom of **animals**, we recognize the five groups of vertebrates: mammals, birds, reptiles, amphibians, and fish. Those are all animals with a spinal chord.

CON: We start with the morphologically simplest members of the **animal** kingdom – sponges, jellyfish, and some types of worms (fully a third of animal phyla are based on a “wormy” body plan!).

STEM DICTIONARY

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

SOU/CON: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4

DEG/EQU: preferred

TERM: anion

EQU: anión

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 89 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Anion* is a negatively charged atom or molecule (contains more electrons than protons).

DEF: *Anion* is a species with an overall negative charge.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: You can use the periodic table to predict whether an atom will form an **anion** or a cation, and you can often predict the charge of the resulting ion.

CON: A proper ionic formula has a cation and an **anion** in it, an ionic compound is never formed between two cations or two **anions** only.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 89 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 88 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: anode

EQU: anóda

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 638 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Anode* is the half cell that contains the oxidation reaction.

DEF: *Anode* is the electrode in an electrochemical cell at which oxidation occurs.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 638 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 821 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Because electrons are coming from the **anode**, the **anode** is considered the negative electrode of the cell, while the cathode is considered the positive electrode of the cell.

CON: By convention, the schematic begins with the **anode** and proceeds left-to-right identifying phases and interfaces encountered within the cell, ending with the cathode.

CON: The binding of lithium to graphyne and graphdiyne has been theoretically explored in connection with developing new **anode** materials for lithium batteries.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 638 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 822 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 278 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: atmospheric pressure **EQU: atmosférický tlak**

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: NATIONAL GEOGRAPHIC. EDUCATION. *Atmospheric pressure*. [online]. [cit. 2023-3-15]. Available at: <<https://education.nationalgeographic.org/resource/atmospheric-pressure/>>.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: p_a , p_{atm}

DEF: Atmospheric pressure is the pressure of the earth's atmosphere – the pressure in the sea of air in which we live.

DEF:The air around you has weight, and it presses against everything it touches. That pressure is called atmospheric pressure, or air pressure. It is the force exerted on a surface by the air above it as gravity pulls it to Earth.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: NATIONAL GEOGRAPHIC. EDUCATION. *Atmospheric pressure*. [online]. [cit. 2023-3-15]. Available at: <<https://education.nationalgeographic.org/resource/atmospheric-pressure/>>.

CON: (a) If a diver-in-training is put into a pressurized suit, by how much would the pressure have to be raised (in atmospheres) above **atmospheric pressure** to compress her bones by 0.10% of their original volume?

CON: A mercury barometer can be used to measure **atmospheric pressure**.

CON: The **atmospheric pressure** we experience down here on the surface of the Earth is due to the weight of the atmosphere above us, pressing downwards.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook*, 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: atom

EQU: atóm

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 19 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: An *atom* is the smallest particle of an element that has the properties of that element and can enter into a chemical combination.

DEF: An *atom* is the smallest piece of an element that maintains the identity of that element.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 19 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 117 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: An **atom** is so small that its size is difficult to imagine.

CON: Some solids are composed of **atoms** of one or more elements that are covalently bonded together in a seemingly never-ending fashion.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 19 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 476 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: atom

EQU: atóm

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: IEC 60050 – International Electrotechnical Commission. *Physics of Electrotechnology / Mechanics*. [online]. [cit. 2022-5-18]. Dostupné na: <<https://www.electropedia.org/iev/iev.nsf/display?openform&ievref=113-03-03>>.

SF: PHY

STEM DICTIONARY

DEF: An atom is the smallest part of an element that retains the properties of the element.

DEF: Atoms are made of protons and neutrons that are locked in the nucleus.

DEF: Atom is a] basic constituent particle of any substance, electrically neutral, consisting of a single central part having a positive electric charge and nearly all the mass, surrounded by electrons.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: IEC 60050 – International Electrotechnical Commission. *Physics of Electrotechnology / Mechanics*. [online]. [cit. 2022-5-18]. Dostupné na: <<https://www.electropedia.org/iev/iev.nsf/display?openform&ievref=113-03-03>>.

CON: When the **atom** itself is broken into parts, the resulting particles no longer retain the properties of the original element.

CON: Everything is made of **atoms**, which in turn are made of protons and electrons.

CON: The CIPM has adopted various secondary representations of the second, based on selected number of spectral lines of **atoms**, ions or molecules.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-5-18]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: atomic mass, mass of atom/atomic weight

EQU: atómová hmotnosť

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/TERM: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2022-06-27]. Dostupné na: <<https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-2]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SF: PHY

DEF: The number shown in the bottom of each box in the periodic table is the relative mass of an individual atom of that element. It is called the atomic mass (or atomic weight).

DEF: The “atomic mass” of a chemical element (or the “molecular mass” of a compound) is the mass of 1 mole.

DEF: The mass of one mole atoms of any element is exactly equal to the atomic mass in grams (gram-atomic mass or gram atom) of that element.

DEF: The molar mass of each chemical element is the atomic mass (from the periodic table, Appendix C) expressed in g/mol.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/DEF: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2022-06-27]. Dostupné na: < <https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-2]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

CON: The **atomic mass** of hydrogen is about 1 amu.

CON: The “molecular mass” of molecules is 28.0 g, twice the “**atomic mass**” of nitrogen.

CON: This is the **atomic mass** of aluminium in grams or it is one gram atomic mass or one gram atom of aluminium.

CON: Physicists and chemists had agreed to assign the value 12, exactly, to the so-called **atomic weight**, correctly referred to as the relative **atomic mass** A_r , of the isotope of carbon with mass number 12 (carbon 12,).

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/CON: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2022-06-27]. Dostupné na: < <https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-5-18]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: atomic mass unit **EQU: atómová hmotnostná jednotka**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 71 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SYN: unified atomic mass unit, Dalton

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: *u, Da, amu*

DEF: The *atomic mass unit* is a unit of mass equal to 1/12 of the mass of a ¹²C atom. One amu is exactly 1/12 of the mass of one carbon-12 atom: 1 amu = 1,6605x10⁻²⁴ g. (The Dalton (Da) and the unified atomic mass unit (u) are alternative units that are equivalent to the amu).

DEF: The *atomic mass unit* is one-twelfth of the mass of a carbon-12 atom. The *atomic mass unit (u)* is a unit that describes the masses of individual atoms and molecules.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 101 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: When describing the properties of tiny objects such as atoms, we use appropriately small units of measure, such as **the atomic mass unit (amu)** and the fundamental unit of charge (e).

CON: A mole of a substance has the same mass in grams as one unit (atom or molecules) has in **atomic mass units**.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 71 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 188 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.
DEG/EQU: preferred

TERM: atomic nucleus

EQU: jadro atómu

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SF: PHY

DEF: Atoms are made of protons and neutrons that are locked in the nucleus.

DEF: The proton has a positive electrical charge and exists in the nucleus with the electrically neutral neutrons.

DEF: The positive charge is all in the atomic nucleus, bound within a massive structure no more than 10^{-14} m in size, while the negative charge is spread, in effect, through a region about 10^4 times larger in dimensions.

DEF: The protons and neutrons in an atom make up a small, very dense core called the **nucleus**, with dimensions on the order of 10^{-15} m.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

CON: The number of electrons an atom has revolving around its **nucleus**, however, is normally equal to the number of protons in the **nucleus**.

CON: Surrounding the nucleus are the electrons, extending out to distances on the order of 10^{-10} m from the **nucleus**.

CON: This is also the density of a neutron, and of an **atomic nucleus**, because nuclei are made of protons and neutrons held closely together.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE, R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook*, 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: atomic number

EQU: protónové číslo

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 72 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: Z

DEF: *Atomic number* (Z) is the number of protons in the nucleus of an atom.

DEF: *Atomic number* is the number of protons in an atom.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 72p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 902 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: For example, any atom that contains six protons is the element carbon and has the **atomic number** 6, regardless of how many neutrons or electrons it may have.

CON: All atoms of hydrogen have one and only one proton in the nucleus; all atoms of iron have 26 protons in the nucleus. This number of protons is so important to the identity of an atom that it is called the **atomic number** of the element.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 72 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 118 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: atomic radius

EQU: atómový polomer

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 372 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SYN: radius of an atom

SF: CHEM

DEF: The *atomic radius* is an indication of the size of an atom.

DEF: *Radius of an atom* is the distance between the centre of the nucleus and the outermost shell of electrons.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 372 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: PURI, B.R. – SHARMA, L.R. – KALIA, K. C. 2008. *Principles of inorganic chemistry*. Vishal Pub, 2008. 63 p. ISBN 978-8188646999.

CON: Certain properties – notably effective nuclear charge, **atomic radius**, IE, and EA – can be qualitatively understood by the positions of the elements on the periodic table.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 378 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

B

TERM: bacterium**EQU: baktéria**

SOU/TERM: Grade 12 biology: a foundation for implementation [electronic resource] 2011. Winnipeg, Manitoba, Canada: Manitoba Education. 514 p. SBN: 978-0-7711-4828-6 Available from: https://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/science/found/gr12_bio/full_doc.pdf

SF: BIO

DEF: *Bacteria* is prokaryotic domain; extremely prolific and diverse

DEF: *BACTERIA*, singular bacterium, any of a group of microscopic single-celled organisms that live in enormous numbers in almost every environment on Earth, from deep-sea vents to deep below Earth's surface to the digestive tracts of humans.

SOU/DEF: BROOKS, R. 2013 Biology terminology. USA: BarCharts, Inc. 6 p. ISBN-10: 142322151-6.

SOU/DEF: Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online] , [cit. 2. 11. 2021]. Available from: <https://www.britannica.com/science/bacteria>

CON: Eukaryotic cells have their DNA stored in a nucleus, in contrast to *bacteria*, which do not possess a nucleus, but rather have their DNA floating as a condensed structure in their cell soup. *Bacteria* belong to the so-called prokaryotes.

CON: anthrax - *Bacterial* disease of animals and humans caused by contamination with spores from *Bacillus anthracis* through inhalation or skin entry (cutaneous); can be used as an agent of bioterrorism.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

SOU/CON: RITTNER, D. & McCABE, L. T. 2004. Encyclopedia of Biology. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: bar chart**EQU: stĺpcový graf**

SOU/TERM: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

SF: MAT

DEF: A diagram representing the *frequency distribution for nominal or discrete data with comparatively few possible values. It consists of a sequence of bars, or rectangles, corresponding to the possible values, and the length of each is proportional to the frequency. The bars have equal widths and are usually not touching.

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

CON: Google **bar charts** are rendered in the browser using SVG or VML, whichever is appropriate for the user's browser.

CON: To show that the acquired findings are correct, a nonlinear system error analysis has been offered. The heat flux study has been shown using **bar charts**. For the essential factors involved, the local Nusselt number and local Skin friction are calculated in tabular form.

SOU/CON: ZEESHAN; S., R.; KHAN et. al. 2022. *Mathematical Simulation of Heat Transfer in Thermally Magnetised Oldroyd-B Fluid in Sakiadis Rheology with a Heat Reservoir*. Mathematics, 10, 1775.

SOU/CON: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

DEG/EQU: preferred

TERM: biology

EQU: biológia

SOU/TERM: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4.

SF: BIO

DEF: *Biology is* study of living things and their vital processes.

DEF: *BIOLOGY IS* the scientific study of the natural processes of living things

SOU/DEF: BRITANNICA: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online], [cit. 14. 1. 2022]. Available from: <https://www.britannica.com/science/biology>

SOU/DEF: Cambridge Dictionary. [cit. 14.1.2022] Available from: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/biology>

CON: From its earliest beginnings, **biology** has wrestled with four questions: What are the shared properties that make something “alive”? How do those various living things function? When faced with the remarkable diversity of life, how do we organize the different kinds of organisms so that we can better understand them? And, finally—what biologists ultimately seek to understand—how did this diversity arise and how is it continuing?

CON: In **biology**, for example, the stopping of the synthesis of an enzyme by the accumulation of the products of the enzyme-mediated reaction is a negative feedback reaction.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: RITTNER, D. & McCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: black holes

EQU: čierne diery

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: A more dramatic example of the sort of analysis just described is the discovery of black holes –aggregations of matter that are so massive and so dense that nothing (not even light) can escape from their gravitational field.

DEF:When a star considerably larger than our Sun burns out, the gravitational force between all its particles can cause the star to collapse in on itself and thereby to form a black hole.The gravitational force at the surface of such a collapsed star is so strong that neither particles nor light can escape from the surface (thus the term “black hole”).

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: At points far from a **black hole**, its gravitational effects are the same as those of any normal object with the same mass.

CON: Any star coming too near a **black hole** can be ripped apart by the strong gravitational force and pulled into the hole.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: body

EQU: teleso

SOU/TERM: Vocabulary.com. 2022. *Body*. [online]. [cit. 2022-9-7]. Available at: <<https://www.vocabulary.com/dictionary/body>>.

SF: PHY

DEF: [Body] an individual 3-dimensional object that has mass and that is distinguishable from other objects.

SOU/DEF: Vocabulary.com. 2022. *Body*. [online]. [cit. 2022-9-7]. Available at: <<https://www.vocabulary.com/dictionary/body>>.

CON: Thus, the speed of efflux from an opening at a distance h below the top surface of a liquid is the same as the speed a **body** would acquire in falling freely through a height h .

CON: The centre of gravity is the single point within a **body** at which the entire weight of the **body** is considered to act.

CON: The mass of a **body** is the characteristic of that **body** that relates the **body's** acceleration to the net force causing the acceleration.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-9-7]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: boiling **EQU: var**

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2023-4-17]. Available on: <<https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SF: PHY

DEF: Now suppose we get the liquid hot enough that molecules have enough energy to break free from one another down within the liquid rather than just on the surface. This is boiling.

DEF: When a liquid is heated under a given applied pressure, bubbles of vapour begin to form below the surface of the liquid. They rise to the surface and burst releasing the vapour into the air. This process is called boiling.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2023-4-17]. Available on: <<https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

CON: Boiling is the process by which the water changes to its gaseous state, water vapour.

STEM DICTIONARY

CON: The temperature of the **boiling** liquid remains constant until all the liquid has been vaporised.

CON: Thus, there are 180 degrees between freezing and **boiling**, compared with 100 on the Celsius scale.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2023-4-17]. Available on: <<https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEG/EQU: preferred

TERM: boiling point

EQU: teplota varu

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 495 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: boiling temperature

DEF: The *boiling point* of a liquid is the temperature at which its equilibrium vapor pressure is equal to the pressure exerted on the liquid by its gaseous surroundings.

DEF: The *boiling point* is a characteristic temperature at which a liquid becomes a gas. It is a temperature at which the vapour pressure of a liquid equals the surrounding environmental pressure.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 495 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 902 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: On the Fahrenheit scale, the freezing point of water is defined as 32°F and the **boiling temperature** is 212°F.

CON: After all the solid has melted, once again, the heat added goes to increasing the kinetic energy (and temperature) of the liquid molecules until the **boiling point**.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 45 p. [cit. 30.8.

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 485 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: boiling point/boil **EQU: bod varu/var**

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SF: PHY

DEF: On the Celsius scale, this temperature is defined as 100°C, the steam point or boiling point of water.

DEF: Heat absorbed by a body will not only increase the temperature, but it will also bring about a change of state from solid to liquid or from liquid to gas when the body reaches its melting point or its boiling point.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

CON: It turns out that the inhabitants of this planet have a temperature scale based on the freezing and **boiling points** of water, which are separated by 100 of the inhabitants' degrees.

CON: The decrease of the boiling point of water with a decrease of atmospheric pressure is a phenomenon familiar to people living at high altitude; for instance, in Denver, Colorado, at an altitude of 1600 m, the mean pressure is 0.83 atm, and the **boiling point** of water is 95°C.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: buoyance/buoyant force **EQU: vztlaková sila**

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: F_b

DEF: Objects that are surrounded by a fluid will experience a buoyancy force due to the pressure of the fluid on the object. We call this force buoyancy: $\rho g V$, where ρ is the density of the fluid in units of kg/m³ and V is the volume of the fluid that has been displaced by the object.

DEF: [...] the water is exerting a buoyant force on any object fully or partially immersed in it; the buoyant force pushes the object upward.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: Buoyancy force always pushes an object upward in the opposite direction of gravitational acceleration (g).

CON: But since the **buoyant force** is greater than its weight, pine will not stay underwater unless held there.

CON: The important equation (7.4) is known as Archimedes' Principle after the Greek mathematician who discovered it two thousand years ago, and it is usually stated as the **buoyant force** acting on an object is equal to the weight of the displaced fluid.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

DEG/EQU: preferred

C

TERM: Cartesian coordinate system **EQU: Karteziánska sústava súradníc**

SOU/TERM: Yin-Quan Tang. Journal of Model Based Research. ISSN:2643-2811
SF: MAT

DEF: Cartesian coordinates are a two-dimensional coordinate system that uses an x-axis and a y-axis to locate points in a plane. This system is the basis for many modern methods of describing a position in a system. It is an important concept in mathematics and geometry, used for plotting graphs and for working out equations.

SOU/DEF: Yin-Quan Tang. Journal of Model Based Research. ISSN:2643-2811

CON: Cartesian coordinate systems were first introduced in the 17th century by René Descartes.

CON: Cartesian coordinate systems are designed to exhibit relationships visually or spatially, such as number lines.

SOU/CON: Yin-Quan Tang. Journal of Model Based Research. ISSN:2643-2811

SOU/CON: GOLDIN, Gerald; SHTEINGOLD, Nina. *Systems of representations and the development of mathematical concepts*. The roles of representation in school mathematics, 2001, 2001: 1-23.

DEG/EQU: preferred

TERM: catalyst

EQU: katalyzátor

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 594 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Catalyst* is a substance that increases the speed of a reaction. Overall, a catalyst is not a reactant and is not used up but it still affects how fast a reaction proceeds.

DEF: *Catalyst* is a substance that increases the rate of a reaction without itself being consumed by the reaction.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 594 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 642 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Catalysts provide an alternate reaction pathway to obtain products.

CON: This is another characteristic trait of a **catalyst**: Though it participates in the chemical reaction, it is not consumed by the reaction.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 772 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 637 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: cathode

EQU: katóda

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 821 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Cathode* is an electrode in an electrochemical cell at which reduction occurs.

DEF: *Cathode* is the half cell that contains the reduction reaction.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 821 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 638 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: A verbal description of the cell as viewed from anode-to-**cathode** is often a useful first step in writing its schematic.

CON: The actual redox reaction depends on the composition of the **cathode** and is variable depending on voltage.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 822 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 643 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: cation

EQU: kation

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 89 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Cation* is a positively charged atom or molecule (contains fewer electrons than protons).

DEF: *Cation* is a species with an overall positive charge.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: You can use the periodic table to predict whether an atom will form an anion or a **cation**, and you can often predict the charge of the resulting ion.

CON: Naming an ion is straightforward. For a **cation**, simply use the name of the element and add the word ion (or if you want to be more specific, add *cation*) after the element's name.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 89 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 87 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: cell

EQU: bunka

SOU/TERM: Grade 12 biology: a foundation for implementation [electronic resource] 2011. Winnipeg, Manitoba, Canada: Manitoba Education. 514 p. SBN: 978-0-7711-4828-6 Available from: https://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/science/found/gr12_bio/full_doc.pdf

SF: BIO

DEF: *Cell* is a basic structural and functional unit of organisms.

STEM DICTIONARY

DEF: A *cell* is The basic unit of life, capable of growing and multiplying. All living things are either single, independent cells or aggregates of cells. A cell is usually composed of cytoplasm and a nucleus, and it is surrounded by a membrane or wall. Cells can be categorized by the presence of specific cell surface markers called clusters of differentiation.

SOU/DEF: BROOKS, R. 2013 Biology terminology. USA: BarCharts, Inc. 6 p. ISBN-10: 142322151-6.

SOU/DEF: RITTNER, D. - McCABE, L. T. 2004. Encyclopedia of Biology. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

CON: The *cells* of plants, fungi, and many types of protists have cell walls, which protect and support **the cells**.

CON: *Cells* carefully control their growth and division using an integrated regulatory system consisting of protein kinases (enzymes that add phosphate to the side chains of protein), specific kinase inhibitors, transcription factors, and highly specific protein degradation.

SOU/CON: RAVEN, P., et al. 2014. Biology: Tenth Edition. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4

SOU/CON: POLLARD, T. D. et al. 2022. Cell biology. Philadelphia: Elsevier Health Sciences. 944 p. ISBN 978-0-323-75800-0

DEG/EQU: preferred

TERM: cell wall

EQU: bunková stena

SOU/TERM: POLLARD, T. D. et al. 2022. Cell biology. Philadelphia: Elsevier Health Sciences. 944 p. ISBN 978-0-323-75800-0.

SF: BIO

DEF: *Cell wall* is a nonliving, supportive membrane found in some microbes, fungi, and plants; located outside the plasma membrane

DEF: A *cell wall* is a tough surrounding layer of a cell. In plant cells, it is formed of cellulose embedded in a polysaccharide-protein matrix and is composed of primary and secondary cell walls: the primary is flexible, while the secondary is more rigid. The cell wall provides structural support and protection.

SOU/DEF: BROOKS, R. 2013 Biology terminology. USA: BarCharts, Inc. 6 p. ISBN-10: 142322151-6.

SOU/DEF: RITTNER, D. - McCABE, L. T. 2004. Encyclopedia of Biology. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

CON: The *cell wall* acts as an extra layer of protection, helps the cell maintain its shape, and prevents dehydration.

CON: The cell membrane of Gram-positive bacteria is surrounded by a structure called a **cell wall** that is composed mainly of a thick layer of peptidoglycan polymers (long chains of sugar molecules) that are cross-linked into a net-like structure.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

DEG/EQU: preferred

TERM: centre of gravity (BrE) / center of gravity (AmE) EQU: ťažisko

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-2]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SF: PHY

DEF: Because an extended object is a continuous distribution of mass, each small mass element is acted upon by the gravitational force. The net effect of all these forces is equivalent to the effect of a single force Mg acting through a special point, called the center of gravity.

DEF: The center of gravity is the average position of the gravitational forces on all parts of the object.

DEF: The centre of gravity is the single point within a body at which the entire weight of the body is considered to act.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-2]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

STEM DICTIONARY

CON: If g is constant over the mass distribution, then the **center of gravity** coincides with the center of mass.

CON: The center of mass of a system is often confused with the **center of gravity** of a system.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-2]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

DEG/EQU: preferred

TERM: chemical bond

EQU: chemická väzba

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 12 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: A *chemical bond* is the connection between two atoms in a molecule.

DEF: A *chemical bond* is an attraction between atoms or ions that holds them together in a molecule or a crystal.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 904 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 80 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The whole series of reactions involves many chemicals and enzymes, the breaking and making of **chemical bonds**, the transfer of electrons and H^+ ions, and other chemical processes.

CON: Other components of the microscopic domain include ions and electrons, protons and neutrons, and **chemical bonds**, each of which is far too small to see.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 693 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 12 p. [cit. 30.8.

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: chemical equation

EQU: chemická rovnice

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 135 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Chemical equation* is a concise way of representing a chemical reaction.

DEF: *Chemical equation* is a symbolic representation of a chemical reaction.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 133 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Many **chemical equations** also include phase labels for the substances: (s) for solid, (l) for liquid, (g) for gas and (aq) for aqueous (i.e., dissolved in water).

CON: A balanced chemical equation often may be derived from a qualitative description of some **chemical reaction** by a fairly simple approach known as balancing by inspection.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 135 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 161 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: chemical equilibrium

EQU: chemická rovnováha

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 580 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

STEM DICTIONARY

DEF: *Chemical equilibrium* is the point at which forward and reverse chemical reactions balance each other's progress.

DEF: *Chemical equilibrium* is a dynamic phenomenon in which opposing processes occur at equal rates. When the rates of the forward and reverse reactions are equal, the concentrations of the reactant and product species remain constant.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 580 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 657 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: One thing to note about *equilibrium* is that the reactions do not stop; both the forward reaction and the reverse reaction continue to occur.

CON: The relative concentrations of reactants and products in *equilibrium* systems vary greatly; some systems contain mostly products at *equilibrium*, some contain mostly reactants, and some contain appreciable amounts of both.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 580 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 657 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: chemistry

EQU: chémiea

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 1 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Chemistry* is the study of the interactions of matter with other matter and with energy.

DEF: *Chemistry* is the study of the composition, properties, and interactions of matter.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 1 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 11 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: If matter always stayed the same, **chemistry** would be rather boring. Fortunately, a major part of **chemistry** involves change.

CON: Chemistry and the language of chemists play vital role in biology, medicine, material science, forensics, environmental science, and many other fields.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 5 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 11 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: codon

EQU: kodón

SOU/TERM: POLLARD, T. D. et al. 2022. *Cell biology*. Philadelphia: Elsevier Health Sciences. 944 p. ISBN 978-0-323-75800-0.

SF: BIO

SYN: triplet

DEF: *codon* is a basic unit of the genetic code; consists of three nucleotides that code for amino acids to build proteins.

DEF: *CODON* is any of 64 different sequences of three adjacent nucleotides in DNA that either encodes information for the production of a specific amino acid or serves as a stop signal to terminate translation (protein synthesis). Codons are made up of any triplet combination of the four nitrogenous bases adenine (A), guanine (G), cytosine (C), or uracil (U). Of the 64 possible codon sequences, 61 specify the 20 amino acids that make up proteins and three are stop signals.

SOU/DEF: BROOKS, R. 2013 *Biology terminology*. USA: BarCharts, Inc. 6 p. ISBN-10: 142322151-6.

SOU/DEF: Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online] , [cit. 2. 11. 2021]. Available from: <https://www.britannica.com/science/codon>

CON: Each amino acid is defined by a threenucleotide sequence called the triplet *codon*. The relationship between a nucleotide *codon* and its corresponding amino acid is called the genetic code.

STEM DICTIONARY

CON: When ribosomes pair a tRNA (transfer ribonucleic acid) with a *codon* (three bases in a DNA or RNA sequence), an amino acid is expected to be carried by the tRNA.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. Concepts of Biology. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SOU/CON: RITTNER, D. & McCABE, L. T. 2004. Encyclopedia of Biology. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: compound **EQU: zlúčenina**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 106 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: A *compound* is a pure substance that can be decomposed into two or more elements.

DEF: A *compound* is a combination of more than one element.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 48 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 6 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Chemists use nomenclature rules to clearly name **compounds**.

CON: There are over 50 million **compounds** known, and more are being discovered daily.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 106 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 6 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: concave mirror

EQU: duté zrkadlo, konkávne zrkadlo

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SF: PHY

DEF: The term concave mirror refers to a mirror whose reflective surface is on the concave side.

DEF: Concave mirror – a mirror that curves inward, causing reflected rays of light to converge (move toward each other).

DEF: Such a mirror in which light is reflected from the inner, concave surface is called a concave mirror.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

CON: You should mentally associate converging lenses and **concave mirrors** because they behave in the same way.

CON: Light rays from a distant source are parallel and strike the surface of this **concave mirror**.

CON: A spherical **concave mirror** produces a blurred image when light rays make large angles with the principal axis.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: concentration **EQU: látková koncentrácia**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 137 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Concentration* of a component is the relative amount of a given solution component.

DEF: *Concentration* is how much solute is dissolved in a given amount of solvent.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 137 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 525 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Often, though not always, a solution contains one component with a **concentration** that is significantly greater than that of all other components.

CON: Colligative properties depend only on the number of dissolved particles (that is, the **concentration**), not their identity.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 137 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 506 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: concurrent lines **EQU: rôznobežné priamky**

SOU/TERM: ATTWOOD G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson. 2017

SF: MAT

DEF: Concurrent lines are lines that all pass through a certain point.

SOU/DEF: Nelson, David. *The Dictionary of Mathematics*. London Penguin Books, 2008.

CON: **Concurrent lines** have a common point.

CON: Using this command, we found experimentally that the multidegree of the **concurrent lines** variety is the polynomial

SOU/CON: NELSON, David. *The Dictionary of Mathematics*. London Penguin Books, 2008.

SOU/CON: MILLER, E., STURMFELS, B. 2004. *Combinatorial Commutative Algebra*

Graduate Texts in Mathematics. vol. 227, Springer, New York

DEG/EQU: preferred

TERM: conic section

EQU: kuželosečka

SOU/TERM ATTWOOD G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson. 2017

SF: MAT

DEF: A conic, conic section is a type of plane curve that is the locus of all points such that the ratio of their distance from a fixed point to their distance from a fixed line is a constant.

SOU/DEF: Brown, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne. 2011

CON: The next most familiar plane curves might be the **conic sections**: ellipses, hyperbolas and parabolas.

SOU/CON: Kim, Dong-Soo, Young Ho Kim, and Yoon-Tae Jung. 2019. *Area Properties of Strictly Convex Curves*. *Mathematics* 7, no. 5: 391.

DEG/EQU: preferred

TERM: condensation

EQU: skvapalnenie/kondenzácia

SOU/TERM: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2022-06-27]. Dostupné na: < <https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SF: PHY

DEF: The return of the molecules from the vapour state to the liquid state is known as condensation.

SOU/DEF: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2022-06-27]. Dostupné na: < <https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

CON: [Hint: Instead of directly converting water at 20°C into water vapor, we can first heat the water to 100°C, then vaporize it, and then cool the vapor to 20°C (without **condensation**).

CON: As evaporation proceeds, the number of molecules in the vapour state increases and, in turn, the rate of **condensation** increases.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/CON: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2022-06-27]. Dostupné na: < <https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: conductor

EQU: vodič

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SF: PHY

DEF: A conductor is a material that allows electrons to move freely.

DEF: The electrons received by an object being charged negatively may or may not distribute over the entire surface of the object, depending upon how good a conductor of electricity the object is.

DEF: Some materials permit electric charge to move from one region of the material to another; others do not. [...] Electric charge has been transferred through the copper wire between the ball and the surface of the plastic rod. The wire is called a conductor of electricity.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

CON: The charges will tend to redistribute evenly if the spheres are **conductors**.

CON: When electrons are removed from one portion of the **conductor**, the remaining electrons redistribute so that the entire object is again charged.

CON: Most metals are good **conductors** of electricity because some electrons can leave their parent atoms and wander through the crystal lattice.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: convex mirror

EQU: vypuklé zrkadlo, konvexné zrkadlo

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SF: PHY

DEF: A convex mirror is one in which the reflective surface is on the convex side.

DEF: Convex mirror – a mirror that curves outward, causing reflected rays of light to diverge (spread out).

DEF: Figure 26.11 shows the formation of an image by a convex mirror, a mirror that is silvered so that light is reflected from the outer, convex surface.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

CON: **Convex mirrors** provide wide fields of view and are commonly found on cars, at the corners of buildings and at amusement parks.

CON: In a **convex mirror**, the reflected rays diverge, appearing to come from a single point, *F*.

CON: Convex mirrors are sometimes called diverging mirrors because the rays from any point on an object diverge after reflection as though they were coming from some point behind the mirror.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

DEG/EQU: preferred

TERM: cosine curve

EQU: kosínusuida

SOU/TERM: ATTWOOD G. et al.2017.Pure Mathematics. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SF: MAT

DEF: A graph of a cosine function.

SOU/DEF: ATTWOOD G. et al.2017.Pure Mathematics. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

CON: In this study we have examined the way how the **cosine curve** can be written as any order Bezier curve

CON: We propose a novel circular **cosine curve** element applied to large-aperture reflectarray in this letter.

SOU/CON: Kılıçoğlu, Şeyda & Yurttançıkmaç, Semra. (2022). *How to approximate cosine curve with 4th and 6th order Bezier curve in plane?* Thermal Science. 26. 559-570. 10.2298/TSCI22S2559K

SOU/CON: Su, Dongping & Zhang, Huaiqing & Xiao, Hui & Song, Wei & Xiong, Han & Xiao, Dongping. (2022). *Broadband Reflectarray Using Circular Cosine Curve Elements*. IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters. PP. 1-5. 10.1109/LAWP.2022.3207667

DEG/EQU: preferred

TERM: covalent bond

EQU: kovalentná väzba

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 403 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: A *covalent bond* is a chemical bond formed by two atoms sharing electrons.

DEF: A *covalent bond* is an attractive force between the nuclei of a molecule's atoms and pairs of electrons between the atoms.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 905 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: For simplicity's sake, it is not unusual to represent the **covalent bond** with a dash, instead of with two dots.

CON: However, because **covalent bonding** allows for significant variation in the combination ratios of the atoms in a molecule, the names for molecular compounds must explicitly identify these ratios.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 403 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 101 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: crystal

EQU: kryštal

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 499 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SYN: crystalline solid

SF: CHEM

DEF: A *crystal* is a solid in which the particles are arranged in a definite repeating pattern.

DEF: A *crystal* is a solid that has a regular, repeating three-dimensional structure.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 510 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 474 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Molecules with weak attractive forces form **crystals** with low melting points.

CON: However, there are several different types of crystalline solids, depending on the identity of the units that compose the **crystal**.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 499 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 474 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: cytoplasm

EQU: cytoplazma

SOU/TERM: POLLARD, T. D. et al. 2022. *Cell biology*. Philadelphia: Elsevier Health Sciences. 944 p. ISBN 978-0-323-75800-0

SF: BIO

DEF: *cytoplasm* is content inside a cell, except for the nucleus.

DEF: *CYTOPLASM* is the part of protoplasm in a cell outside of and surrounding the nucleus. The contents of a cell other than the nucleus. Cytoplasm consists of a fluid containing numerous structures, known as organelles, that carry out essential cell functions.

SOU/DEF: BROOKS, R. 2013 *Biology terminology*. USA: BarCharts, Inc. 6 p. ISBN-10: 142322151-6.

SOU/DEF: RITTNER, D. & MCCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

CON: Yeast is a eukaryote, that is, most of its DNA is packed in a nucleus. The yeast cell could not use the DNA it was given artificially, as this existed in its *cytoplasm* and not inside its nucleus.

CON: This cell divides mitotically to produce a multicellular organism. However, the union of just any two cells cannot produce a viable zygote; there are components in the *cytoplasm* of the egg cell that are essential for the early development of the embryo during its first few cell divisions.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

SOU/CON: . FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: cytoplasmic mambrane ————— **EQU: cytoplazmatická membrána**

SOU/TERM: POLLARD, T. D. et al. 2022. Cell biology. Philadelphia: Elsevier Health Sciences. 944 p. ISBN 978-0-323-75800-0

SF: BIO

SYN: cell membrane, plasma membrane

DEF: *Cell membrane*, also called plasma membrane, is thin membrane that surrounds every living cell, delimiting the cell from the environment around it.

DEF: *PLASME (CELL) MEMBRANE* is selectively permeable membrane of all cellular life.

SOU/DEF: Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online], [cit. 1. 2. 2022]. Available from: <https://www.britannica.com/science/cell-membrane>

SOU/DEF: BROOKS, R. 2013 Biology terminology. USA: BarCharts, Inc. 6 p. ISBN-10: 142322151-6.

CON: The *cytoplasmic membrane* invaginates (forms “pockets”), fills with liquid or material, and pinches off into a pinocytotic vesicle or vacuole that can then be transported.

CON: Some endolysins, such as the Bacillus cereus phage TP21-L, Oenococcus oeni phage fOg44, and Lactobacillus plantarum phage Øg1e endolysins, present different intrinsic signal sequences that allow them to pass the *cytoplasmic membrane* and reach the PG in a holin-independent manner (27, 28).

SOU/CON: RITTNER, D. – McCABE, L. T. 2004. Encyclopedia of Biology. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

SOU/CON: OLIVEIRA, H., et al. 2013. Molecular aspects and comparative genomics of bacteriophage endolysins. In Journal of Virology, roč. 87, č. 8, s. 4558-45570. ISSN 1098-5514. Available from: DOI: 10.1128/JVI.03277-12

DEG/EQU: preferred

D

TERM: decimal**EQU: desatina**

SOU/TERM: TANACKOV, I.; SINANI, F.; STANKOVIČ, M. et al. 2019. *Natural Test for Random Numbers Generator Based on Exponential Distribution*. Mathematics 2019, 7, 920

SF: MAT

DEF: In Everyday Mathematics, a number written in standard base-ten notation containing a decimal point, such as 2.54. (2) Any number written in standard base-ten notation.

SOU/DEF: BELL, M. et al. 2012. *Everyday Mathematics Teacher's Reference Manual*. Glossary. ISBN-13978-0076577217. 322 p

CON: Applying a target-focused strategy is more efficient than a source-focused strategy in this case because once a target is translated into a **decimal** and matched with a source, test-takers do not need to perform the mental computations and decisions about the same target again, thus reducing their cognitive load

CON: Each subsequent set is obtained by ejecting the first number from the previous set and introducing the next decimal from the series, which enables successive testing of the **decimal** points.

SOU/CON: JIANG, Y., GONG, T., SALDIA, L.E. et al. 2021. *Using process data to understand problem-solving strategies and processes for drag-and-drop items in a large-scale mathematics assessment*. Large-scale Assess Educ 9.

SOU/CON: TANACKOV, I.; SINANI, F.; STANKOVIČ, M. et al. 2019. *Natural Test for Random Numbers Generator Based on Exponential Distribution*. Mathematics 2019, 7, 920

DEG/EQU: preferred**TERM: decimal fraction****EQU: desatinný zlomok**

SOU/TERM CHEN, Z.; XU, X.; LIU, H. 2023. *The Successive Approximation Genetic Algorithm (SAGA) for Optimization Problems with Single Constraint*. Mathematics,

SF: MAT

DEF: A fraction expressed by using decimal representation, as opposed to a vulgar fraction.

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

CON: Where the **decimal fraction** is 0,5, the number shall be rounded off to the next higher or lower whole number according to whether the digit preceding the decimal point is an even or odd number.

CON: Whole number bias refers to the tendency to incorrectly apply whole number schemes/rules to interpret fractions or **decimal fractions**.

SOU/CON: CHEN, Z.; XU, X.; LIU, H. 2023. *The Successive Approximation Genetic Algorithm (SAGA) for Optimization Problems with Single Constraint*. Mathematics

SOU/CON: JIANG, Y., GONG, T., SALDIA, L.E. et al. 2021. *Using process data to understand problem-solving strategies and processes for drag-and-drop items in a large-scale mathematics assessment*. Large-scale Assess Educ 9.

DEG/EQU: preferred

TERM: decimal place

EQU: desatinné miesto

SOU/TERM AGARWAL, R.P., AGARWAL, H. & SEN, S.K. 2013. *Birth, growth and computation of pi to ten trillion digits*. Adv Differ Equ 2013, 100

SF: MAT

DEF: A mixed decimal is one consisting of an integer and a decimal fraction (e.g. 27.63). The first position to the right of the point (representing tenths) is the first decimal place; the second position is the second decimal place; etc.

SOU/DEF: ROSSI, L., WALKER, J. & MUSOLESI, M. 2015. *Spatio-temporal techniques for user identification by means of GPS mobility data*. EPJ Data Sci. 4, 11

CON: The result of the calculation shall be expressed with an accuracy of at least one **decimal place**.

CON: Decreasing the **decimal place** resolution of the GPS coordinates generally leads to a lower average uniqueness, suggesting that spatial coarsening can help to obfuscate the identity of mobility data users.

SOU/CON: AGARWAL, R.P., AGARWAL, H. & SEN, S.K. 2013. *Birth, growth and computation of pi to ten trillion digits*. Adv Differ Equ 2013, 100

SOU/CON: ROSSI, L., WALKER, J. & MUSOLESI, M. 2015. *Spatio-temporal techniques for user identification by means of GPS mobility data*. EPJ Data Sci. 4, 11

DEG/EQU: preferred

TERM: deformation

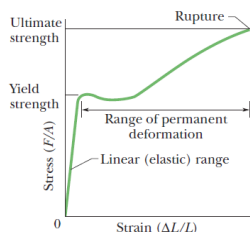
EQU: deformácia

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/TERM: TRUESDELL, C. – NOLL, W. 2004. *The Non-Linear Field Theories of Mechanics*. (3rd edition). Springer. ISBN 978-3540027799.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM:



WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEF: The strain, or unit deformation, is then the dimensionless quantity $\Delta L/L$, the fractional (or sometimes percentage) change in a length of the specimen.

DEF: In physics and continuum mechanics, deformation is the transformation of a body from a reference configuration to a current configuration.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/DEF: TRUESDELL, C. – NOLL, W. 2004. *The Non-Linear Field Theories of Mechanics*. (3rd edition). Springer. ISBN 978-3540027799.

CON: We can use the linear **deformation** of a spring to measure force, as in the case of a common spring scale.

CON: Even bodies normally regarded as rigid, such as the balls of a ball bearing made of hardened steel, are somewhat elastic, and they experience slight **deformations**; but these **deformations** can be neglected unless the force is extremely large.

CON: At greater stresses, the object does not fully return to its original shape when the stress is removed; it has undergone some degree of permanent **deformation**.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEG/EQU: preferred

TERM: density

EQU: hustota

SOU/TERM: ČERNANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 3. január 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: $\rho = \frac{m}{V}$

DEF: If an object has a mass M and volume V , its mass density is defined as the mass per unit volume, or
 $= \frac{M}{V}$.

DEF: Density is defined as the ratio of the mass of a substance to its volume:
density=mass/volume

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

CON: In the SI system, **density** is measured in kg/m^3 , which is inconvenient for talking about ordinary substances and one often encounters **density** expressed in gm/cm^3 .

CON: Another important distinguishing property of solids is **density**.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: deoxyribonucleic acid

EQU: deoxyribonukleová kyselina

SOU/TERM: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4.

SF: BIO

FORM/ABBR/ILLU: DNA

DEF: *deoxyribonucleic acid* is A high-molecularmass linear polymer, composed of nucleotides containing 2-deoxyribose and linked between positions 3' and 5' by phosphodiester groups.

STEM DICTIONARY

DEF: *DEOXYRIBONUCLEIC ACID IS A* organic chemical of complex molecular structure that is found in all prokaryotic and eukaryotic cells and in many viruses. DNA codes genetic information for the transmission of inherited traits.

SOU/DEF: RITTNER, D. - McCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

SOU/DEF: Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online] , [cit. 5. 2. 2022]. Available from: <https://www.britannica.com/science/DNA>

CON: Now let's consider the structure of the two types of nucleic acids, *deoxyribonucleic acid* (DNA) and ribonucleic acid (RNA). The building blocks of DNA are nucleotides, which are made up of three parts: a deoxyribose (5-carbon sugar), a phosphate group, and a nitrogenous base (Figure 9.3).

CON: Ensure students understand that Gregor Mendel had no preconceptions about chromosomes, genes, or *deoxyribonucleic acid* (DNA).

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SOU/CON: Grade 12 biology: a foundation for implementation [electronic resource] 2011. Winnipeg, Manitoba, Canada: Manitoba Education. 514 p. SBN: 978-0-7711-4828-6 Available from: https://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/science/found/gr12_bio/full_doc.pdf

DEG/EQU: preferred

TERM: diameter of a circle

EQU: priemer kružnice

SOU/TERM JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: A chord through the centre of a circle or sphere.

SOU/DEF: MAEHARA, H. 2010. *On the Diameter of a Circle to Hold a Cube*. 7033. 147-153. 10.1007/978-3-642-24983-9_15.

CON: Differential **circle diameter** measurement, in image analysis, typically requires fitting a circle model that optimizes for image distortions, defects or occlusions.

CON: It is proved that a **circle of diameter** d can hold a cube of unit edge if and only if $2 \leq d < 1.53477$.

SOU/CON: RASUL, RAISA & AVEDISIAN, C & XU, YUHAO et al. 2022. *Dynamic Differential Image Circle Diameter Measurement Precision Assessment: Application to Burning Droplets*. IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence. PP. 10.1109/TPAMI.2022.3170926

SOU/CON: MAEHARA, H. 2010. *On the Diameter of a Circle to Hold a Cube*. 7033. 147-153. 10.1007/978-3-642-24983-9_15.

DEG/EQU: preferred

TERM: diamond

EQU: diamant

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 514 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Diamond* is one of the hardest substances known and melts above 3500°C.

DEF: *Diamond* is the hardest natural material known on Earth. Yet diamond is just pure carbon.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 512 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 389 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Diamond is extremely hard because of the strong bonding between carbon atoms in all directions.

CON: Silicon dioxide and boron nitride have some similarities, but neither of them comes close to the ultimate hardness of **diamond**.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 514 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 389 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: direct current

EQU: jednosměrný (elektrický) proud

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

STEM DICTIONARY

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: DC

DEF: The nonoscillating current from a battery is said to be a direct current, or dc.)

DEF: One of the great advantages of alternating current (ac, usually varying sinusoidally with time) over direct current (dc, **not varying with time**), for electric power distribution is that it is much easier to step voltage levels up and down with ac than with dc.

DEF: This is still technically direct current, because the current only flows in one direction.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

CON: In most parts of the world, electrical energy is transferred not as a **direct current** but as a sinusoidally oscillating current (alternating current, or ac).

CON: Automobiles use **direct-current** (dc) systems, and nearly all household, commercial, and industrial systems use alternating current (ac) because of the ease of stepping voltage up and down with transformers.

CON: Diodes are used as rectifiers. They allow current to pass in one direction only and so can be used to convert alternating current into **direct current**.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: displacement

EQU: výchylka

SOU/TERM: STN EN ISO 80000-3. *Veličiny a jednotky, časť 3: Priestor a čas (ISO 80000-3: 2019)*. Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021.

SOU/TERM: ČERNANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 3. január 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

SF: PHY

DEF: Vector quantity between any two points in space.

DEF: The symbol called the object's displacement, is defined as the straight-line distance from the object's starting position to its final position, including the direction from start to finish.

DEF: Displacement is defined as the position of an object from its point of origin after moving a time t .

SOU/DEF: STN EN ISO 80000-3. *Veličiny a jednotky, časť 3: Priestor a čas (ISO 80000-3: 2019)*. Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: Thus, an object's **displacement** might be stated as 4.2 m east.

CON: Precisely, **displacement** is the vector that points from the point of origin to the position of an object after a time.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

DEG/EQU: preferred

TERM: dividend

EQU: delenec

SOU/TERM XU, J.; WANG, C.; DENG, N.; WANG, S. *Numerical Method for a Risk Model with Two-Sided Jumps and Proportional Investment*. *Mathematics* 2023, 11, 1584

SF: MAT

DEF: A number or *polynomial that is divided by another number or polynomial

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*, YEAR 1/AS, London, Pearson. 2017

CON: Our aim is to find the optimal admissible strategy (including the optimal **dividend** rate and the optimal ratio of investment in risky assets), to maximize the dividend value function, and discuss the effects of a number of parameters on dividend payments.

CON: This study proposes a **dividend** smoothing model that integrates two prevailing dividend hypotheses to evaluate the degree of dividend smoothing behaviors and investigates cross-sectional variation in determining a firm's propensity to smooth dividend.

SOU/CON: XU, J.; WANG, C.; DENG, N.; WANG, S. *Numerical Method for a Risk Model with Two-Sided Jumps and Proportional Investment*. *Mathematics* 2023, 11, 1584

SOU/CON: LEE, CHENG-FEW & LIN, JUICHIA. 2023. *Generalized dividend behavior model and dividend smoothing: theory and empirical evidence*. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 1-33. 10.1007/s11156-023-01197-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: division

EQU: delenie

SOU/TERM LIANG, K.; ZHOU, L.; YANG, J.; LIU, H.; LI et al. *Research on a Dynamic Task Update Assignment Strategy Based on a "Parts to Picker" Picking System*. *Mathematics* 2023.

SF: MAT

FORM/ABBR/ILLU/SYM:

DEF: Division is splitting into equal parts or groups. It is the result of "fair sharing".

SOU/DEF: ATTWOOD G. et al. 2017. *Pure Mathematics*, YEAR 1/AS, London, Pearson. 2017

CON: The generation of pick orders through the **division** of order batches often incorporates the use of a time window constraint.

CON: Let N be a **division** number of each side of the unit square.

SOU/CON: LIANG, K.; ZHOU, L.; YANG, J.; LIU, H.; LI et al. *Research on a Dynamic Task Update Assignment Strategy Based on a "Parts to Picker" Picking System*. *Mathematics* 2023

SOU/CON: RASID, M.M.; KIMURA, M.; MURSHED, M.M.; WIJAYANTI, E.R.; NOTSU, H. *A Two-Step Lagrange–Galerkin Scheme for the Shallow Water Equations with a Transmission Boundary Condition and Its Application to the Bay of Bengal Region—Part I: Flat Bottom Topography*. *Mathematics* 2023

DEG/EQU: preferred

TERM: double bond

EQU: dvojitá väzba

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 407 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: A *double bond* is a covalent bond composed of two pairs of bonding electrons.

DEF: A *double bond* is a covalent bond in which two pairs of electrons are shared between two atoms.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 906 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 358 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The bond between the C and O atoms is a **double bond** and represents two bonding pairs of electrons between the atoms.

CON: A **double bond** between two atoms is shorter (and stronger) than a single bond between the same two atoms.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 407 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 335 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: dynamics

EQU: dynamika

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-13]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SF: PHY

DEF: The study of forces and their effects on the motion of bodies is called **dynamics**, and Newton's laws of motion are sometimes called the laws of dynamics.

STEM DICTIONARY

DEF: As we have seen in this and the preceding chapter, the study of the **dynamics** of a particle focuses on describing the position, velocity, and acceleration as functions of time.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-13]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

CON: Despite this quantity being different in behavior from inertial mass, it is one of the experimental conclusions in Newtonian **dynamics** that gravitational mass and inertial mass have the same value.

CON: Even though this quantity is different in behavior from inertial mass, it is one of the experimental conclusions in Newtonian **dynamics** that gravitational mass and inertial mass have the same value.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-13]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

DEG/EQU: preferred

E

TERM: edge**EQU: hrana**

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: An edge cover is a subset of edges defined similarly to the vertex cover, namely a collection of graph edges such that the union of edge endpoints corresponds to the entire vertex set of the graph. Therefore, only graphs with no isolated points have an edge cover.

SOU/DEF: WEISSTEIN, Eric W. *Edge Cover*. From MathWorld--A Wolfram Web Resource

CON: A cube has 6 faces altogether. The line where two faces meet is called an **edge**.

CON: With the aim of maintaining the quality of reconstruction, we have considered two main features i.e., **edge** and the saliency of the blocks.

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: NAYAK, D. et al. 2023. *Fuzzy Rule Based Adaptive Block Compressive Sensing for WSN Application*. Mathematics

DEG/EQU: preferred

TERM: efficiency**EQU: účinnosť**

SOU/TERM: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-8-8]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE, R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: η

DEF: % Efficiency = $100 \times (\text{Useful energy obtained}) / (\text{Total energy input})$.

DEF: The efficiency of a device or system is determined using the equation:

$$\text{efficiency} = \frac{\text{seful output energy}}{\text{total input energy}} \times 100\%.$$

SOU/DEF: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-8-8]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

CON: The **efficiency** of a Carnot engine can reach 1 only when the low temperature reservoir is at a temperature of absolute zero, an impossibility.

CON: Experimental evidence strongly suggests that it is impossible to build a heat engine that converts heat completely to work – that is, an engine with 100% thermal **efficiency**.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics, 9th edition*. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEG/EQU: preferred

TERM: electric current / electrical current — EQU: elektrický prúd

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: $I / I = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$

DEF: An electric current is charge in motion.

DEF: Electric current, almost always designated I , is defined simply as the amount of charge flowing past a given point per second.

SOU/DEF: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: The unit of **electric current** is the ampere (A).

CON: The **electric current** in a wire is the amount of charge passing a fixed mark on the wire in unit time.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: electric field

EQU: elektrické pole

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SF: PHY

DEF: Every charge affects the space around itself by creating an electric field.

DEF: Suppose we have a small charged object at a particular location. If another charged object were to be brought near that object, a force would be exerted on it, as described by Coulomb's law. It is convenient to say that the original charged object is surrounded by an "electric field".

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

CON: Electric fields point away from positive charges and toward negative charges.

CON: We will see that visible light can be considered as waves that originate in **electric** and magnetic **fields**.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: electric charge

EQU: elektrický náboj

SOU/TERM: ČERNANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 15. február 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

SOU/TERM: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

SF: PHY

DEF: Electric charge, usually denoted q , plays a role analogous to mass m in mechanics, except that electric charge comes in two types, termed positive and negative, or + and –.

DEF: One of the basic properties of the elementary particles of matter giving rise to all electric and magnetic forces and interactions.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: Thesaurus Dictionary. 2022. *Electric charge*. [online]. [cit. 15. február 2022]. Dostupné na: <<https://www.dictionary.com/browse/electric-charge>>.

CON: **Electric charge** is measured in coulombs, a unit independent of the units of mass, distance and time.

CON: Both leaves now have the same negative **electric charge**.

CON: Certainly one fundamental property of **electric charge** is its existence in the two varieties that were long ago named positive and negative.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: electric power / electrical power

EQU: elektrický výkon / výkon elektrického prúdu

SOU/TERM: *IEEE Standard Definitions for the Measurement of Electric Power Quantities Under Sinusoidal, Nonsinusoidal, Balanced, or Unbalanced Conditions*, in IEEE Std 1459-2010 (Revision of IEEE Std 1459-2000), vol., no., pp.1-50, 19 March 2010, doi: 10.1109/IEEESTD.2010.5439063.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: *P*

DEF: Electric power is the rate, per unit time, at which electrical energy is transferred by an electric circuit.

DEF: Power is the rate at which the work is done, or the rate at which energy is being transferred:

$$P = \frac{W}{\Delta t} = \frac{\Delta E}{\Delta t}.$$

Power is measured in joules per second, which we call watts (W).

SOU/DEF: *IEEE Standard Definitions for the Measurement of Electric Power Quantities Under Sinusoidal, Nonsinusoidal, Balanced, or Unbalanced Conditions*, in IEEE Std 1459-2010 (Revision of IEEE Std 1459-2000) , vol., no., pp.1-50, 19 March 2010, doi: 10.1109/IEEESTD.2010.5439063.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

CON: Can a transformer be used to increase the **power** output of an electric circuit?

CON: Electricity – the flow of **electrical power** – is a secondary energy source generated by the conversion of primary sources of energy like fossil, nuclear, wind or solar.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESSE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: Energy.gov. Department of Energy. *Electric Power*. [online]. [cit. 2022-3-7]. Dostupné na: <<https://www.energy.gov/science-innovation/electric-power>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: electric(al) tension / tension / electric(al) voltage / voltage

EQU: elektrické napätie

SOU/TERM: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-2-21]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: U

DEF: Scalar quantity equal to the line integral of the electric field strength E along a specific path linking two points a and b: $U_{ab} = \int_{r_a}^{r_b} E \cdot dr$ where r_a and r_b are the position vectors for a and b, respectively, and dr is the vector line element.

SOU/DEF: IEC 60050 – International Electrotechnical Commission. *Physics of Electrotechnology / Mechanics*. [online]. [cit. 2022-2-21]. Dostupné na: <<https://www.electropedia.org/iev/iev.nsf/display?openform&ievref=113-03-03>>.

CON: All experimental results indicated that the high **electric tension** corresponding to values of 40-70 V/m² had a negative environmental impact on soil characteristics as vegetal support and life.

CON: Electric potential difference is also called “**voltage**” in many countries, as well as “**electric tension**” or simply “**tension**” in some countries.

SOU/CON: ZAHARIA, C. – DOSPINESCU, I. I. – MACOVEANU, M. 2006. *The impact of high electric tension on soil fertility*. International Scientific Conference, 24–26 November, 2006. Gabrovo. [online]. [Cit. 2022-2-21]. Dostupné na: <<https://www.academia.edu/search?q=electric%20tension>>.

SOU/CON: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-2-21]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: electrolysis**EQU: elektrolýza**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 650 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Electrolysis* is the process of making a nonspontaneous redox reaction occur by forcing electricity into a cell.

DEF: *Electrolysis* is a process using electrical energy to cause a nonspontaneous process to occur.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 907 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 849 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Lithium, potassium, and magnesium can also be isolated from compounds by **electrolysis**.

CON: A familiar example of **electrolysis** is recharging a battery, which involves use of an external power source to drive the spontaneous (discharge) cell reaction in the reverse direction, restoring to some extent the composition of the half-cells and the voltage of the battery.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 650 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 843 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: electrolyte**EQU: elektrolyt**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 772 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Electrolyte* is a substance that produces ions when dissolved in water.

DEF: *Electrolyte*, in chemistry and physics, is a substance that conducts electric current as a result of a dissociation into positively and negatively charged particles called ions, which migrate toward and ordinarily are discharged at the negative and positive terminals (cathode and anode) of an electric circuit, respectively.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 592 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: The Editors of Encyclopaedia. 2023. In *Encyclopedia Britannica*, [cit. 28.09.2023] Available at: <<https://www.britannica.com/science/electrolyte>>.

CON: The solubility product of a slightly soluble **electrolyte** can be calculated from its solubility; conversely, its solubility can be calculated from its K_{sp} , provided the only significant reaction that occurs when the solid dissolves is the formation of its ions.

CON: The use of trihalide salts, including salts of interhalogen anions, as **electrolytes** in solar cells motivates current research in this area.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 772 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 300 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: electromagnetic induction ————— **EQU: elektromagnetická indukcia**

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SF: PHY

DEF: We say that the motion of the magnet has induced a current in the solenoid. It does not matter whether the magnet is accelerating or not. What is important is that the magnetic flux in the coil is changing with time. If the B -field is perpendicular to the end of the coil, the magnetic flux is defined by $\varphi = BA$, where A is the area of the coil. Thus, you can change φ (“Phi”) by changing B , A or both. In a coil, A remains constant, so the flux changes when B changes. By moving the magnet in and out of the coil, you are changing the flux and therefore you produce a current.

STEM DICTIONARY

DEF: In fact, the law of electromagnetic induction can be interpreted as follows: An electric field is always generated by a changing magnetic flux, even in free space where no charges are present. This induced electric field, however, has quite different properties from those of the electrostatic field produced by stationary charges.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

CON: To understand how **electromagnetic induction** works, picture a proton moving toward the right in a magnetic field that is directed into the page.

CON: Electromagnetic induction also accounts for the existence of electromagnetic waves and the possibility of radio and television.

CON: A betatron is a device that accelerates electrons to energies in the *MeV* range by means of **electromagnetic induction**.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

DEG/EQU: preferred

TERM: electron

EQU: elektrón

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 117 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: e^-

DEF: An *electron* is a negatively charged, subatomic particle of relatively low mass located outside the nucleus.

DEF: An *electron* is a tiny subatomic particle with a negative charge.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCCampus. 2014. 117 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: You may recognize that, based on the description of a hydrogen atom, an H^+ ion is a hydrogen atom that has lost its lone **electron**: that is, H^+ is simply a proton.

CON: In 1909, more information about the **electron** was uncovered by American physicist Robert A. Milikan via his “oil” drop experiments.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCCampus. 2014. 169 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 67 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: electron

EQU: electrón

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/TERM: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-6-16]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: *e*

DEF: The smallest amount of isolated charge found in nature (so far) is the charge on an electron or proton. This fundamental unit of charge is given the symbol *e*.

DEF: In a quite literal sense, physics is the greatest of all natural sciences: it encompasses the smallest particles, such as electrons and quarks; and it also encompasses the largest bodies, such as galaxies and the entire Universe.

DEF: An elementary entity may be an atom, a molecule, an ion, an electron, any other particle or specified group of particles.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/DEF: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-6-16]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

CON: In the Bohr model of the hydrogen atom, an **electron** moves in a circular path around a proton.

CON: In this context, a model is a system of physical components, such as **electrons** and protons in an atom.

CON: Plasma is a very hot gas in which violent collisions between the atoms in their random thermal motion have fragmented the atoms, ripping **electrons** off them.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-16]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: electronegativity

EQU: elektronegativita

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 414 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *An electronegativity* is a scale for judging how much atoms of any element attract electrons.

DEF: *An electronegativity* is a measure of the tendency of an atom to attract electrons (or electron density) towards itself. It determines how the shared electrons are distributed between the two atoms in a bond. The more strongly an atom attracts the electrons in its bonds, the larger its electronegativity.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 414 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 319 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: **Electronegativity** is a unitless number; the higher the number, the more an atom attracts electrons.

CON: The greater the difference in **electronegativity**, the more polarized the electron distribution and the larger the partial charges of the atoms.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 414 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 319 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: electron affinity **EQU: elektrónová afinita**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 302 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: EA [kJ/mol]

DEF: *An electron affinity* is the energy change when a gas-phase atom accepts an electron, Ea.

DEF: *An electron affinity* is the energy change for the process of adding an electron to a gaseous atom to form an anion (negative ion).

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 376 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 302 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

STEM DICTIONARY

CON: Therefore, **electron affinity** becomes increasingly negative as we move left to right across the periodic table and decreases as we move down a group.

CON: These techniques have permitted extremely accurate absolute gas-phase basicities to be obtained for a few molecules via thermodynamic cycles using **electron affinity** and ionization energy data.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 307 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 177 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: electron configuration **EQU: elektrónová konfigurácia**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 348 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *An electron configuration* simply lists the shell and subshell labels, with a right superscript giving the number of electrons in that subshell. The shells and subshells are listed in the order of filling.

DEF: *An electron configuration* is the arrangement of electrons in the orbitals of an atom is called electron configuration of the atom.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 348 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 288 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Abbreviated **electron configurations** are a simpler way of representing electron configuration for larger atoms.

CON: We describe an **electron configuration** with a symbol that contains three pieces of information.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 354 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 288 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: element

EQU: prvok

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 6 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: An *element* is the simplest type of chemical substance; it cannot be broken down into simpler chemical substances by ordinary chemical means.

DEF: An *element* is a pure substance that cannot be broken down into simpler substances by chemical changes.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 6 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 16 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: There are about 115 **elements** known to science, of which 80 are stable.

CON: Mercury(II) oxide, an orange, crystalline solid, can be broken down by heat into the **elements** mercury and oxygen.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 6 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 16 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: endothermic reaction **EQU: endotermická reakcia**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 215 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SYN: endothermic process

SF: CHEM

DEF: *Endothermic process* is a reaction or change that absorbs heat.

DEF: *Endothermic reaction* is a chemical reaction that has a positive change in enthalpy.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 215 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 907 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: A cold pack used to treat muscle strains provides an example of an **endothermic process**.

CON: To be broken, covalent bonds always require energy; that is, covalent-bond breaking is always an **endothermic process**.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 215 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 417 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: enzyme **EQU: enzým**

SOU/TERM: Grade 12 biology: a foundation for implementation [electronic resource] 2011. Winnipeg, Manitoba, Canada: Manitoba Education. 514 p. SBN: 978-0-7711-4828-6 Dostupné z: https://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/science/found/gr12_bio/full_doc.pdf

SF: BIO

DEF: *enzyme* is a macromolecule that functions as a biocatalyst by increasing the reaction rate, frequently containing or requiring one or more metal ions.

DEF: *ENZYME* IS a substance that acts as a catalyst in living organisms, regulating the rate at which chemical reactions proceed without itself being altered in the process.

SOU/DEF: RITTNER, D. - MCCABE, L. T. 2004. *ENCYCLOPEDIA OF BIOLOGY*. NEW YORK: LIBRARY OF CONGRESS CATALOGING-IN-PUBLICATION DATA. 400 P. ISBN 0-8160-4859-2.

SOU/DEF: Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online] , [cit. 30. 10. 2022]. Available from: <https://www.britannica.com/science/enzyme>

CON: *Enzymes* can function to break molecular bonds, to rearrange bonds, or to form new bonds.

CON: They also shared an interest in lysozyme, an *enzyme* Fleming had discovered. It breaks down other proteins and is produced in our eyes and saliva to destroy bacteria, as part of our innate immune defenses.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

DEG/EQU: preferred

TERM: enzymes

EQU: enzymy

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 908 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Enzymes* are protein molecules which serve to catalyze biochemical reactions.

DEF: *Enzymes* are large biological molecules, mostly composed of proteins, which are responsible for the thousands of metabolic processes that occur in living organisms. Enzymes are highly specific catalysts; they speed up the rates of certain reactions.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 908 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1010 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

STEM DICTIONARY

CON: In this model, **enzymes** accelerate reactions by providing a tight-fitting area, known as the active site, where substrate molecules can react.

CON: Most reactions catalyzed by **enzymes** have rates that are millions of times faster than the noncatalyzed version.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 807 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1010 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: equation

EQU: rovnica

SOU/TERM: REINFELDS, A.; CHRISTIAN, S. 2023. *Nonlinear Volterra Integro-differential Equations from above on Unbounded Time Scales*. Mathematics. 11, 1760

SF: MAT

DEF: A statement that asserts that two mathematical expressions are equal in value. If this is true for all values of the variables involved then it is called an identity, for example $3(x - 2) = 3x - 6$, and where it is only true for some values it is called a conditional equation; for example $x^2 - 2x - 3 = 0$ is only true when $x = -1$ or 3 , which are known as the roots of the equation.

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson. 2017

CON: In this article, we reduced the integrodifferential **equation** to the system of Volterra integral equations

CON: A (3+1)-dimensional generalized Yu–Toda–Sasa–Fukuyama **equation** is considered systematically.

SOU/CON: REINFELDS, A.; CHRISTIAN, S. 2023. *Nonlinear Volterra Integro-differential Equations from above on Unbounded Time Scales*. Mathematics, 11, 1760

SOU/CON: ZHANG, J.; YUE, J.; ZHAO, Z.; ZHANG, Y. BREATHERS. 2023. *Transformation Mechanisms and Their Molecular State of a (3+1)-Dimensional Generalized Yu–Toda–Sasa–Fukuyama Equation*. Mathematics, 11, 1755.

DEG/EQU: preferred

TERM: evaporation **EQU: vyparovanie**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 470 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SYN: vaporization

SF: CHEM

DEF: *Evaporation* is the formation of a gas phase from a liquid at temperatures below the boiling point.

DEF: *Vaporization* is a change from liquid state to gaseous state.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 461 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 534 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: If volume is limited, **evaporation** eventually reaches a dynamic equilibrium, and a constant vapour pressure is maintained.

CON: One way our body is cooled is by **evaporation** of the water in sweat.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 470 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 498 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: evaporation (BrE), vaporization (AmE) **EQU: vyparovanie**

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SF: PHY

DEF: [...] latent heat of vaporization L_v is the term used when the phase change is from liquid to gas (the liquid “vaporizes”).

STEM DICTIONARY

DEF: The heat absorbed during the change of state is called the latent heat or the heat of transformation, and more specifically, the heat of fusion or the heat of vaporization, for the change of state from solid to liquid or from liquid to gas, respectively.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

CON: Assume that its latent heat of **evaporation** at 37°C is the same as its heat of **vaporization** at 100°C.

CON: Considering only the latent heat of **vaporization**, how many liters of liquid nitrogen are needed to cool 20 kg of copper from 20°C to – 196°C?

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: evolution

EQU: evolúcia

SOU/TERM: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4.

SF: BIO

DEF: *evolution* is concept that all organisms are related to each other and have a common ancestor.

DEF: *EVOLUTION* IS the long process of change that occurs in populations of organisms. It began with the first life forms on Earth and created the diversity of life forms that exist today and that will exist in the future.

SOU/DEF: BROOKS, R. 2013 *Biology terminology*. USA: BarCharts, Inc. 6 p. ISBN-10: 142322151-6.

SOU/DEF: RITTNER, D. - McCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

CON: The next important step in the **evolution** of life was the formation of multicellular organisms, in which different cells perform different functions.

CON: *Evolution* is the process through which the characteristics of species change and through which new species arise.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: exothermic reaction

EQU: exotermická reakcia

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 417 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SYN: exothermic process

SF: CHEM

DEF: *Exothermic reaction* is a chemical reaction that has a negative change in enthalpy.

DEF: *Exothermic process* is a change that releases heat is called an exothermic process. For example, the combustion reaction that occurs when using an oxyacetylene torch is an exothermic process - this process also releases energy in the form of light as evidenced by the torch's flame.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 306 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 215 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: When bonds are formed in the products, the energy change for this process is **exothermic**.

CON: For example, when an **exothermic reaction** occurs in solution in a calorimeter, the heat produced by the reaction is absorbed by the solution, which increases its temperature.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 417 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 221 p. [cit. 30.8.

STEM DICTIONARY

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

F

TERM: flow

EQU: prúdenie

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

DEF: When fluid is in motion, its flow can be characterized as being one of two main types.

DEF: In elementary physics, fluid refers to a liquid or a gas, substances that under normal circumstances can and do flow.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: In steady **flow**, every fluid particle arriving at a given point in space has the same velocity.

CON: Charts of velocity vectors are used to visualize the **flow** of bodies of water, such as the tidal **flow** in harbors, and the **flow** of air masses, such as the updrafts and downdrafts in thunderstorm cells or the **flow** of air around obstacles.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

DEG/EQU: preferred

TERM: fluid

EQU: tekutina

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-21]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SF: PHY

DEF: In elementary physics, fluid refers to a liquid or a gas, substances that under normal circumstances can and do flow.

STEM DICTIONARY

DEF: Due to their similarities, gases and liquids have common properties and are lumped into a group called fluids.

DEF: A fluid is a collection of molecules that are randomly arranged and held together by weak cohesive forces and by forces exerted by the walls of a container. Both liquids and gases are fluids.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-21]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

CON: Most elementary physics problems involving liquids assume that the **fluid** is incompressible.

CON: Volume is the amount of space a **fluid** takes up.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

DEG/EQU: preferred

TERM: force

EQU: sila

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SF: PHY

DEF: A force is any action that changes the momentum of an object. At its most basic, a force is a push or a pull.

DEF: A force is a push or a pull that tries to change the motion of things.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

CON: The dimensions of **force** are $[ma] = ML/T^2$.

CON: **Forces** are vectors, which means they have a magnitude and direction.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

DEG/EQU: preferred

TERM: force moment, moment of/a force, torque of a force

EQU: moment sily

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/TERM: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2023-2-6]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics, 9th edition*. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: M

DEF: The quantity which tells us about the turning effect of a force is its moment. The moment of a force is defined as follows:

The moment of a force = force . perpendicular distance of the pivot from the line of action of the force.

DEF: The turning effect of a force (or moment or torque) about a point is defined as the force x the perpendicular distance from the point to the line of action of the force, i.e. moment = $F \times d$.

DEF: We define the torque, or moment, of the force \vec{F}_1 with respect to the point O as the product $F_1 l_1$.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/DEF: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2023-2-6]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics, 9th edition*. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

CON: You can also determine the **moment of a force** in N cm.

CON: The **torque of a force** about a point is the product of the magnitude of the force and the moment arm.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics, 9th edition*. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEG/EQU: preferred

TERM: fraction

EQU: zlomok

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

FORM/ABBR/ILLU/SYM:

DEF: A quotient of one number by another, indicated by a/b.

DEF: A rational number expressed in the form a/b (in-line notation) or a/b (traditional “display” notation), where a is called the numerator and b is called the denominator. When written in-line, the slash “/” between numerator and denominator is called a solidus.

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

SOU/DEF: WEISSTEIN, E. W. *Fraction*. From MathWorld--A Wolfram Web Resource.

CON: The word **fraction** comes from the Latin fractus and fractions were often called broken numbers.

CON: In a second step, using follow-up data from the same students considered in the first step, we then evaluated whether **fraction** understanding predicts achievements in algebra over and beyond the predictive value of prior skills on basic mathematical topics (which may predict fraction understanding).

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: SPITZER M. W. H., & MOELLER, K. 2022. *Predicting fraction and algebra achievements online: A large-scale longitudinal study using data from an online - learning environment*. Journal of Computer Assisted Learning,38(6), 1797–1806.

DEG/EQU: preferred

TERM: free fall

EQU: voľný pád

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SF: PHY

DEF: In the idealized case, where air resistance is ignored, such motion is referred to as **free-fall**.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

CON: If the frictional resistance of the air has been eliminated (by placing the body in an evacuated container), then the body is in **free fall**, and the downward motion proceeds with constant acceleration.

CON: Analyze the **free-fall** motion of one of the drops to determine the speed at which the water leaves the ground.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-2]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: frequency

EQU: frekvencia, kmitočet

SOU/TERM: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elsevier Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

SOU/TERM: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: f ; $f = \frac{1}{T}$

DEF: We can invert the period to obtain the number of complete cycles of motion in one time interval, which is called the *frequency*.

$$f = \frac{1}{T}$$

STEM DICTIONARY

DEF: The frequency of a wave is the number of cycles of a wave that pass a given point in one second,

or equivalently. The frequency of a wave is the number of cycles of oscillation performed by any particle in the medium through which the wave is passing.

DEF: The frequency f of the oscillation is the number of times per second that it completes a full oscillation (a *cycle*) and has the unit of hertz (abbreviated Hz), where $1 \text{ hertz} = 1 \text{ Hz} = \text{oscillation per second} = 1 \text{ s}^{-1}$.

SOU/DEF: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elseviere Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

SOU/DEF: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: Galileo Galilei (1564–1642) along with others noted the isochronism of the pendulum and was aware, as was the French Franciscan friar Marin Mersenne (1588–1648), of the relationship between the **frequency** of a stretched string and its length, tension, and density.

CON: Although submicroscopic, this “nanobalance” was shown to obey the same physical laws as a macroscopic mass oscillating on the end of an elastic beam—in particular, the period and **frequency** of oscillation depend on the mass at the end.

CON: In SHM, the acceleration a is proportional to the displacement x but opposite in sign, and the two quantities are related by the square of the angular **frequency** ν .

SOU/CON: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elseviere Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: functional groups **EQU: funkčná skupina**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Functional group* is a part of an organic molecule that imparts a specific chemical reactivity to the molecule.

DEF: A *functional group* is a collection of atoms or bonds with certain characteristic reactions.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1014 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 723 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: A hydrocarbon derivative can be formed by replacing one or more hydrogen atoms of a hydrocarbon by a **functional group**, which contains at least one atom of an element other than carbon or hydrogen.

CON: The presence of a halogen atom (F, Cl, Br, or I; X is used to represent any halogen atom) is one of the simplest **functional groups**.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1014 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 723 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: fungi

EQU: huba

SOU/TERM: Grade 12 biology: a foundation for implementation [electronic resource] 2011. Winnipeg, Manitoba, Canada: Manitoba Education. 514 p. SBN: 978-0-7711-4828-6 Available from: https://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/science/found/gr12_bio/full_doc.pdf

SF: BIO

DEF: *Fungi* is kingdom of multicellular, eukaryotic heterotrophs; cell walls are usually present.

DEF: *FUNGI IS A* kingdom of heterotrophic, single-celled, multinucleated, or multicellular organisms that include yeasts, molds, and mushrooms; organisms that lack chlorophyll, cannot photosynthesize, and get their nutrients directly from other organisms by being parasites or from dead organic matter, acting as saprophytes.

SOU/DEF: Brooks, R. 2013 *Biology terminology*. USA: BarCharts, Inc. 3 p. ISBN-10: 142322151-6.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: RITTNER, D. & McCABE, L. T. 2004. Encyclopedia of Biology. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

CON: The diversity of life is explored with detailed study of various organisms and discussion of emerging phylogenetic relationships between and among bacteria, protist kingdoms, *fungi*, plants, and animals.

CON: Penicillin is not a human invention. It is produced by molds (*fungi*) and certain types of bacteria, which use it to inhibit bacteria growing on the nutrients they would like to reserve for themselves.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. Concepts of Biology. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

DEG/EQU: preferred

G

TERM: Gaussian curvature

EQU: Gausova krivka

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: The total or Gaussian curvature of the surface at a given point is the product of the principal curvatures at that point.

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al.2017.*Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

CON: Thus, we aim to study how different factors, such as shape and **Gaussian curvature**, change the behaviour of a graphene – based system through the simulation of its quantum revivals.

CON: **Gaussian curvature** is named after Carl Friedrich Gauss, who published the Theorema egregium in 1827

SOU/CON: DE-LA-HUERTA - SAINZ, S.; BALLESTEROS, A.; CORDERO, N.A. 2023. *Gaussian Curvature Effects on Graphene Quantum Dots*.*Nanomaterials*, 13, 95.

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al.2017.*Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

DEG/EQU: preferred

TERM: geometry

EQU: geometria

SOU/TERM: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

SF: MAT

DEF: Geometry is the branch of mathematics concerned with the properties of space and of figures in space.

SOU/DEF: ATTWOOD G. et al.2017.*Pure Mathematics*, YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

CON: The role of **geometry** in mathematics is decisive; Geometry not only builds ways of thinking but also dramatically influences other subject matter in mathematics.

CON: One of the materials that are often encountered in everyday life in mathematics is **geometry**.

SOU/CON: TAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)<http://journal.ummat.ac.id/index.php/jtamp>-ISSN 2597-7512 | e-ISSN 2614-1175Vol. 7, No. 1, January 2023, pp. 139-149

STEM DICTIONARY

SOU/CON: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

DEG/EQU: preferred

TERM: **grade**

EQU: **stupeň**

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: A unit of angular measure in which the angle of an entire circle is 400 gradians. A right angle is therefore 100 gradians. A gradian is sometimes also called a gon or grade.

DEF: A unit of angle equal to 1/100 of a right angle.

SOU/DEF: WEISSTEIN, E. W. *Gradian*. From MathWorld: A Wolfram Web Resource

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al. 2017.*Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

CON: **Grade** (angle), a unit for the measurement of plane angles.

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al. 2017.*Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

DEG/EQU: preferred

TERM: **graph**

EQU: **graf**

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: A diagram showing a relationship between two variables.

DEF: Graphs are usually represented as geometric objects drawn in the plane, consisting of nodes and curves connecting them.

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al. 2017.*Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SOU/DEF: LOVÁ CZ, L. 2010. *Graphs and Geometry*. Budapest, Hungary: Institute of Mathematics, Eötvös Loránd University and Hungarian Academy of Sciences, 2010. 453p

CON: You can use straight-line **graph** to show a relationship between two quantities.

CON: In professional practice, **graphs** are perhaps THE most important way to code scientific information mathematically.

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

DEG/EQU: preferred

TERM: gravitational force **EQU: gravitačná sila**

SOU/TERM: ČERŇANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 3. január 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

SOU/TERM: PICKOVER, C. A. 2008. *Archimedes to Hawking. Laws of science and the great minds behind them*. Oxford University Press. ISBN 978-0-19-533611-5.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: F_g

DEF: For two spherical objects like planets, or for any objects far enough apart from each other, the force of gravity between them is given by Newton's Law of Gravity $F_g = -\frac{Gm_1m_2}{r^2}$.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: This is the general equation for the **gravitational force** between any two masses (and in kilograms separated by a distance (r) in meters).

CON: Both the electrostatic force and **gravitational forces** are directly proportional to the product of interacting entities (mass or charge), and both the forces are inversely proportional to the square of the distance of separation.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: PICKOVER, C. A. 2008. *Archimedes to Hawking. Laws of science and the great minds behind them*. Oxford University Press. ISBN 978-0-19-533611-5.

DEG/EQU: preferred

TERM: group **EQU: skupina**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SYN: family

SF: CHEM

STEM DICTIONARY

DEF: *The group* is a vertical column of the periodic table.

DEF: *The groups* are vertical columns in the modern periodic table..

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 10 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

CON: Groups are labeled at the top of each column.

CON: The International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) has recommended that the **groups** be numbered 1 through 18.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 10 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: gyroscope

EQU: zotrvačník

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: The essential features of precessional motion can be illustrated by considering the simple gyroscope shown in Figure 11.14a. The two forces acting on the gyroscope are shown in Figure 11.14b: the downward gravitational force and the normal force acting upward at the pivot point O.

DEF: A gyroscope is a flywheel suspended in gimbals (pivoted rings; see Fig. 1). The angular momentum vector of the flywheel lies along its axis of rotation. Since there are no torques on this flywheel, except for the very small and negligible frictional torques in the pivots of the gimbals, the angular momentum vector remains constant in both magnitude and direction.

DEF: A simple gyroscope consists of a wheel fixed to a shaft and free to spin about the axis of the shaft.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: The gravitational force $M\vec{g}$ in the negative z direction produces a torque on the gyroscope in the positive y direction about the pivot.

CON: You grasp the gimbals of a spinning **gyroscope** with both hands and you forcibly twist the axis of the gyroscope through an angle in the horizontal plane (see Fig. 13.21).

CON: If one end of the shaft of a *nonspinning gyroscope* is placed on a support as in Fig. 11-22a and the **gyroscope** is released, the **gyroscope** falls by rotating downward about the tip of the support.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

H

TERM: half-life**EQU: polčas premeny/polčas rozpadu**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 910 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Half-life* is the amount of time required for the concentration of a reactant to drop to one half of its initial concentration

DEF: *Half-life* is the time required for half of the atoms in a sample to decay.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 910 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1035 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The amount of material left over after a certain number of **half-lives** can be easily calculated.

CON: An isotope's **half-life** allows us to determine how long a sample of a useful isotope will be available, and how long a sample of an undesirable or dangerous isotope must be stored before it decays to a low-enough radiation level that is no longer a problem.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 677 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1035 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred**TERM: half line****EQU: polpriamka**

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: A straight line extending indefinitely in one direction from a fixed point.

DEF: Each of the two parts in which a line is divided by a point.

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson. 2017

SOU/DEF: BENETTID.- FALCONE L. 2019. *Half-plane geometry*: Liceo Scientifico “Romano Bruni”, Padova, Italy. 2019. 31p.

CON: Since the potential fragments are either supported on a **halfline** or compactly supported, the corresponding reflection coefficients have meromorphic extensions in k from the real axis to the upper-half complex plane or to the whole complex plane, respectively.

SOU/CON: Weder, R. Departamento de Física Matemática I instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas Universidad Nacional Autónoma de México Apartado Postal 20-126, IIMAS-UNAM México DF 01000, México

DEG/EQU: preferred

TERM: half-plane **EQU: polrovina**

SOU/TERM: BENETTI D.- FALCONE L. 2019. *Half-plane geometry*: Liceo Scientifico “Romano Bruni”, Padova, Italy. 2019. 31p.

SF: MAT

DEF: A plane extending indefinitely from line (the edge).

SOU/DEF: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne. 2011

CON: First axis, an axis through the reference centre and perpendicular to the observation **half-plane**.

CON: Second component of the entrance angle (symbol β_2), the angle from the plane containing the observation **half-plane** to the reference axis.

SOU/CON: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson. 2017

DEG/EQU: preferred

TERM: half space **EQU: polprieistor**

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

FORM/ABBR/ILLU/SYM:

DEF: A finite sequence has a finite number of terms.

STEM DICTIONARY

DEF: A half-space is that portion of an n -dimensional space obtained by removing that part lying on one side of an $(n - 1)$ - dimensional hyperplane.

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

SOU/DEF: WEISSTEIN, Eric W. "Half-Space." From MathWorld: A Wolfram Web Resource.

CON: More generally, a **half-space** is either of the two parts into which a hyperplane divides an affine space. The half-space is a complex intermediate—both anisotropic and transversally noncompact.

CON: Turning to 3-dimensional manifolds of bounded geometry we have a **Half-Space Theorem** in this setting.

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SOU/CON: G. PACELLI et al. 2001. Half-Space Theorems for Minimal Surfaces with Bounded Curvature. *J. Differential Geom.* 57 (3) 493 - 508, March, <https://doi.org/10.4310/jdg/1090348131>

DEG/EQU: preferred

TERM: heat

EQU: teplo

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: Q

DEF: Heat is the total energy transferred from a hot body to a cold one.

DEF: This transfer of thermal energy from one object to another is called heat or heat transfer.

DEF: Heat energy is the energy that is transferred from one object to another as a result of a difference in temperature between the two objects.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

CON: Because **heat** is energy, Q is measured in joules (J).

CON: **Heat** is positive when it enters the system because **heat** entering the system will increase the energy of the system.

CON: **Heat** energy is a term that is often confused with temperature (and sometimes with thermal energy).

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESSE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: heterogeneous mixture **EQU: heterogénna zmes**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 910 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: A *heterogeneous mixture* is a combination of substances with a composition that varies from point to point.

DEF: A *heterogeneous mixture* is a non-uniform combination of more than one substance.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 48 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 910 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Other examples of **heterogeneous mixtures** are chocolate chip cookies (we can see the separate bits of chocolate, nuts, and cookie dough) and granite (we can see the quartz, mica, feldspar and more).

CON: Thus, a combination of salt and steel wool is a **heterogeneous mixture** because it is easy to see which particles of the matter are salt crystals and which are steel wool.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 17 p. [cit. 30.8.

STEM DICTIONARY

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 7 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: homogeneous mixture ————— **EQU: homogénna zmes**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 48 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SYN: solution

SF: CHEM

DEF: A *homogeneous mixture* is a uniform mixture of more than one substance that behaves as a single substance.

DEF: A *homogeneous mixture* is a combination of substances with a composition that is uniform throughout.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 910 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 48 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The salt dissolved in water is a **homogeneous mixture**, or a **solution**.

CON: Other examples of **homogeneous mixtures include** air, maple syrup, gasoline and a solution of salt in water.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 6 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 17 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU:

TERM: Hund's rule

EQU: Hundovo pravidlo

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 354 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Hund's rule* is that one electron is placed in each degenerate orbital before pairing electrons in the same orbital.

DEF: *Hund's rule* is the lowest-energy configuration for an atom with electrons within a set of degenerate orbitals is that having the maximum number of unpaired electrons.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 910 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 290 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Moving across the periodic table, we follow **Hund's rule** and add an additional electron to each $2p$ orbital for each subsequent element.

CON: Nitrogen (atomic number 7) fills the $1s$ and $2s$ subshells and has one electron in each of the three $2p$ orbitals, in accordance with **Hund's rule**.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 354 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 290 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: hydrocarbons

EQU: uhľovodíky

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1014 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Hydrocarbons* are organic compounds composed of only hydrogen and carbon.

STEM DICTIONARY

DEF: *Hydrocarbons* are organic compounds composed of carbon and hydrogen.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1014 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 910 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Even though they are composed of only two types of atoms, there is a wide variety of **hydrocarbons** because they may consist of varying lengths of chains, branched chains, and rings of carbon atoms, or combinations of these structures.

CON: **Hydrocarbons** themselves are separated into two types: aliphatic hydrocarbons and aromatic hydrocarbons

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 978 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 695 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: hydrogen bond

EQU: vodíková vazba

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 910 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Hydrogen bonding* is the very strong interaction between molecules due to H atoms being bonded to N, O or F atoms.

DEF: *Hydrogen bonding* occurs when exceptionally strong dipoles attract; bonding that exists when hydrogen is bonded to one of the three most electronegative elements; F, O, or N.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 910 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 534 p. [cit. 30.8.

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Hydrophobicity and intermolecular forces such as **hydrogen bonding**, London-dispersion forces, and dipole-dipole interactions facilitate the binding of substrate molecules to the active site, forming an enzyme-substrate complex.

CON: Examples of **hydrogen bonds** include $\text{HF}\cdots\text{HF}$, $\text{H}_2\text{O}\cdots\text{HOH}$, and $\text{H}_3\text{N}\cdots\text{HNH}_2$, in which the hydrogen bonds are denoted by dots.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 808 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 483 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: hydrostatic pressure **EQU: hydrostatický tlak**

SOU/TERM: EDinformatics. What is hydrostatic pressure – Fluid pressure and depth. [online]. [cit. 2023-2-8]. Available at: <https://www.edinformatics.com/math_science/hydrostatic_pressure.htm>.

SOU/TERM: Study.com. 2023. Hydrostatic Pressure: Definition, Equation, and Calculations. [online]. [cit. 2023-2-8]. Available at: <<https://study.com/academy/lesson/hydrostatic-pressure-definition-equation-and-calculations.html>>.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: $p = \rho g h$

DEF: Hydrostatic pressure is the pressure that is exerted by a fluid at equilibrium at a given point within the fluid, due to the force of gravity.

DEF: When a liquid is at rest, meaning that it is not flowing, we can determine its pressure at a given depth known as hydrostatic pressure. The way we determine this is through an equation: $P = \rho * g * d$, where P is the pressure, ρ is the density of the liquid, g is gravity and d is the depth.

SOU/DEF: EDinformatics. What is hydrostatic pressure – Fluid pressure and depth. [online]. [cit. 2023-2-8]. Available at: <https://www.edinformatics.com/math_science/hydrostatic_pressure.htm>.

SOU/DEF: Study.com. 2023. Hydrostatic Pressure: Definition, Equation, and Calculations. [online]. [cit. 2023-2-8]. Available at: <<https://study.com/academy/lesson/hydrostatic-pressure-definition-equation-and-calculations.html>>.

STEM DICTIONARY

CON: Among the fungi, some of those living on animal dung have compartments called asci (shown) that contain spores (inset) and generate substantial **hydrostatic pressure**.

CON: The pressures encountered by the diver and the mountaineer are usually called **hydrostatic pressures**, because they are due to fluids that are static (at rest).

CON: A hypodermic needle is inserted into the vein, and saline solution from the syringe is pushed into the vertical manometer, until the **hydrostatic pressure** of the column of

saline solution matches the pressure of the blood (there is then no blood flow or saline flow through the needle).

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: indicator**EQU: indikátor**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 911 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Indicator* is a substance whose color change indicates the equivalence point of a titration.

DEF: *Indicator* is a substance added to the sample in a titration analysis to permit visual detection of the end point.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 911 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Because different **indicators** change colours at different levels of acidity, choosing the correct one is important in performing an accurate titration.

CON: The pH of a solution may also be visually estimated using colored **indicators**.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 539 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 702 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: ion**EQU: ión**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Ion* is a species with an overall electric charge.

DEF: *Ion* is an electrically charged atom or molecule (contains unequal numbers of protons and electrons).

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: There also exists a group of **ions** that contain more than one atom.

CON: For example, copper can form **ions** with a 1+ or 2+ charge, and iron can form **ions** with a 2+ or 3+ charge.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 91 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 90 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: ionic bond

EQU: iónová väzba

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 92 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Ionic bond* is an electrostatic force of attraction between the oppositely charged ions of an ionic compound.

DEF: *Ionic bond* is the attraction between oppositely charged ions. Ionic bonds are caused by electrons transferring from one atom to another.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 398 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: When electrons are transferred and ions form, **ionic bonds** result.

CON: The strength of **ionic bonding** depends on two major characteristics: the magnitude of the charges and the size of the ion. The greater the magnitude of the charge, the stronger the **ionic bond**.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 92 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 399 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: ionization energy

EQU: ionizačná energia

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 374 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SYN: ionization potential

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: IE, (*IE*) = ΔU

DEF: *Ionization energy* is the amount of energy required to remove an electron from an atom in the gas phase.

DEF: *Ionization energy* is the energy required to remove an electron from a gaseous atom or ion.

DEF: The *ionization energy*, also known as the *ionization potential*, is the energy required to remove an electron from a gaseous atom or ion.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 374 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 304 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 36 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

CON: The second **ionization energy** for sodium removes a core electron, which is a much higher energy process than removing valence electrons.

CON: The general trend across a period is an increase in **ionization energy** as the nuclear charge increases.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 302 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 36 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: insulator, insulant, nonconductor

EQU: nevodič, izolant, dielektrikum

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: Materials in which the electrons are not so free to move from atom to atom are insulators.

DEF: The wire is called a conductor of electricity. If you repeat the experiment, but this time using a rubber band or nylon thread in place of the wire, you find that *no* charge is transferred to the ball. These materials are called insulators. Conductors permit charge to move through them; insulators do not.

DEF: Nonconductors – also called insulators – are materials through which charge cannot move freely; examples include rubber (such as the insulation on common lamp wire), plastic, glass, and chemically pure water.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: When a part of an **insulator** receives excess charge, the charge remains on that part rather than distributing over the entire object.

CON: Typically, metals are good conductors and non-metals, such as glass, plastic, rubber and stone, are poor conductors, or **insulators**.

CON: Carpet fibers on a dry day are good **insulators** and allow charge to build up on us as we walk across the carpet.

CON: The properties of conductors and **insulators** are due to the structure and electrical nature of atoms.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESSE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: irrational number

EQU: iracionálne číslo

SOU/TERM: ATTWOOD, G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017. ISBN 978 1292208268

SF: MAT

DEF: Irrational numbers cannot be written

in the form $\frac{a}{b}$

where a and b are integers.

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al.2017.*Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017. ISBN 978 1292208268

CON: Surds are examples of **irrational numbers**.

CON: It has been assumed, on historical and psychological grounds, that the concept of **irrational numbers** faces two major intuitive obstacles: a) the difficulty to accept that two magnitudes (two line segments) may be incommensurable (no common unit may be found); and b) the difficulty to accept that the set of rational numbers, though everywhere dense, does not cover all the points in an interval.

CON: The authors focused on the representation of **irrational** numbers as points on the number line.

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al.2017.*Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017. ISBN 978 1292208268

SOU/CON: ALLENBY, J. 1985. *Rings, fields and groups: introduction to abstract algebra*.

SOU/CON: KIDRON, I. 2018. *Students' Conceptions of Irrational Numbers*. Int. J. Res. Undergrad. Math. Ed. 4, 94–118 <https://doi.org/10.1007/s40753-018-0071-z>

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: isomers

EQU: izoméry

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 699 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Isomers* are different molecules with the same molecular formula.

DEF: *Isomers* are compounds with the same chemical formula but different molecular structure.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 699 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Isomers are common in organic chemistry and contribute to its complexity.

CON: For example, the compound carvone (found in caraway seeds, spearmint, and mandarin orange peels) consists of two **isomers** that are mirror images of each other.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 699 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 84 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: isotopes

EQU: izotopy

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 118 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Isotopes* are atoms of the same element (i.e., atoms with the same number of protons) with different numbers of neutrons.

DEF: *Isotopes* are atoms that contain the same number of protons but different numbers of neutrons.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 118 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Virtually all elements exist as mixtures of **isotopes**, so atomic masses may vary significantly from whole numbers.

CON: The occurrence and natural abundances of **isotopes** can be experimentally determined using an instrument called a mass spectrometer.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 102 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 79 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

K

TERM: kinematics**EQU: kinematika**

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SF: PHY

DEF: The term kinematics, which literally means “the study of motion,” is the branch of mechanics in which the forces causing the motion are ignored; we merely consider the motion itself, not the causes.

DEF: The study of motion is called kinematics.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

CON: The basic quantities under consideration in **kinematics** problems are displacement, velocity and acceleration.

CON: We begin our study of **kinematics** with the notion of average velocity.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

DEG/EQU: preferred

L

TERM: latent heat of fusion**EQU: skupenské teplo topenia**

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SF: PHY**FORM/ABBR/ILLU/SYM:** L_f

DEF: When a substance melts, this quantity is called the specific latent heat of fusion [...].

DEF: Latent heat of fusion L_f is the term used when the phase change is from solid to liquid (*to fuse* means “to combine by melting”).

DEF: To change 1 kg of ice at 0°C to 1 kg of liquid water at 0°C and normal atmospheric pressure requires 3.34 x of heat. The heat required, per unit mass is called the heat of fusion (or sometimes latent heat of fusion), denoted by L_f .

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

CON: The specific **latent heat of fusion** of water is 330 kJ kg⁻¹.

CON: Likewise, when a liquid cools, it eventually solidifies, and the latent heat of solidification is numerically equal to the **latent heat of fusion**.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: latent heat of vaporisation ————— **EQU: skupenské teplo varu**

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

DEF: When a substance melts, this quantity is called the specific latent heat of fusion; for boiling, it is the specific latent heat of vaporisation.

DEF: The heat of vaporization is the amount of energy per unit mass that must be added to vaporize a liquid or that must be removed to condense a gas.

DEF: [...], the latent heat of vaporization is defined as the amount of heat necessary to boil one kilogram of water at 100°C.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: The specific latent heat of sublimation is greater than either the specific latent heat of fusion or the specific **latent heat of vaporisation**.

CON: Calculation: Because the change is from liquid to gaseous phase, L is the **heat of vaporization**, with the value given in Eq. 18-17 and Table 18-4.

CON: The basic concepts of thermodynamics, such as temperature, specific heat, **latent heat of vaporization** and latent heat of fusion, which appear on the SAT subject tests, are covered in Sections 1-5.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

DEG/EQU: preferred

TERM: length

EQU: dĺžka

SOU/TERM: STN EN ISO 80000-3. *Veličiny a jednotky, časť 3: Priestor a čas (ISO 80000-3: 2019)*. Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: d, l, h, v, s

DEF: Linear extent in space between any two points.

DEF: Length is the term used for representing the size of an object /distance/ from one end to another end.

STN EN ISO 80000-3. *Veličiny a jednotky, časť 3: Priestor a čas (ISO 80000-3: 2019)*. Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021.

SOU/DEF: Coachmath.com. *Definition of Length*. Physics dictionary. Krypton Inc. 2022. [online]. [cit. 2022-1-7]. Dostupné na: <<http://www.icoachmath.com/physics/definition-of-length.html>>

CON: Length is one of the seven base quantities in the International System of Units (ISO 80000-1). **SOU/DEF:**

CON: The basic unit of **length** in SI units is the meter.

SOU/CON: STN EN ISO 80000-3. *Veličiny a jednotky, časť 3: Priestor a čas (ISO 80000-3: 2019)*. Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: lens

EQU: šošovky

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SF: PHY

STEM DICTIONARY

DEF: Lenses use refraction to bend and focus light. A lens is made of some transparent substance such as glass and is carefully shaped and polished.

DEF: A typical thin lens consists of a piece of glass or plastic, ground so that its two surfaces are either segments of spheres or planes.

DEF: Just like a mirror, lenses change the direction light is travelling to form images that we can see.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

CON: Focal lengths vary and are determined by the glass's index of refraction and the shape of the **lens**.

CON: The “**lenses**” of an electron microscope consist of electric and magnetic fields that control the electron beam.

CON: A-scans are used for some straightforward procedures such as measuring the thickness of the eye **lens**.

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: light

EQU: svetlo

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SF: PHY

DEF: [...] we can treat light as a ray that travels from one point to another in a straight line, unless it is reflected by a mirror or refracted by a prism or lens.

DEF: The previous chapter mentioned that light can sometimes appear to be a wave and sometimes a particle, but light can also be considered as rays that travel in straight lines and bounce off other objects.

DEF: Light is referred to as a type of electromagnetic wave. Physicists have come to terms with the dual nature of light. This duality is referred to as the wave–particle duality of light.

In simple terms:

- Light interacts with matter (e.g. electrons) as a particle – the photon. The evidence for this is provided by the photoelectric effect.
- Light travels through space as a wave. The evidence for this comes from the diffraction and interference of light using slits.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

CON: Thus, **light** leaving point A in the next figure consists of little wavelets that at sometime later appear as the wave from M to N.

CON: When **light** encounters a new medium, three things can happen.

CON: If an object reflects **light** according to the law of reflection, then we term it a mirror.

CON: The bending of **light** is also responsible for some of the problems astronomers have with the atmosphere.

CON: In physics, we extend the idea of a wave to describe many other phenomena, including **light**, sound, etc.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.
DEG/EQU: preferred

TERM: line **EQU: priamka**

SOU/TERM: POTTMANN, H., MARTIN PETERNELL, BAHRAM RAVANNI. 1999. *An introduction to line geometry with applications*. Computer-aided design 31.1 3-16.

SF: MAT

DEF: A line is a straight set of points that extends off to infinity in two directions. The term “line” is one of the basic undefined terms in Euclidian geometry, so it is not possible to give a rigorous definition of line. According to postulate, any two distinct points determine one and only one line. A line has infinite length, but zero width and zero thickness.

SOU/DEF: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

CON: Conversely, any six-tuple (l, \bar{l}) with $||l||=1$, which satisfies the Plücker relation $l \cdot \bar{l}=0$ represents a **line** in E^3 .

CON: Section 2 investigates star-closed sets of **lines** at 60° and 90°, leading to Theorem 2.13 which leaves only a restricted number of possibilities, of a specific structure.

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

DEG/EQU: preferred

TERM: line segment **EQU: úsečka**

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: A portion of a straight line between two points.

SOU/DEF: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

CON: In geometry, a **line segment** is a part of a straight line that is bounded by two distinct end points, and contains every point on the line that is between its

endpoints. The length of a line segment is given by the Euclidean distance between its endpoints.

CON: We completely describe the structure of the connected components of transversals to a collection of n **line segments** in \mathbb{R} .

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: BRONNIMANN, H. et al. 2005. *Transversals to Line Segments in Three-Dimensional Space*. *Discrete Comput Geom* 34, 381–390 doi.org/10.1007/s00454-005-1183-1

DEG/EQU: preferred

TERM: linear equations

EQU: lineárne rovnice

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: An equation is a mathematical statement that two expressions are equal, such as $3x+2=6$. Linear means that the equation does not involve higher powers of x .

SOU/DEF: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

CON: You may find it helpful to think of a **linear equation** as a balance, with $x+4=9$.

CON: In the following section we describe research regarding difficulties students have in solving **linear equations** and connecting symbolic and graphical representations of functions.

SOU/CON: ATWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SOU/CON: CASEY, S. et al. *Examining Preservice Secondary Mathematics Teachers' Responses to Student Work to Solve Linear Equations*. In: *Mathematics Teacher Education and Development*, v20 n1 p132-153 2018

DEG/EQU: preferred

TERM: liquid

EQU: kvapalina

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/TERM: *Physics dictionary*. Krypton, Inc. [online]. [cit. 2022-06-21]. Available at: < <http://www.icoachmath.com/physics/definition-of-liquid.html>>.

SF: PHY

STEM DICTIONARY

DEF: In a liquid, the molecular or atomic building blocks are not rigidly connected. They are thrown together at random and they move about fairly freely, but there is enough adhesion between neighboring blocks to prevent the liquid from dispersing.

DEF: A liquid is a sample of matter which has definite size or volume and will not have any particular shape of its own.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/DEF: *Physics dictionary*. Krypton, Inc. [online]. [cit. 2022-06-21]. Available at: < <http://www.icoachmath.com/physics/definition-of-liquid.html>>.

CON: Likewise, when a **liquid** cools, it eventually solidifies, and the *latent heat of solidification* is numerically equal to the latent heat of fusion.

CON: The matter in Erin's body and the matter in her immediate environment occur in three states of aggregation: solid, **liquid**, and gas.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: litre

EQU: liter

SOU/TERM: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SF: MAT

DEF: A metric unit of capacity or volume, not as SI unit but used for some purposes as a special name for the cubic decimetre (dm³).

DEF: The commonly accepted unit of volume for liquid measure is the litre.

SOU/DEF: ATTWOOD G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

CON: One **litre** of liquid water has a mass of almost exactly one kilogram, because the kilogram was originally defined in 1795 as the mass of one cubic decimetre of water at the temperature of melting ice (0 °C).

CON: In that case, the 1 000 cube has a capacity of a **litre**.

SOU/CON: TANDI CLAUSEN-MAY. 2005. *Teaching Maths to Pupils with Different Learning Styles*. Paul Chapman Publishing. London.

SOU/CON: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

DEG/EQU: preferred

TERM: logarithm

EQU: logaritmus

SOU/TERM: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p.

SF: MAT

DEF: For a positive number n , the logarithm of n (written as $\log n$) is the power to which some number b must be raised to give n .

DEF: Another name for a power is a logarithm and the inverse of an exponential function is a logarithm.

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p.

SOU/DEF: GOLDIE, S. - WHITEHOUSE, S. - HANRAHAN, V. 2017. *AQA A Level Mathematics Year 1 (AS)*. London: Hodder Education, 2019. 268 p. ISBN: 978-1471852862

CON: The **logarithm** base 10 is called the decimal or common logarithm and is commonly used in science and engineering.

CON: Then, by finding the discrete **logarithms** of each q , we will obtain the discrete logarithm of b .

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: GORDON, D.M. *Discrete Logarithms in $GF(P)$ Using the Number Field Sieve*

doi.org/10.1137/0406010

DEG/EQU: preferred

TERM: loudness

EQU: hlasitosť

SOU/TERM: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elsevier Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-8-10]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

STEM DICTIONARY

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM:

DEF: Loudness is the human perception of the magnitude of a sound.

DEF: Loudness is a perception, something that you sense.

DEF: Loudness is a psychological response to a sound and depends on both the intensity and the frequency of the sound.

SOU/DEF: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elsevier Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-8-10]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

CON: The reference frequency for a tone at a given **loudness** is 1000 Hz, which is defined as 1000 mels.

CON: For a musical tone, you detect the amplitude of sound waves as **loudness** and their frequency as pitch – the higher pitched a sound, the greater its frequency.

CON: In certain ranges of a piano keyboard, more than one string is tuned to the same note to provide extra **loudness**.

SOU/CON: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elsevier Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-8-10]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

DEG/EQU: preferred

M

TERM: magnet

EQU: magnet

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: A magnet has a north and a south pole; like poles repel and unlike poles attract.

DEF: The word magnet is in fact Greek for “stone from Magnesia,” the region in Turkey where lodestone was commonly found.

DEF: The first known magnets were lodestones, which are stones that have been magnetized (made magnetic) naturally. When the ancient Greeks and ancient Chinese discovered these rare stones, they were amused by the stones’ ability to attract metal over a short distance, as if by magic.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: If you suspend the **magnet** by a string tied around its middle so that the **magnet** is free to rotate, the **magnet** will rotate until one end is pointing in the northward direction.

CON: If you break a **magnet** in half, the result is not an isolated south and north pole; the result is a new **magnet** with a north and a south pole.

CON: In a card reader, the motion of the credit card moves these tiny **magnets** past the read/write head, inducing currents in the head that convey the data to a computer.

CON: Earth is a huge **magnet**; for points near Earth’s surface, its magnetic field can be approximated as the field of a huge bar **magnet**—a magnetic dipole—that straddles the center of the planet.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: magnetic field **EQU: magnetické pole**

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SF: PHY

DEF: Oersted discovered that a current in a wire will produce a magnetic field. The magnetic field forms circles in the plane perpendicular to a wire that is carrying current.

DEF: A permanent magnet is one that, as its name implies, produces its own magnetic field.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: The strength of the **magnetic field** around a wire depends on the current and decreases with distance away from the wire.

CON: **Magnetic fields** in matter are a bit more involved than electric fields in matter.

CON: We can also use a compass to map the earth's **magnetic field**.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: magnetic flux

EQU: magnetický tok, magnetický indukčný tok

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: $\Phi / d\Phi = \vec{B} \cdot d\vec{S}$

DEF: Magnetic flux is the amount of magnetic field that passes through an electrically conductive loop.

DEF: Magnetic flux, denoted by Φ_B is defined with reference to an area and a magnetic field.

DEF: The magnetic flux Φ_B through an area A in a magnetic field \vec{B} is defined as
$$\Phi_B = \int \vec{B} \cdot d\vec{A}.$$

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: Changing the **magnetic flux** creates an electric field in the conductive loop that induces an electromotive force (virtual battery) and produces a current in the loop.

CON: The electromotive force given by Eq. (7.6) is related in a very simple way to the rate of change of **magnetic flux** through the loop.

CON: This law relates induced emf to changing **magnetic flux** through a loop, often a closed circuit.

CON: If the **magnetic flux** Φ_B through an area bounded by a closed conducting loop changes with time, a current and an emf are produced in the loop; this process is called induction.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: magnetic quantum number ——— **EQU: magnetické kvantové číslo**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: m_l

DEF: *Magnetic quantum number* is a quantum number signifying the orientation of an atomic orbital around the nucleus.

DEF: *Magnetic quantum number* is the index that determines the orientation of the electron's spatial distribution.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 912 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: And the **magnetic quantum number** illustrates the energy levels for various orbitals.

CON: The **m_l quantum number** has no effect on the energy of an electron unless the electrons are subjected to a magnetic field – hence its name.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 282 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 341 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: magnifier

EQU: lupa

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: A converging lens can be used to form a virtual image that is larger and farther from the eye than the object itself [...]. Then the object can be moved closer to the eye, and the angular size of the image may be substantially larger than the angular size of the object at 25 cm without the lens. A lens used in this way is called a magnifying glass, or simply a magnifier.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

CON: A concave mirror with a focal length long enough so that your face is between the focal point and the mirror functions as a **magnifier**.

CON: When Sherlock Holmes peers at a nearby object with his **magnifier**, his visual system focuses and interprets the light as if it had come from the “virtual” object.

CON: A simple **magnifier** of focal length f is placed near the eye of someone whose near point P_n is 25 cm.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: mass

EQU: hmotnosť

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: IEC 60050 – International Electrotechnical Commission. *Physics of Electrotechnology / Mechanics*. [online]. [cit. 2022-2-8]. Dostupné na: <<https://www.electropedia.org/iev/iev.nsf/display?openform&ievref=113-03-03>>.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: m

DEF: Mass is a measure of how much matter (“stuff”) makes up an object.

STEM DICTIONARY

DEF: Additive non-negative scalar quantity, characterizing a particle or a sample of matter in the phenomena of inertia and gravitation.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: IEC 60050 – International Electrotechnical Commission. *Physics of Electrotechnology / Mechanics*. [online]. [cit. 2022-2-8]. Dostupné na: <<https://www.electropedia.org/iev/iev.nsf/display?openform&ievref=113-03-03>>.

CON: Two **masses**, and , are connected by a string of negligible **mass**, which passes over a massless pulley, as shown in the figure.

CON: We have seen a definite distinction between weight and **mass**.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: mass number

EQU: hmotnostné číslo

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: A

DEF: *Mass number* is the sum of the numbers of neutrons and protons in the nucleus of an atom (A).

DEF: *Mass number* is the sum of the number of protons and neutrons in the nucleus.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 118 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: If the atomic number and the **mass number** of all but one of the particles in a nuclear reaction are known, we can identify the particle by balancing the reaction.

CON: When a radioactive atom emits an alpha particle, the original atom's atomic number decreases by two (because of the loss of two protons), and its *mass number* decreases by four (because of the loss of four nuclear particles).

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 21 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 679 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

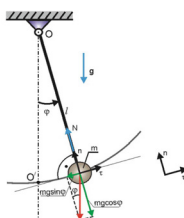
DEG/EQU: preferred

TERM: mathematical pendulum **EQU: matematické kyvadlo**

SOU/TERM: AWREJCZEWCZ, J. 2012. *Mathematical and Physical Pendulum. Chapter 2*. ResearchGate. [online]. [cit. 2023-15-2]. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/302218544_Mathematical_and_Physical_Pendulum/link/57cd40ad08ae89cd1e87fa8b/download>.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM:



DEF: A particle of mass m connected by a rigid, weightless rod (or a thread) of length l to a base by means of a pin joint that can oscillate and rotate in a plane we call a mathematical pendulum.

SOU/DEF: AWREJCZEWCZ, J. 2012. *Mathematical and Physical Pendulum. Chapter 2*. ResearchGate. [online]. [cit. 2023-15-2]. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/302218544_Mathematical_and_Physical_Pendulum/link/57cd40ad08ae89cd1e87fa8b/download>.

CON: Let us assume that an oscillating mathematical pendulum undertakes a flat motion in plane Π , which rotates about a vertical axis crossing the pendulum clamping point.

SOU/CON: AWREJCZEWCZ, J. 2012. *Mathematical and Physical Pendulum. Chapter 2*. ResearchGate. [online]. [cit. 2023-15-2]. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/302218544_Mathematical_and_Physical_Pendulum/link/57cd40ad08ae89cd1e87fa8b/download>.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: melting

EQU: topenie

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 481 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Melting* is the process of a solid becoming a liquid.

DEF: *Melting* is transitioning of solid to the liquid state.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 481 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 498 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: However, it can be used for both the *melting* and the solidification processes as long as you keep in mind that *melting* is always endothermic (DH will be positive), while solidification is always exothermic (so DH will be negative).

CON: Physical properties, such as hardness and boiling point, and physical changes, such as *melting* or freezing, do not involve a change in the composition of matter.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 481 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 49 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: melting

EQU: topenie

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SF: PHY

DEF: Two common phase changes are from solid to liquid (melting) and from liquid to gas (boiling); another is a change in the crystalline structure of a solid.

DEF: Heat absorbed by a body will not only increase the temperature, but it will also bring about a change of state from solid to liquid or from liquid to gas when the body reaches its melting point or its boiling point.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

CON: Because the **melting** takes place at a fixed temperature, we categorize the process as isothermal.

CON: The Prototype of the metre chosen by the CIPM. This prototype, at the temperature of **melting** ice, shall henceforth represent the metric unit of length.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-2-21]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: melting point

EQU: teplota topenia

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 499 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SYN: melting temperature

SF: CHEM

DEF: *Melting point* is the characteristic temperature at which a solid becomes a liquid.

DEF: *Melting point* is the temperature at which the solid and liquid phases of a given substance are in equilibrium.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 912 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 499 p. [cit. 30.8.

STEM DICTIONARY

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Hence most ionic solids have relatively high **melting points**; for example, the **melting point** of NaCl is 801°C.

CON: The **melting points** of the metals vary widely.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 474 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 512 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: metal

EQU: kov

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 8 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Metal* is an element that is solid at room temperature, is shiny and silvery, conducts electricity and heat well, can be pounded into thin sheets, and can be drawn into thin wires.

DEF: *Metal* is an element that is shiny, malleable, good conductor of heat and electricity-shaded yellow.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 8 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 86 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The periodic table can be used to determine which elements are **metals** and nonmetals.

CON: **Metals** were combined to form alloys- for example, copper and tin were mixed together to make bronze – and more elaborate smelting techniques produced iron.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 91 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 10 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: microorganism

EQU: mikroorganizmus

SOU/TERM: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4.

SF: BIO

DEF: *micoroorganism* is small organisms whose size is too small to be observed by the naked eye. The resolution of the human eye is 0.2 mm, and this establishes 1 mm as an artificial limit for the maximum size of microorganisms.

DEF: *MICORORGANISM* IS A living thing that on its own is too small to be seen without a microscope.

SOU/DEF: GARGAUD, M. et al. 2011. *Encyclopedia of Astrobiology*. France: Springer Science & Business Media. 185 p. ISBN 3642112714

SOU/DEF: Cambridge Dictionary. [cit. 27.2.2022] Available from: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/microorganism>

CON: The war against pathogenic bacteria with antibiotics as a weapon has become a battle between chemists and *microorganisms*.

CON: Certain prokaryotes, including some species of bacteria and Archaea, use anaerobic respiration. For example, the group of Archaea called methanogens reduces carbon dioxide to methane to oxidize NADH. These *microorganisms* are found in soil and in the digestive tracts of ruminants, such as cows and sheep.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: microscope

EQU: mikroskop

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SF: PHY

DEF: Refracted light can do strange things, such as form mirages. But refracted light can be highly useful, especially to people in need of corrective vision. It can also help everyone see things that would otherwise be invisible. Magnifying glasses have already been mentioned in a previous section. But even more powerful lenses can be used to create greater magnification. This is what a microscope does.

DEF: The magnification produced by a microscope is the product of the magnification of each of the lenses.

DEF: When we need greater magnification than we can get with a simple magnifier, the instrument we usually use is the microscope, sometimes called a compound microscope.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

CON: The performance of instruments such as **microscopes**, telescopes, and the human eye depends on the principles of optics.

CON: When the pointer moves, the **microscope** is adjusted to keep the pointer at the middle of the cross-hairs on the **microscope**.

CON: It is not possible to see very small objects, such as viruses, using an ordinary light **microscope**.

CON: Both the objective and the eyepiece of an actual **microscope** are highly corrected compound lenses, but for simplicity, we show them here as simple thin lenses.

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook*, 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEG/EQU: preferred

TERM: mirrors

EQU: zrkadlá

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SF: PHY

DEF: Mirrors reflect light and can form images.

DEF: A mirror is an object that reflects light such that it preserves an image.

DEF: Mirrors reflect most of the light that strikes them.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

CON: The light rays from the bulb travel toward the **mirror**.

CON: If an object reflects light according to the law of reflection, then we term it a **mirror**.

CON: Curved **mirrors** like those in a “fun house” distort images because the reflecting rays spread out.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: mixture

EQU: zmes

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 17 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: A *mixture* is composed of two or more types of matter that can be present in varying amounts and can be separated by physical changes.

DEF: A *mixture* is a physical combination of more than one substance.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 17 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 6 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Clouds appear to behave somewhat like gases, but they are actually **mixtures** of air (gas) and tiny particles of water (liquid or solid).

CON: For example, ethylene and propylene can be combined into a polymer that is a **mixture** of the two monomers.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 15 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 753 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: molar mass

EQU: mólová hmotnosť

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 913 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: The *molar mass* is a mass of 1 mol of a substance in grams.

DEF: The *molar mass* of an element (or compound) is the mass in grams of 1 mole of that substance, a property expressed in units of grams per mole (g/mol).

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 913 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 121 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: A single unit of NaCl has a mass of 58,45 u; NaCl has a **molar mass** of 58,45 g.

CON: The **molar mass** of any substance is numerically equivalent to its atomic or formula weight in amu.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 189 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 121 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: molecular formula

EQU: molekulový vzorec

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 79 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: A *molecular formula* is a representation of a molecule that uses chemical symbols to indicate the types of atoms followed by subscripts to show the number of atoms of each type in the molecule.

DEF: A *molecular formula* is a formal listing of what and how many atoms are in a molecule.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 80 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 913 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

STEM DICTIONARY

CON: Molecular formulas are also used as abbreviations for the names of compounds.

CON: For example, the **molecular formula** for elemental hydrogen is H₂ with H being the symbol for hydrogen and the subscript 2 implying that there are two atoms of this element in the molecule.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 79 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 109 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: molecule

EQU: molekula

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 48 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Molecule* is a bonded collection of two or more atoms of the same or different elements.

DEF: A *molecule* is the smallest part of a substance that has the physical and chemical properties of that substance.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 48 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 109 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: The basic building block of matter is the atom, the smallest unit of an element that can enter into combinations with atoms of the same or other elements. In many substances, atoms are combined into **molecules**.

CON: Individual atoms and **molecules**, however, are very small, and the masses of individual atoms and **molecules** are also very small.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 49 p. [cit. 30.8.

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 101 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: momentum **EQU: hybnosť**

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: ČERŇANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 3. január 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: /

DEF: Momentum is defined as the mass of the object multiplied by its velocity and for obscure reasons is usually represented by the letter p .

DEF: Momentum is defined as the product of the mass of an object and its velocity.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

CON: **Momentum** is one of the most fundamental quantities in physics and, loosely speaking, measures the “oomph” of a moving object or political campaign.

CON: Since velocity is a vector, **momentum** is also a vector, meaning it has direction.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: motion **EQU: pohyb**

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky’s College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

STEM DICTIONARY

SF: PHY

DEF: Motion is a continuous change of position with time.

DEF: 1. The motion is along a straight line only. The line may be vertical, horizontal, or slanted, but it must be straight.

2. Forces (pushes and pulls) cause motion [...].

3. The moving object is either a particle (by which we mean a point-like object such as an electron) or an object that moves like a particle (such that every portion moves in the same direction and at the same rate) [...].

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: To describe the **motion** of an airplane, we have to say not only how fast it is moving, but also in what direction.

CON: The positive result indicates that the **motion** is in the positive direction.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: multiplication

EQU: násobenie

SOU/TERM: Donna Kirk-University of Wisconsin at Superior. 2023. *Contemporary Mathematics*. Rise University 6100 Main Street MS-375 Houston, Texas 77005: OpenStax, 2023. 1565 p. ISBN-13: 978-1-951693-68-8

SF: MAT

DEF: Multiplication is a way of representing repeated additions, regardless of what base is being used.

DEF: Multiplication is a mathematical operation that can be thought of as repeated addition.

SOU/DEF: Donna Kirk-University of Wisconsin at Superior. 2023. *Contemporary Mathematics*. Rise University 6100 Main Street MS-375 Houston, Texas 77005: OpenStax, 2023. 1565 p. ISBN-13: 978-1-951693-68-8

SOU/DEF: MUSCHLA, G. R. 2012. *Multiplication and Division (Practise Makes Perfect Series)*. New York: McGraw-Hill Education, 2012. 177 p. ISBN-9780071781114, 0071781110

CON: The matrix **multiplication** is an elementary operation and useful in many domains such as statistics, finance, oil and gas explorations, machine learning,

sensor network, agriculture, predicting rainfall, image encryption, watermarking, telemedicine and others.

CON: Determining fuel – weighted emission limit values, which are obtained by **multiplying** the individual emission limit value referred to in point (a) by the thermal input delivered by each fuel, and dividing the product of multiplication by the sum of the thermal inputs delivered by all fuels.

SOU/CON: HU X., & TANG C. 2015. *Secure outsourced computation of the characteristic polynomial and eigenvalues of matrix*. Journal of Cloud Computing, 4, 4–9.

SOU/CON: ZHANG, J.; YUE, J.; ZHAO, Z.; ZHANG, Y. BREATHERS. 2023. *Transformation Mechanisms and Their Molecular State of a (3+1)-Dimensional Generalized Yu–Toda–Sasa–Fukuyama Equation*. Mathematics, 11, 1755.

DEG/EQU: preferred

N

TERM: neutralization reaction**EQU: neutralizácia**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 172 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: The *neutralization reaction* is a reaction of an acid with a base to produce water and a salt.

DEF: The *neutralization reaction* is a reaction between an acid and a base to produce salt and water.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 914 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Net ionic equations for **neutralization** reactions may include solid acids, solid bases, solid salts, and water.

CON: Many of the applications of hydroxides are for the **neutralization** of acids and for the preparation of oxides by thermal decomposition.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 172 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 905 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred**TERM: neutron****EQU: neutrón**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 117 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM**FORM/ABBR/ILLU/SYM:** n, n⁰

DEF: *Neutron* is a subatomic particle with about the same mass as a proton but no charge.

DEF: *Neutron* is an uncharged, subatomic particle located in the nucleus.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 117 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 104 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: We now know that all atoms of all elements are composed of electrons, protons, and (with one exception) **neutrons**.

CON: The nucleus contains the majority of an atom's mass because protons and **neutrons** are much heavier than electrons, whereas electrons occupy almost all of an atom's volume.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 117p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 71 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: nonmetal

EQU: nekov

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 105 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: A *nonmetal* is an element that appears dull, a poor conductor of heat and electricity-shaded green.

DEF: A *nonmetal* is an element that is brittle when solid, does not conduct electricity or heat very well, and cannot be made into thin sheets or wires.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 105 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 8 p.[cit. 30.8. 2023] Available at:

STEM DICTIONARY

<<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: When atoms of **nonmetal** elements form ions, they generally gain enough electrons to give them the same number of electrons as an atom of the next noble gas in the periodic table.

CON: Nonmetals also exist in a variety of phases and colors at room temperature.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 89 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 8 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: nonpolar covalent bond ————— **EQU: nepolárna kovalentná väzba**

SOU/TERM: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 57 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

SYN: pure covalent bond

SF: CHEM

DEF: *Nonpolar covalent bond* is the equal sharing of electrons in a covalent bond.

DEF: *Pure covalent bond* (also, nonpolar covalent bond) is a covalent bond between atoms of identical electronegativities.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 413 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 358 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Pauling recognized that polar bonds have higher bond energies than **nonpolar bonds** formed from the same elements.

CON: The absolute values of the electronegativity differences between the atoms in the bonds H-H, H-Cl, and Na-Cl are 0 (**nonpolar**), 0.9 (polar covalent), and 2.1 (ionic) respectively.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 57 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 351 p. [cit. 30.8.

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: nucleons

EQU: nukleóny

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1068 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Nucleons* is a collective term for protons and neutrons in a nucleus.

DEF: The term *nucleons* is used to designate both protons and neutrons in the nucleus.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1068 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: CHOPPIN, G.R. – LILJENZIN, J-O. – RYDBERG, J. 2002. *Radiochemistry and Nuclear Chemistry (Third Edition)*. CHAPTER 2 - Nuclei, Isotopes and Isotope Separation. [online]. Oxford: Butterworth-Heinemann. 2002. 11-40 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780750674638500029>>. ISBN 9780750674638.

CON: Nuclei with certain numbers of **nucleons**, known as magic numbers, are stable against nuclear decay.

CON: The pairing energies of **nucleons** in nuclei largely determine the properties of nuclei and nuclear matter.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1026 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: PEN'KOV, F.M. et. al. 2023. Isotriplet pairing energy of nucleons in nuclei. In *Results in Physics*. ISSN 2211-3797, 2023, vol. 52, 106856.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: nucleus

EQU: jadro

SOU/TERM: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4.

SF: BIO

DEF: *nucleus* is Membrane-bound organelle containing chromosomes.

DEF: *NUCLEUS IS A* The round structure within a cell enclosed in a double membrane containing chromosomes in which DNA replication and transcription take place.

SOU/DEF: Brooks, R. 2013 *Biology terminology*. USA: BarCharts, Inc. 3 p. ISBN-10: 142322151-6.

SOU/DEF: RITTNER, D. & McCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

CON: Typically, the *nucleus* is the most prominent organelle in a cell (Figure 3.7). The nucleus (plural = nuclei) houses the cell's DNA in the form of chromatin and directs the synthesis of ribosomes and proteins. Let us look at it in more detail (Figure 3.10).

CON: RNA carries the genetic information found in DNA in the *nucleus* to the ribosomes in the cytoplasm.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SOU/CON: Grade 12 biology: a foundation for implementation [electronic resource] 2011. Winnipeg, Manitoba, Canada: Manitoba Education. 514 p. SBN: 978-0-7711-4828-6 Dostupné z: https://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/science/found/gr12_bio/full_doc.pdf

DEG/EQU: preffered

TERM: nucleus

EQU: jadro atómu

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 105 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Nucleus* is a massive, positively charged center of an atom made up of protons and neutrons.

DEF: *Nucleus* is the center of an atom that contains protons and neutrons.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 105 p. [cit. 30.8.

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 914 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: The **nucleus** contains protons and neutrons; its diameter is about 100,000 times smaller than that of the atom.

CON: The electrons are outside the **nucleus** and spend their time orbiting in space about the **nucleus**.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 105 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 118 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

O

TERM: octagon**EQU: osemuholník**

SOU/TERM: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

SF: MAT

DEF: A polygon that has eight interior angles and eight sides.

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al.2017.*Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

DEF: An octagon is a shape that has eight sides and eight angles.

SOU/DEF: DE VRIES, BEVERLY. 2017. *Literacy Assessment and Intervention for Classroom Teachers*. Taylor & Francis, p.171. ISBN: 9781351614092

CON: We see that the **octagon** domain has a precision between that of the interval domain and the polyhedron domain

SOU/CON: MINET, A. 2006. *The octagon abstract domain*. *Higher-Order Symb Comput* 19:31–100. DOI 10.1007/s10990-006-8609-1

DEG/EQU: preferred

TERM: octet rule**EQU: oktetové pravidlo**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 397 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Octet rule* is the trend that atoms like to have eight electrons in their valence shell.

DEF: *Octet rule* is the tendency of main group atoms to form enough bonds to obtain eight valence electrons.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 397 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 324 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: However, that requires much more energy than is normally available in chemical reactions, so sodium stops at a 1+ charge after losing a single electron. It turns out that the Na⁺ ion has a complete octet in its new valence shell, the n = 2 shell, which satisfies the **octet rule**.

CON: Because hydrogen only needs two electrons to fill its valence shell, it is an exception to the **octet rule**.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 397 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 324 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: operation

EQU: počtový výkon

SOU/TERM: BANSAL, R.K. *Comprehensive Mathematics IX*. Laxmi Publications, 2006. p.416. ISBN: 9788170086291

SF: MAT

DEF: For any natural number n , an n -ary operation on a set S is a function f whose domain is $S \times S \times \dots \times S$ (the set of all n -tuples of elements of S), and whose codomain is S .

SOU/DEF: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

CON: Without prerequisite knowledge of numbers and basic **operations**, math problems cannot be solved.

CON: This is the order in which arithmetic **operations** must be carried out.

SOU/CON: J.P. DAS & CHRIS JANZEN. 2004. *Developmental Disabilities Bulletin*. Vol. 32, No. 2, pp. 191-205 Learning Math: Basic concepts, math difficulties, and suggestions for intervention

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

DEG/EQU: preferred

TERM: optics

EQU: optika

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM:

STEM DICTIONARY

DEF: The subject of optics, from Greek optikos, “having to do with light,” is indeed the study of the behavior of light.

DEF: Optics is the study of light and the devices and instruments that make use of light.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

CON: In many situations, both in acoustics and **optics**, waves combine according to this principle and exhibit interesting phenomena with practical applications.

CON: In that case, the subject is termed ray **optics** or geometric **optics**.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

DEG/EQU: preferred

TERM: organelle

EQU: organela

SOU/TERM: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6

SF: BIO

DEF: *organelle* is structure inside cell with specialized functions

DEF: *organelles* are the “organs” of the cell. Any membranebound or nonmembrane-bound structure that is specialized in performing a specific role in the cell. Examples of organelles are chloroplasts, centrosomes, Golgi apparatus, ribosomes, mitochondria, and even the nucleus.

SOU/DEF: BROOKS, R. 2013 *Biology terminology*. USA: BarCharts, Inc. 6 p. ISBN-10: 142322151-6.

SOU/DEF: RITTNER, D. - McCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

CON: Endosymbionts (alive) and **organelles** (not alive by themselves) are two extremes of a scale with a gray zone in the middle where cells (or **organelles**, depending on the view point) exist in an endosymbiotic relationship with their host cell.

CON: The word “**organelle**” means “little organ,” and, as already mentioned, *organelles* have specialized cellular functions, just as the organs of your body have specialized functions.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: organism

EQU: organizmus

SOU/TERM: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4

SF: BIO

DEF: *organism* is a living entity.

DEF: *organism* a single living plant, animal, virus, etc.

SOU/DEF: RITTNER, D. - McCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

SOU/DEF: Cambridge Dictionary. [cit. 2.11.2021] available from: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/organism>

CON: Multicellular *organisms* are all eukaryotes, and it is thought that life forms based on multiple cells evolved a number of times, independently, whereas only one of these evolutionary attempts led to the plants and animals we know today.

CON: Over several billion years, living *organisms* diverged from the common ancestor into three great divisions: Archea, Bacteria, and Eucarya.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

SOU/CON: POLLARD, T. D. et al. 2022. *Cell biology*. Philadelphia: Elsevier Health Sciences. 944 p. ISBN 978-0-323-75800-0

DEG/EQU: preferred

TERM: oscillator

EQU: oscilátor

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE, R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/TERM: Whatsl.com. *Oscillator*. [online]. [cit. 2023-3-15]. Available at: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/oscillator>.

SF: PHY

DEF: Every oscillator has a natural frequency of vibration, the frequency with which it vibrates freely after an initial disturbance.

DEF: An oscillator is a mechanical or electronic device that works on the principles of oscillation: a periodic fluctuation between two things based on changes in energy.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/DEF: Whatsl.com. *Oscillator*. [online]. [cit. 2023-3-15]. Available at: <<https://www.techtarget.com/whatis/definition/oscillator>>.

CON: Electromagnetic waves occur in an astonishing variety of physical situations, including TV and radio transmission, cellular phones, microwave **oscillators** for ovens and radar, lightbulbs, x-ray machines, and radioactive nuclei.

CON: Thus, the motion of the **oscillator** is out of step with the motion of the building.

CON: The gradient is independent of the amplitude of the motion. This means that the frequency f or the period T of the **oscillator** is independent of the amplitude and so a simple harmonic **oscillator** keeps steady time.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: oxidation

EQU: oxidácia

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 161 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Oxidation* is a process in which an element's oxidation number is increased by loss of electrons.

DEF: *Oxidation* is the loss of one or more electrons by an atom; an increase in oxidation number.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 161 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Since **oxidation** is so easy, the reverse, reduction, is difficult, which explains why it is hard to isolate the elements.

CON: In reality, **oxidation** and reduction always occur together; it is only mentally that we can separate them.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 860 p. [cit. 30.8. 2023] Available at:

<<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 161 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: oxidation number

EQU: oxidačné číslo

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 175 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SYN: oxidation state

SF: CHEM

DEF: The *oxidation number* (or *oxidation state*) of an element in a compound is the charge its atoms would possess if the compound were ionic.

DEF: The *oxidation number* is a number assigned to an atom that helps keep track of the number of electrons on the atom.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 175 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 915 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: The sum of **oxidation numbers** for all atoms in a molecule or polyatomic ion equals the charge on the molecule or ion.

CON: In compounds, fluorine is assigned a -1 **oxidation number**; oxygen is usually assigned a -2 **oxidation number** (except in peroxide compounds [where it is -1] and in binary compounds with fluorine [when it is positive]); and hydrogen is usually assigned a +1 **oxidation number** (except when it exists as the hydride ion, H⁻, in which case rule 2 prevails).

STEM DICTIONARY

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 175 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 161 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: oxidizing agent

EQU: oxidovadlo

SOU/TERM: HARVEY, D. 2016. *Analytical chemistry 2.1*. Greencastle: DePauw University. 2016. 214 p. ISBN 0072375477.

SYN: oxidant

SF: CHEM

DEF: *Oxidizing agent* (also, *oxidant*) is a substance that brings about the oxidation of another substance, and in the process becomes reduced.

DEF: *Oxidizing agent* is the reactant that is reduced.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: HARVEY, D. 2016. *Analytical chemistry 2.1*. Greencastle: DePauw University. 2016. 214 p. ISBN 0072375477.

CON: The **oxidizing agent** is Br₂ (I).

CON: Since the ligands of the **oxidant** have a smaller impact on the electron transfer rate with V²⁺ in comparison with Cr²⁺, an outer-sphere mechanism is more likely with V²⁺.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 178 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 464 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

P

TERM: parallel lines

EQU: rovnobežky

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: Straight lines are parallel if they are always the same distance apart.

DEF: Two lines in a plane, that is, two coplanar lines whose intersection is empty are said to be parallel lines.

SOU/DEF: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne. 2011

SOU/DEF: BANSAL, R.K. *Comprehensive Mathematics IX*. Laxmi Publications, 2006. p.416. ISBN: 9788170086291

CON: Parallel lines never meet, no matter how far they are extended.

CON: There might exist more than one **parallel line** through some external point.

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: MLODINOW, L. 2001. *Euclid's Window: The Story of Geometry from Parallel Lines to Hyperspace*. New York. Touch Stone.

DEG/EQU: preferred

TERM: Pauli exclusion principle

EQU: Pauliho vylučovací princíp

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 288 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Pauli exclusion principle* specifies that no two electrons in an atom can have the same value for all four quantum numbers.

DEF: *Pauli exclusion principle* says that no two electrons in an atom can have the same set of four quantum numbers.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 304 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 915 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

STEM DICTIONARY

CON: Each added electron occupies the subshell of lowest energy available, subject to the limitation imposed by the allowed quantum numbers according to the **Pauli exclusion principle**.

CON: The **Pauli exclusion principle** has the net effect of limiting the number of electrons that can be assigned a shell-subshell combination of quantum numbers.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 288 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 347 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: peptidoglycan

EQU: peptidoglikán

ZDR/TERM: PETERKOVÁ, D. et. al. 2020. Searching and *in silico* characterization of streptomyces phage endolysins and their catalytic domains. In: *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, [online]. October – November, 2020, vol. 10, no. 2. [cit. 2.11.2021], p. 221-229. Available at: <https://www.jmbfs.org/wp-content/uploads/2020/10/jmbfs_3112_Peterkova.pdf> ISSN 1338-5178.

VO: BIO

DEF: *PEPTIDOGLYCAN* IS the constituent of the cell wall of Gram-positive bacteria. Gramnegative bacteria only have small amounts of peptidoglycan and do not have a cell wall.

DEF: *PEPTIDOGLYCAN* IS A thick, rigid-layer, cross-linked polysaccharide-peptide complex that is found in the walls of bacteria. It is composed of an overlapping lattice of two sugars, N-acetyl glucosamine (NAG) and N-acetyl muramic acid (NAM), that are crosslinked by amino acid bridges that are found only in the cell walls of bacteria. This elaborate, covalently cross-linked structure provides great strength of the cell wall.

ZDR/DEF: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

ZDR/DEF: RITTNER, D. - McCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

KON: Beside *peptidoglycan* (PG), cell wall glycopolymers (CWGs) are the second major component of the cell wall of most Gram-positive bacteria. In some species they can account for up to 70% of the cell wall dry weight under specific growth conditions.

KON: The *peptidoglycan* scaffold of the bacterial cell wall is a repeating N-acetylglucosamine (NAG)-N-acetylmuramic disaccharide (NAM) [NAG-(β -1,4)-NAM] having a pentapeptide attached to the D-lactyl moiety of each NAM.

ZDR/KON: SIGLE, S. et al. 2016. A toolbox to measure changes in the cell wall glycopolymer composition during differentiation of *Streptomyces coelicolor* A3(2). In Journal of Microbiological Methods. September, 2016, vol. 52-57. doi: 10.1016/j.mimet.2016.07.002. ISSN 1872-8359.

ZDR/KON: MEROUEH, S. O., et al. Three-dimensional structure of the bacterial cell wall peptidoglycan. In Proceedings of the National Academy of Sciences, March, 2006, vol. 103, no.12, 4404-4409 p. ISSN 1091-6490.

MIE/EKV: preferred

TERM: percentage

EQU: percento

SOU/TERM: KHANDELWAL, N. 2021. *CK-12 CBSE Maths Class 7*.

SF: MAT

DEF: The percentage is a fraction expressed in hundredths. The symbol % is often used for 'per cent'.

DEF: In mathematics, percentages are used like fractions and decimals, as ways to describe parts of a whole. When we are using percentages, the whole is considered to be made up of a hundred equal parts.

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

SOU/DEF: KHANDELWAL, N. 2021. *CK-12 CBSE Maths Class 7*.

CON: Where, in a rule in the list, two **percentages** are given for the maximum value of non - originating materials that can be used, then these percentages may not be added together.

CON: Learning **percentage** is embedded within the whole of the rational number domain and is strongly entwined with learning fractions, decimals and ratios with the bar model connecting these rational number concepts.

SOU/CON: KHANDELWAL, N. 2021. *CK-12 CBSE Maths Class 7*.

SOU/CON: VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, M. *The didactical use of models in realistic mathematics education: An example from a longitudinal trajectory on percentage*. Educational Studies in Mathematics 54, 9–35 (2003). doi.org/10.1023/B:EDUC.0000005212.03219.dc

DEG/EQU: preferred

TERM: period**EQU: perióda**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SYN: serie

SF: CHEM

DEF: *Period* is a horizontal row of the periodic table.

DEF: *Period* is a horizontal row of elements in the modern periodic table.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 10 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

CON: Beginning with hydrogen, and continuing across the **periods** of the periodic table, we add one proton at a time to the nucleus and one electron to the proper subshell until we have described the electron configurations of all the elements.

CON: Moving left to right across a **period** on the periodic table, each subsequent element has an additional proton and valence electron, but the core electrons which are responsible for the majority of screening remain the same.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 288 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 372 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: periodic table**EQU: tabuľka periodickej sústavy prvkov**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 122 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: A *periodic table* is a chart of all the elements.

DEF: The *periodic table* is a table of elements that places elements with similar properties close together.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 915 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 26 p.[cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The elements on the **periodic table** are listed in order of ascending atomic number.

CON: When atoms of nonmetal elements form ions, they generally gain enough electrons to give them the same number of electrons as an atom of the next noble gas in the **periodic table**.

CON: Overall, the trends are toward higher ionization energy from left to right in the **periodic table** (the major change) and lower ionization energy from top to bottom (a minor change).

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 122 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 89 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 37 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: perpendicular **EQU:** kolmica

SOU/TERM: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

SF: MAT

DEF: Lines that intersect at right angles. Slope of perpendicular lines are reciprocals and have the opposite sign.

DEF: Two distinct lines intersecting each other at 90° or at a right angle are called perpendicular lines.

SOU/DEF: Judith A. MUSCHLA, Gary R. MUSCHLA, Erin Muschla, 2013. *5- to 10-Minute Activities Aligned with the Common Core Math Standards, Grades 6-12*. Wiley

SOU/DEF: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

STEM DICTIONARY

CON: If two lines intersect so that all four angles are right-angles, then the lines are said to be **perpendicular**.

CON: The reference axis is perpendicular to the reference plane and crosses the intersection of the two **perpendiculars**.

SOU/CON: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

DEG/EQU: preferred

TERM: pH

EQU: pH

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 915 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: $\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+]$

DEF: *pH* is the negative logarithm of the hydrogen ion concentration.

DEF: *pH* is a logarithmic measure of the concentration of hydronium ions in a solution.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 915 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 710 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: **pH** is usually (but not always) between 0 and 14.

CON: When 25 ml of titrant has been added (the equivalence point), the **pH** is well above the upper limit and the solution will appear yellow.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 569 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 737 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: physical pendulum, real pendulum — **EQU: fyzikálne kyvadlo**

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SF: PHY

DEF: A real pendulum, usually called a physical pendulum, can have a complicated distribution of mass.

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{I}{mgh}} \quad (\text{physical pendulum, small amplitude}).$$

DEF: If a hanging object oscillates about a fixed axis that does not pass through its center of mass and the object cannot be approximated as a point mass, we cannot treat the system as a simple pendulum. In this case, the system is called a physical pendulum.

DEF: The pendulums used for precise determinations of g usually consist of a solid bar swinging about a knife edge at one end, instead of a bob on a string. Such a pendulum consisting of a swinging rigid body is called a physical pendulum; its period is related to its size and shape.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

CON: For a **physical pendulum** the restoring component $\sin \Theta$ of the gravitational force has a moment arm of distance h about the pivot point, rather than of string length L .

CON: Because the rod is not a point particle, we categorize it as a **physical pendulum**.

CON: A **physical pendulum** has a moment of inertia I about its point of suspension, and its center of mass is at a distance d from this point.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: physical quantities **EQU: fyzikálne veličiny**

SOU/TERM: LERNER, R. G. – TRIGG, G.L. 2005. *Encyclopaedia of Physics*. 2nd Edition. VHC Publishers, Hans Warlimont, Springer. ISBN 9780895737526.

SOU/TERM: TIPLER, P.A. – MOSCA, G. – FREEMAN, W.H. and Co. 2008. *Physics for Scientists and Engineers: With Modern Physics* (6th Edition). ISBN 9-781429-202657.

SF: PHY

DEF: A physical quantity is a physical property of a material or system that can be quantified by measurement.

SOU/DEF: LERNER, R. G. – TRIGG, G.L. 2005. *Encyclopaedia of Physics*. 2nd Edition. VHC Publishers, Hans Warlimont, Springer. ISBN 9780895737526.

CON: Each of the **physical quantities** that we shall encounter in this text can be placed in one of two categories, either a scalar or a vector.

CON: The three fundamental **physical quantities** of mechanics are length, mass, and time, which in the SI system have the units meters (m), kilograms (kg), and seconds (s), respectively.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: TIPLER, P.A. – MOSCA, G. – FREEMAN, W.H. and Co. 2008. *Physics for Scientists and Engineers: With Modern Physics* (6th Edition). ISBN 9-781429-202657.

DEG/EQU: preferred

TERM: physics

EQU: fyzika

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-8]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

SF: PHY

DEF: The word physics is from Greek, physika meaning “natural things,” and physics is the study of the material universe.

DEF: Physics, the most fundamental physical science, is concerned with the basic principles of the Universe.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-8]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

CON: **Physics** is the most basic science.

CON: Among them are fundamental constants of nature such as the Planck constant and the speed of light, so that the definitions are based on and represent our present understanding of the laws of **physics**.

CON: The branch of **physics** that studies the motion of bodies is called mechanics.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-6-8]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: plane geometry

EQU: planimetria

SOU/TERM: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne. 2011

SF: MAT

DEF: Two-dimensional shapes are flat shapes, they are called plane shapes; the geometry which deals with them is called plane geometry.

STEM DICTIONARY

DEF: Plane geometry treats of figures all points of which are in the same plane / face of a surface/.

SOU/DEF: NELSON, David. *The Dictionary of Mathematics*. London Penguin Books, 2008. Brown, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

SOU/DEF: WENWORTH, G. A. 2010. *Plane Geometry: Plane Geometry: Navigating the Geometric Wonders of Two-Dimensional Space*. United States: Prabhat Prakashan. 325 p.

CON: Thales of Miletus, a Greek, laid the foundations of **plane geometry** in the sixth century BC.

CON: Just as arithmetic has numbers as its basic objects of study, so points, lines and circles are the basic building blocks of **plane geometry**.

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SOU/CON: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

DEG/EQU: preferred

TERM: plane mirror

EQU: rovinné zrkadlo

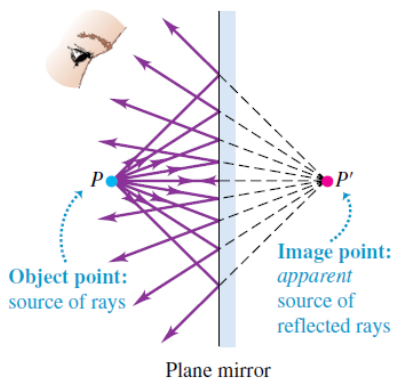
SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM:



YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEF: Plane mirrors produce virtual, upright images of the same size as the object that are located the same distance behind the mirror that the object is in front of the mirror.

DEF: In a plane mirror the light seems to come from an object on the other side.

DEF: A plane mirror always forms an erect, but reversed, image.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

CON: The simplest mirror is a flat mirror, like the one on your bathroom wall, called a **plane mirror**.

CON: Figure P25.44 shows a top view of a square enclosure. The inner surfaces are **plane mirrors**.

CON: In this module we examine the images that a **plane mirror** (a flat reflecting surface) can produce.

CON: Figure 24.4 shows how these rules are applied to a **plane mirror** and to a plane refracting surface.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEG/EQU: preferred

TERM: plane shape

EQU: rovinný útvar

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: Plane shape, also called two-dimensional shape or plane figure, is a geometric figure that is completely flat.

DEF: Plane shapes are squares, rectangles, triangles and circles.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne.2011

SOU/DEF: Barth, A. 2009. *Plane Shapes*. United States: Benchmark Education Company. 16 p. ISBN:9781608594122, 1608594122

CON: Two-dimensional shapes are flat shapes, such as squares and circles. They are also called **plane shapes**.

CON: Students taught properties of **plane shapes** with mathematics.

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: ABEL, V. 2021. Effect of mathematics laboratory. Instrumental approach on the performance of junior secondary students in plane geometry. Faculty of Natural and Applied Sciences Journal of Mathematics, and Science Education, 3(1), 62–68.

DEG/EQU: preferred

TERM: plant

EQU: rastlina

SOU/TERM: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SF: BIO

DEF: *PLANT*, (*KINGDOM PLANTAE*), IS any multicellular eukaryotic life-form characterized by (1) photosynthetic nutrition (a characteristic possessed by all plants except some parasitic plants and underground orchids), in which chemical energy is produced from water, minerals, and carbon dioxide with the aid of pigments and the radiant energy of the Sun, (2) essentially unlimited growth at localized regions, (3) cells that contain cellulose in their walls and are therefore to some extent rigid, (4) the absence of organs of locomotion, resulting in a more or less stationary existence, (5) the absence of nervous systems, and (6) life histories that show an alteration of haploid and diploid generations, with the dominance of one over the other being taxonomically significant.

DEF: *PLANT* IS a living thing that grows in earth, in water, or on other plants, usually has a stem, leaves, roots, and flowers, and produces seeds.

SOU/DEF: Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online] , [cit. 2. 11. 2021]. Available from: <<https://www.britannica.com/plant/plant>>.

SOU/DEF: Cambridge Dictionary. [cit. 2.11.2021] Available from: <<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/plant>>.

CON: His choice of pea **plants** as the experimental subject was excellent, as peas grow and reproduce quickly, their mating can be controlled, and the **plants** have a number of distinct traits that are readily observed.

CON: All living organisms visible without the need for a microscope can be divided into **plants**, animals, or fungi, which are recognized as three biological kingdoms.

SOU/CON: RAVEN, P., et al. 2014. *Biology: Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill. 1279 p. ISBN 978-1-259-08081-4.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

MIE/EKV: preferred

TERM: polar covalent bond **EQU: polárna kovalentná väzba**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 413 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: A *polar covalent bond* is a covalent bond between different atoms that attract the shared electrons by different amounts and cause an imbalance of electron distribution.

DEF: A *polar covalent bond* is a covalent bond between atoms of different electronegativities; a covalent bond with a positive end and a negative end.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 413 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 358 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: As a result of the vector quantity nature of bond dipoles, some molecules may contain **polar bonds**, yet have no net molecular dipole moment.

CON: The occupied molecular orbitals of HF predict a **polar bond** since all of these orbitals are biased toward the fluorine atom.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 431 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 137 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: polygon

EQU: mnohouholník

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: It is a flat, closed figure with three or more straight sides.

DEF: Polygons are classified, or given a name, by the number of sides and angles they have.

SOU/DEF: ABOFF, M. 2010. *If You Were a Polygon*. United States: Picture Window Books. 24p. ISBN 9781404855120, 1404855122

SOU/DEF: LEECH, B. C. 2006. *Polygons*. United States: Rosen Publishing Group's PowerKids Press. 24p. 9781404234970, 1404234977

CON: To calculate the angle sum of a **polygon**, split it into triangles

CON: A few weeks after our tessellations unit, we were working on finding the area of various **polygons**.

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: HARASYMOWYCZ, M. A. 2008. *Mathematics in School*, - JSTOR

DEG/EQU: preferred

TERM: polymerization

EQU: polymerizácia

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 751 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Polymerization* is the process of making a polymer.

DEF: *Polymerization* is any process in which relatively small molecules, called monomers, combine chemically to produce a very large chainlike or network molecule, called a polymer.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 751 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: The Editors of Encyclopaedia. 2023. In *Encyclopedia Britannica*, [cit. 28.09.2023] Available at: <<https://www.britannica.com/science/polymerization>>.

CON: When new DNA is made, a **polymerization** reaction occurs that binds the phosphate group of one nucleotide to the sugar group of a second nucleotide.

CON: In recent years, in-situ polymerization-modified cement-based materials, prepared through the **polymerization** of organic monomers in the cementitious

system, have garnered ever-growing interest in the academic communities due to their improved mechanical properties.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1005 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: SUN, Z. et. al. 2023. Yield stress of in-situ polymerization modified cement paste. In *Cement and Concrete Research*. ISSN 0008-8846, 2023, vol. 174, 107346.

DEG/EQU: preferred

TERM: polynomial

EQU: polynóm

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: A polynomial in x is an algebraic expression where a_0, a_1, \dots, a_n are constants that are the coefficients of the polynomial, and n is a positive integer.

DEF: Polynomials can be differentiated as often as desired for any value of x , and can be integrated over any interval.

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

SOU/DEF: RIVLIN, T. J. 2020. *Chebyshev Polynomials: From Approximation Theory to Algebra and Number Theory: Second Edition*. United States: Dover Publications. 272 p. ISBN:9780486842332, 0486842339

CON: Using the coefficients of the **polynomial** derived from paragraph 3. 2 above, a table of analyser readings against true concentrations shall be drawn by steps no greater than 1 per cent of full scale.

CON: In the case that m are positive integers, the first theorem is essentially due to Gauss, having been stated by him, as a theorem on the zeros of the derivative of a **polynomial**.

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SOU/CON: MORRIS MARDEN. 2005. *Geometry of Polynomials*. American Mathematical Society. Providence.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: pressure **EQU: tlak**

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: $p / p = \frac{F}{A}$

DEF: Pressure is a ratio of the force to area: $p = \frac{F}{A}$

DEF: If a force F is applied to a surface of area A, the pressure is defined as the force per unit area, or $p = \frac{F}{A}$.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: **Pressure** is a scalar quantity, which means it does not have a specific direction.

CON: **Pressure** in a liquid increases with depth below the surface.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESSE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: pressure force **EQU: tlaková sila**

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SF: PHY

DEF: From the definition of pressure (pressure = force.area), the force exerted by the gas on the piston is given by:

force = pressure × area $F = p \times A$

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

CON: For particles having radii less than about 0.2 μm , the radiation **pressure force** is greater than the gravitational force, and as a result these particles are swept out of the Solar System.

CON: In everyday experience we encounter an enormous variety of forces: the gravity of the Earth that pulls all bodies downward, contact forces between rigid bodies that resist their interpenetration, friction forces that resist the motion of a surface sliding over another surface, elastic forces that oppose the deformation of springs and beams, **pressure forces** exerted by air or water on bodies immersed in them, adhesive forces exerted by a layer of glue bonding two surfaces, electrostatic forces between two electrified bodies, magnetic forces between the poles of magnets, and so on.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWET

T, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-21]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: principal quantum number — **EQU: hlavné kvantové číslo**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 304 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: n

DEF: *Principal quantum number* is a quantum number specifying the shell an electron occupies in an atom.

DEF: *Principal quantum number* is the index that largely determines the energy of an electron in an atom.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 304 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 917 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

STEM DICTIONARY

CON: For consecutive elements proceeding down any group, anions have larger **principal quantum numbers** and, thus, larger radii.

CON: The **principal quantum number** can be any nonzero positive integer: 1,2,3,4...

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 299 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 339 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: product

EQU: produkt

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 160 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Product* is a final substance in a chemical equation.

DEF: *Product* is the substance generated by the reaction, and its formula is placed on the right side of the equation.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 917 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 160 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: In chemical equations, the number of atoms of each element in the reactants must be the same as the number of atoms of each element in the **products**.

CON: Redox reactions that take place in aqueous media often involve water; hydronium ions, and hydroxide ions as reactants or **products**.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 133 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 178 p. [cit. 30.8.

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: proton

EQU: protón

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 105 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: p⁺

DEF: *Proton* is a positively charged, subatomic particle located in the nucleus.

DEF: The *proton* is a more massive (but still tiny) subatomic particle with a positive charge, represented as p⁺.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 105 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 117 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: All magnesium atoms have 12 **protons** in their nucleus.

CON: Remember that ions are formed only when electrons move from one atom to another; a **proton** never moves from one atom to another.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 75 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 85 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: protozoan **EQU: prvok**

SOU/TERM: POLLARD, T. D. et al. 2022. *Cell biology*. Philadelphia: Elsevier Health Sciences. 944 p. ISBN 978-0-323-75800-0.

SF: BIO

DEF: *PROTOZOA IS* the collective group of single-cell eukaryotic organisms, excluding fungi.

DEF: *PROTOZOAN IS AN* organism, usually single-celled and heterotrophic (using organic carbon as a source of energy), belonging to any of the major lineages of protists and, like most protists, typically microscopic. All protozoans are eukaryotes and therefore possess a “true,” or membrane-bound, nucleus.

SOU/DEF: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

SOU/DEF: Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online] , [cit. 14. 1. 2022]. Available from: <https://www.britannica.com/science/protozoan>

CON: In a 1665 publication called *Micrographia*, experimental scientist Robert Hooke coined the term “cell” (from the Latin *cella*, meaning “small room”) for the box-like structures he observed when viewing cork tissue through a lens. In the 1670s, van Leeuwenhoek discovered bacteria and **protozoa**.

CON: A parasitic Plasmodium cell (a **protozoa** causing malaria) cannot live outside its host but it is nevertheless a living organism.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. *Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

MIE/EKV: preferred

TERM: pyramid **EQU: ihlan**

SOU/TERM: LOVÁČZ, L. 2010. *Graphs and Geometry*. Budapest, Hungary: Institute of Mathematics, Eötvös Loránd University and Hungarian Academy of Sciences, 2010. 453p

SF: MAT

DEF: A solid figure, polyhedron, formed by a polygon and a number of triangles with a common vertex that is not coplanar with the base.

DEF: Pyramid is a solid object where the sides are triangles which meet at the top (the apex) and the base is a polygon (a flat shape with straight sides).

SOU/DEF: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne. 2011

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

CON: Then pupils need to use Pythagoras' theorem to work out the height of the isosceles triangles needed for the sloping sides of the **pyramid** (32 cm).

CON: Pyramids are named according to the base.

SOU/CON: COLIN FOSTER, 2015. School of Education, University of Nottingham,

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

DEG/EQU: preferred

Q

TERM: quadratic equation**EQU: kvadratická rovnice****SOU/TERM:** ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*, YEAR 1/AS, London, Pearson.2017**SF:** MAT**DEF:** The equation of second degree is called quadratic equation. quadratic equation is any equation that can be rearranged in standard form as $\{ ax^2+bx+c=0\}$, where x represents an unknown value, and a , b , and c represent known numbers, where $a \neq 0$.**DEF:** It is basically second degree equation. Its represent as $ax^2 + bx + c = 0$, where a, b are any number, $c =$ constant and $a \neq 0$ is called quadratic equation.**SOU/DEF:** MCKEAGUE, CH. P. 2014. *Intermediate Algebra with Trigonometry Academic Press*. p. 219. ISBN 978-1-4832-1875-5.**SOU/DEF:** SINGH, P. 2018. *Quadratic Equation: easy way to solve* (Kindle Edition). 26 p.**CON: Quadratic equations** can have one, two, or no real solutions**CON: Quadratic equations** are one of the fundamental concepts taught in secondary mathematics because they have a strong connection with many mathematical and geometry topics, such as quadratic functions and inequalities, polynomials, and parabolas.**SOU/CON:** ATTWOOD, G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017**SOU/CON:** KABAR, M. 2018. *Secondary school students' conception of quadratic equations with one unknown*. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, , 19.1: 112-129.**DEG/EQU:** preferred

R

TERM: radioactivity**EQU: rádioaktivita**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 917 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Radioactivity* is an emanation of particles and radiation from atomic nuclei.

DEF: *Radioactivity* is a phenomenon exhibited by an unstable nucleon that spontaneously undergoes change into a nucleon that is more stable; an unstable nucleon is said to be radioactive.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 917 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1068 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Radioactivity can transfer energy to tissues in two ways: through the kinetic energy of the particles hitting the tissue and through the electromagnetic energy of the gamma rays being absorbed by the tissue.

CON: The most common types of **radioactivity** are α decay, β decay, γ emission, positron emission, and electron capture.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 660 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 1069 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: radioactivity**EQU: rádioaktivita**

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE, R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook*, 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

STEM DICTIONARY

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

DEF: The spontaneous disintegration of nuclides that don't meet the stability requirements we discussed in the preceding section is called radioactivity.

DEF: Early in the 20th century, many physicists were investigating the recently discovered phenomenon of radioactivity, the process whereby unstable nuclei emit radiation.

DEF: [...] one of the most important results of nuclear physics is the phenomenon of radioactivity, which is the emission of particles by the nucleus.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook*, 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: An interesting application of **radioactivity** is the dating of archeological and geological specimens by measuring the concentration of radioactive isotopes of an element such as carbon (for once-living organisms) and potassium (for rock formations).

CON: One measure of their **radioactivity** is the rate at which they release energy in thermal form.

CON: Early in the 20th century, many physicists were investigating the recently discovered phenomenon of **radioactivity**, the process whereby unstable nuclei emit radiation.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook*, 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: reactant

EQU: reaktant

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 133 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Reactant* is an initial substance in a chemical equation.

DEF: *Reactant* is the substance undergoing reaction, and its formula is placed on the left side of the equation.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 133 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: A typical characteristic of a single-replacement reaction is that there is one element as a **reactant** and another element as a product.

CON: The physical states of **reactants** and products in chemical equations very often are indicated with a parenthetical abbreviation following the formulas.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 137 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 164 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: real numbers

EQU: reálne čísla

SOU/TERM: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

SF: MAT

DEF: A number that is rational or irrational.

DEF: The real numbers are all of the points on the number line. The set of real numbers consists of both the rational numbers and the irrational numbers.

SOU/DEF: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: BROWN, P. et al. 2011. *The Real Numbers: A guide for teachers – Years 8-10*. Melbourne: The University of Melbourne, 2011. 36 p.

CON: We define the following operations on **real numbers**: $\max(x, y)$, $\min(x, y)$, x^2 , \sqrt{x} .

CON: **Real numbers** are negative numbers, or zero, including fractions and surds.

SOU/CON: TRYBULEC, A., BYLINSKI, C. 1990. *Formalized mathematics*. Vol.1, No.3, May–August 1990 Universit´e Catholique de Louvain.

SOU/CON: ATTWOOD, G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017. ISBN 978 1292208268

DEG/EQU: preferred

TERM: redox reaction

EQU: redoxná reakcia

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 161 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SYN: oxidation-reduction reaction

SF: CHEM

DEF: *Oxidation-reduction* (or redox) reaction is a chemical reaction that involves the transfer of electrons.

DEF: *Oxidation-reduction* (also redox reaction) is a reaction involving a change in oxidation number for one or more reactant elements.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 161 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: **Redox reactions** require that we keep track of the electrons assigned to each atom in chemical reaction.

CON: **Redox reactions** are identified per definition if one or more elements undergo a change in oxidation number.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 161 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 178 p. [cit. 30.8.

2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: reducing agent

EQU: redukovađlo

SOU/TERM: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 214 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

SYN: reductant

SF: CHEM

DEF: *Reducing agent* (also, reductant) is a substance that brings about the reduction of another substance, and in the process becomes oxidized.

DEF: A *reducing agent* is the reactant that is oxidized, because it provides the electrons for the reduction half-reaction.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: HARVEY, D. 2016. *Analytical chemistry 2.1*. Greencastle: DePauw University. 2016. 214 p. ISBN 0072375477.

CON: The **reducing agent** is Ga(I).

CON: Hydride ion is a powerful **reducing agent**; it reacts with water and other protic solvents to generate H₂.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 178 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 258 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: reduction

EQU: redukcia

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 163 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Reduction* is the gain of one or more electrons by an atom; a decrease in oxidation number.

STEM DICTIONARY

DEF: *Reduction* is a process in which an element's oxidation number is decreased by gain of electrons.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 917 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 198 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: Oxidation and **reduction** are thus also defined in terms of increasing or decreasing oxidation numbers, respectively.

CON: It is possible to isolate many of the representative metals by chemical **reduction** using other elements as reducing agents.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 163 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 869 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: reflection

EQU: odraz

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SF: PHY

DEF: The law of reflection simply says that light rays always reflect off at the same angle they strike the surface.

DEF: The law of reflection says that the angle θ (with respect to the normal) made by the reflected ray is the same as the original, or “incident”, ray.

DEF: Reflection – the bouncing back of a wave from a surface.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

CON: The angle between the normal line and the outgoing ray, called the **reflected** ray, is known as the angle of **reflection**.

CON: Reflections from smooth surfaces like polished metal form an image, and people looking straight at a mirror can see themselves.

CON: Radio telescopes detect radio waves from distant stars and galaxies; a rainbow is an effect caused by the **reflection** and refraction of light waves by water droplets in the atmosphere.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: reflex angle

EQU: tupý uhol

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: Angles are classified according to their measure. Reflex angle represents rotation between 180° and 360° .

DEF: Reflex angle is an angle which is greater than 180° .

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

SOU/DEF: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

CON: Likewise, in a lesson on polygon angle sums, one of these teachers did inadvertently create a **reflex angle**,

CON: An angle which is greater than 180° is called a **reflex angle**.

SOU/CON: Kenneth RUTHVEN. K. et al. 2005. *Current practice in using dynamic geometry to teach about angle properties*. Micromath, volume 21, University of Cambridge Faculty of Education,

STEM DICTIONARY

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

DEG/EQU: preferred

TERM: refraction

EQU: lom

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SF: PHY

DEF: Rays of light normally go straight, but when they pass from one substance to another they bend. Scientists use the term *refraction* to describe this phenomenon.

DEF: Refraction – the change in direction of a wave as it crosses an interface between two materials where its speed changes.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

CON: Whenever light goes from a medium with a lower index of **refraction**, as in the example provided earlier, the ray bends toward the normal.

CON: These experimental results, together with the fact that the incident and **refracted** rays and the normal to the surface all lie in the same plane (with the incident and **refracted** rays always on opposite sides of the normal), is called the law of **refraction**, or Snell’s law, after Willebrord Snell.

CON: Ancient civilizations were certainly aware of **refraction**, although they could not explain it.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky’s College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

DEG/EQU: preferred

TERM: remainder **EQU: zvyšok**

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: A number remaining after one number is divided into another an exact number of times.

DEF: Converting from base 10 into another base uses repeated division, recording the remainder at each step. Then, the number in the new base is the remainder starting from the last remainder found.

SOU/DEF: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/DEF: KIRK, D., 2023. *Contemporary Mathematics*. OpenStax, (digital) ISBN-13: 978-1-951693-68-8

CON: We establish some properties of iterations of the **remainder** operator which assigns to any convergent series the sequence of its remainders.

CON: If you divide 7 by 4, the quotient is 1 and the **remainder** is 3.

SOU/CON: MIGDA, J. 2014. *Advances in Difference Equations*.

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

DEG/EQU: preferred

TERM: resistance **EQU: elektrický odpor**

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: $R / R = \rho \frac{l}{s}$.

DEF: Wires can have resistance, which is a restriction to the flow of current. The equation of resistance (R) in a wire is $R = \frac{\rho L}{A}$, where ρ is resistivity measured in ohm . meters ($\Omega \cdot m$), L is the length of the wire in meters, and A is the cross-sectional area of the wire in meters squared (m^2).

DEF: The resistance of a resistor depends not only on the material from which it is made but on its length and area.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

STEM DICTIONARY

CON: This time we know the power and the voltage. Let's use the power equation to solve for the **resistance**.

CON: How does the effective **resistance** of four resistors in parallel compare to the individual **resistances**?

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: resistivity **EQU: merný elektrický odpor (rezistivita)**

SOU/TERM: LOWRIE, W. 2007. *Fundamentals of Geophysics*. 2nd edition. Edinburgh: Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-67596-3.

SOU/TERM: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: ρ

DEF: Resistivity is a measure of the resistance of a given size of a specific material to electrical conduction.

DEF: The resistance, R , of a metal wire of length L and cross-sectional area A is given by $R = \rho L / A$, in which ρ , the resistivity, is a constant (at constant temperature) for the material of the wire.

SOU/DEF: Electronicsnotes. ¶ 1. [online]. [cit. 2022-3-1]. Dostupné na: <https://www.electronics-notes.com/articles/basic_concepts/resistance/electrical-resistivity.php>.

SOU/DEF: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-3-1]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

CON: Between the extreme situations the apparent **resistivity** determined from the measured current and voltage is not related simply to the true **resistivity** of either layer.

CON: **Resistivity** is inversely proportional to τ i.e., the average relaxation time of the free electrons in the conductor.

CON: It is customary to use ρ as the symbol for **resistivity** and σ as the symbol for conductivity in spite of their use in some of our other equations for volume charge density and surface charge density.

SOU/CON: LOWRIE, W. 2007. *Fundamentals of Geophysics*. 2nd edition. Edinburgh: Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-67596-3.

SOU/CON: KUNAR, N. *Comprehensive Physics. Class XII*. New Delhi: Laxmi publications. [online]. [cit. 2022-1-3]. Available at: <https://books.google.sk/books?id=IryMtwHHngIC&pg=PA282&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false>.

SOU/CON: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: resonance **EQU: rezonancia**

OU/TERM: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elseviere Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SF: PHY

DEF: All linear oscillators are constrained such that, once displaced, they return to the initial position. The movement repeats at regular intervals, which have a characteristic duration and thus a characteristic frequency, called the natural frequency or resonant frequency of the system.

DEF: Every object has a natural frequency at which it will vibrate. You may have had the experience of hearing a table or cabinet vibrate when a speaker (playing loudly) is placed on or near it. This is an example of resonance.

DEF: If, in forced vibrations, the frequency of the applied force is equal to the natural frequency of the system (e.g. mass on spring), the amplitude of the resulting oscillations is very large. This is resonance.

SOU/DEF: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elseviere Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

CON: The auditory canal **resonance** increases the sound level at the ear drum around this frequency by about 10 dB above the level at the canal entrance.

STEM DICTIONARY

CON: Resonance appears to be one reason buildings in Mexico City collapsed in September 1985 when a major earthquake (8.1 on the Richter scale) occurred on the western coast of Mexico.

CON: As little as five minutes of exposure to vibrations of 60 Hz can damage small arteries, and slower vibrations of 2 to 4 Hz can cause whole-body **resonance** as they are transmitted through the human skeleton.

SOU/CON: LONG, M. 2006. *Architectural acoustics*. Elsevier Academic press. ISBN 978-0-12-455551-8.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEG/EQU: preferred

TERM: rhombus

EQU: kosoštvorec

SOU/TERM: BROWN, P. et al. *Introduction to plane geometry*. The University of Melbourne. 2011

SF: MAT

DEF: Four equal sides, opposite sides parallel, two lines of symmetry, rotational symmetry of order 2.

DEF: The rhombus has two sets of parallel sides.

SOU/DEF: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/DEF: KIRK, D., 2023. *Contemporary Mathematics*. OpenStax, (digital) ISBN-13: 978-1-951693-68-8

CON: The quadrilaterals that the preservice mathematics teachers in this study had most difficulty in defining were the **rhombus** and trapezoid.

CON: Rhombus is described as a parallelogram that has all its sides equal.

SOU/CON: OZDEMIR, E. et al. 2014. *Preservice Mathematics Teachers' Personal Figural Concepts and Classifications About Quadrilaterals*. Australian Journal of Teacher Education, 39(6). <https://doi.org/10.14221/ajte.2014v39n6.1>

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

DEG/EQU: preferred

TERM: right angle **EQU: pravý uhol**

SOU/TERM: JONES, T. – NEILL, H. 2001. *Mathematics: A Complete Introduction*. Great Britain: Hodder Education, 2011. 370 p. ISBN 978-1-473-67837-8

SF: MAT

DEF: Right angle is an angle equal to one quarter of a complete turn (90° or $1/2\pi$ radians).

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

CON: Every part of a rear marking plate shall lie within 5° of a transverse vertical plane at **right angles** to the longitudinal axis of the vehicle and shall face to the rear.

CON: However, if a curve in the front of the roll - over protection structure starts at a greater distance than 80 mm inside this vertical plane, the impact shall be administered at the beginning of the curve, i. e. at the point where this curve is tangential to a line at **right angles** to the median plane of the tractor (see Annex IV, fig. 9).

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: JOHNSON, T. – NEILL, H. 2001. *Mathematics: A Complete Introduction*. 2001. Great Britain: Hodder Education, 2011. 370 p. ISBN 978-1-473-67837-8

DEG/EQU: preferred

TERM: right-angled triangle **EQU: pravouhlý trojuholník**

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: A triangle that has one interior angle equal to 90° .

SOU/DEF: ATTWOOD, G. et al.2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson.2017

CON: An obtuse-angled triangle has an obtuse angle, and a **right-angled triangle** has a right angle.

CON: Theorem again uses similar **right-angled triangles** as well as a few geometrical facts already discussed.

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: MARGO KONDRATIEVA. 2011. *Basic geometric configurations and teaching Euclidean geometry*. Learning and Teaching Mathematics, - journals.co.za. Vol.10.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: rigid object, rigid body **EQU: tuhé teleso**

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text.* 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SF: PHY

DEF: A rigid object is one that is nondeformable; that is, it is an object in which the relative locations of all particles of which the object is composed remain constant.

DEF: In this chapter and the next, we'll consider the motion of objects that have a definite and unchanging size and shape; we'll neglect any stretching, twisting, and squeezing caused by the forces acting on the object. We call this idealized model a rigid body.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text.* 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

CON: None of these objects can be represented adequately as a moving point; each is a **rigid object** that rotates about an axis that is stationary in some inertial frame of reference.

CON: In this chapter we examine the two main aspects of stability: the equilibrium of the forces and torques acting on **rigid objects** and the elasticity of nonrigid objects, a property that governs how such objects can deform.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended.* 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: root extraction **EQU: odmocňovanie**

SOU/TERM: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*, YEAR 1/AS, London, Pearson. 2017. ISBN 978 1292208268

SF: MAT

DEF: The computation of an nth root is a root extraction.

SOU/DEF: SILVER, H., A. 1986. *Algebra and trigonometry.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. ISBN 978-0-13-021270-2.

CON: Extracting roots involves isolating the square and then applying the square root property.

CON: At each step the interval in which $10 \log 5$ lies is bisected, and after a total of 22 **root extractions** in total he arrives at $10 \log 5 \sim 0.698970$.

SOU/CON: SILVER, H., A. 1986. *Algebra and trigonometry*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. ISBN 978-0-13-021270-2.

SOU/CON: VAN MAANEN, J. 1997. *New Maths May Profit from Old Methods*. For the Learning of Mathematics, 17(2), 39–46.

DEG/EQU: preferred

TERM: roots of an equation **EQU: korene rovnice**

SOU/TERM: ATTWOOD, G. et al. 2017. *Pure Mathematics*. YEAR 1/AS, London, Pearson. 2017

SF: MAT

DEF: The solutions to an equation are sometimes called the roots of the equation.

SOU/DEF: BRIDER, JOHN E. 1971. *Comprehensive Mathematics*. Huddersfield: Schofield and Sims, 1971. 58 p. ISBN: 0-7217-2137-0

CON: Later van der Corput proved that if the **equation** has at least one **root** of multiplicity.

SOU/CON: BODEWIG, E. 1949. *On types of convergence and on the behavior of approximations in the neighborhood of a multiple root of an equation*. Quarterly of Applied Mathematics, 7.3: 325-333.

DEG/EQU: preferred

TERM: running waves, travelling waves (BrE), traveling waves (AmE)

EQU: postupné vlnenie

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: In a traveling wave, the amplitude is constant and the waveform moves with a speed equal to the wave speed.

DEF: Both a transverse wave and a longitudinal wave are said to be traveling waves because they both travel from one point to another, as from one end of the string to the other end [...].

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: Standing waves on a string can be set up by reflection of **traveling waves** from the ends of the string.

CON: A standing wave, unlike a **traveling wave**, does not transfer energy from one end to the other.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEG/EQU: preferred

S

TERM: saturated hydrocarbon**EQU: nasýtený uhľovodík**

SOU/TERM: OLANREWAJU, A.B. 2017. *Organic chemistry made easy for Senior secondary schools*. Osogbo: QUILINKS. 2017. 2 p. ISBN 978-978-959-6646.

SF: CHEM

DEF: *Saturated hydrocarbon* is a carbon compound with the maximum possible number of H atoms in its formula.

DEF: *Saturated hydrocarbon* is a hydrocarbon in which the tetravalency of the carbon atoms is fully satisfied by single bonds.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 918 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: OLANREWAJU, A.B. 2017. *Organic chemistry made easy for Senior secondary schools*. Osogbo: QUILINKS. 2017. 2 p. ISBN 978-978-959-6646.

CON: Hydrocarbons could broadly be referred to as either **saturated** or unsaturated.

CON: Because alkanes have the maximum number of H atoms possible according to the rules of covalent bonds, alkanes are also referred to as **saturated hydrocarbons**.

SOU/CON: OLANREWAJU, A.B. 2017. *Organic chemistry made easy for Senior secondary schools*. Osogbo: QUILINKS. 2017. 2 p. ISBN 978-978-959-6646.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 697 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: saturated solution**EQU: nasýtený roztok**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 555 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Saturated solution* is when a solute's concentration is equal to its solubility, the solution is said to be saturated with that solute.

DEF: A *saturated solution* is a solution with the maximum amount of solute dissolved in it.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 555 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 918 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: A **solution** may be **saturated** with the compound at an elevated temperature (where the solute is more soluble) and subsequently cooled to a lower temperature without precipitating the solute.

CON: An example of the significance of entropy is that a **saturated** CsI **solution** is more than 60 times as concentrated as a solution of LiF (in molarity) in spite of the less favorable enthalpy change for the former.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 564 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 229 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: scalars/scalar quantity ————— **EQU: skalár/y, skalárne veličiny**

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SF: PHY

DEF: Scalars are entirely characterized by their size, or magnitude (speed, temperature), while vectors are characterized by their magnitude and direction (velocity, acceleration).

DEF: A scalar is a quantity that is completely specified by a positive or negative number with appropriate units.

DEF: A scalar is a quantity that has magnitude only.

DEF: A scalar quantity is completely specified by a single value with an appropriate unit and has no direction.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/DEF: TIPLER, P.A. – MOSCA, G. – FREEMAN, W.H. and Co. 2008. *Physics for Scientists and Engineers: With Modern Physics* (6th Edition). ISBN 9-781429-202657.

CON: Common examples of **scalars** encountered in College Board problems are: distance, speed, mass, temperature, density, height, energy, time.

CON: All quantities that are not vectors are **scalars**.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESSE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

TERM: semiconductor

EQU: polovodič

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: Semiconductors are a third class of materials, and their electrical properties are somewhere between those of insulators and those of conductors.

DEF: A semiconductor is a material which conducts electric current, but only very slightly.

DEF: Semiconductors are materials that are intermediate between conductors and insulators; examples include silicon and germanium in computer chips.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: Silicon and germanium are called **semiconductors**.

CON: Silicon and germanium are well-known examples of **semiconductors** that are widely used in the fabrication of a variety of electronic devices.

CON: In a **semiconductor**, electron mean drift velocities are typically a million times greater than those in metals for the same current.

CON: All homogeneous materials, whether they are conductors like copper or **semiconductors** like pure silicon or silicon containing special impurities, obey Ohm's law within some range of values of the electric field.

SOU/CON: PURCELL, E. M. – MORIN, D. J. 2013. *Electricity and Magnetism*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-01402-2.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: semimetal

EQU: polokov

SOU/TERM: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 250 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

SYN: metalloid

SF: CHEM

DEF: A *semimetal* is an element that has properties of both metals and nonmetals.

DEF: Element called *metalloid* or sometimes *semimetal*, exhibits properties characteristic of both metals and nonmetals. Elements that conduct heat and electricity moderately well, and possess some properties of metals and some properties of nonmetals—shaded purple.

DEF: Elements along a rough diagonal from boron to polonium are intermediate in behavior, in some cases having both metallic and nonmetallic allotropes; these elements are designated as *metalloids* or *semimetals*.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 918 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 923 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 250 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

CON: The remaining elements of the group, silicon and germanium, are examples of **semimetals** or **metalloids**.

CON: The **semimetals** form a diagonal of intermediate electronegativity.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 866 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 251 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: sine curve **EQU: sinusoida**

SOU/TERM JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SF: MAT

DEF: In rectangular Cartesian coordinates a graph of $y=\sin x$ is a regular undulating curve passing through the origin.

SOU/DEF: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

CON: A **sine curve** is a graph of a sine function.

CON: From the solutions, he concluded that the simplest shape for a vibrating string is a **sine curve**.

SOU/CON: JOHNSON, T., NEIL, H. 2001. *Mathematics, A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

SOU/CON: STEWART, I. 2012. *The maths behind modern life*. New Scientist. Volume 213, Issue 2851, 11 February.

DEG/EQU: preferred

TERM: solar eclipse **EQU: zatmenie Slnka**

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2023-3-8]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

SOU/TERM: The European space agency. *What is an eclipse?* ¶2. [online]. [cit. 2023-3-8]. Available at: <https://www.esa.int/Science_Exploration/Space_Science/What_is_an_eclipse>.

SF: PHY

DEF: A solar eclipse occurs when the Moon passes between the Earth and the Sun.

DEF: A solar eclipse happens when the Sun, Moon and Earth are perfectly aligned.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-21]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SOU/DEF: The European space agency. *What is an eclipse?* ¶2. [online]. [cit. 2023-3-8]. Available at: <https://www.esa.int/Science_Exploration/Space_Science/What_is_an_eclipse>.

CON: During a solar eclipse, the Moon, Earth, and Sun all lie on the same line, with the Moon between the Earth and the Sun.

CON: This prediction was confirmed when astronomers detected the bending of starlight near the Sun during a total **solar eclipse** that occurred shortly after World War I.

CON: During a total **solar eclipse**, the Sun, Moon and Earth are perfectly aligned and the Moon covers the entire disc of the Sun.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2023-3-8]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

SOU/CON: The European space agency. *What is an eclipse?* ¶2. [online]. [cit. 2023-3-8]. Available at: <https://www.esa.int/Science_Exploration/Space_Science/What_is_an_eclipse>.

DEG/EQU: preferred

TERM: solar system

EQU: slnečná sústava

SOU/TERM: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SF: PHY

DEF: [...] the motions of planets in the Solar System are affected by the gravitational field but the electromagnetic field is comparatively insignificant.

DEF: Within the Solar System, planets orbit around the Sun, and satellites orbit around the planets. These circular, or nearly circular, motions require a centripetal force pulling the planets toward the Sun and the satellites toward the planets.

SOU/DEF: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

CON: Observations of satellite motions have been used to determine the masses of the planets in our **solar system** and of many other astronomical objects.

CON: It has been proposed that a spaceship might be propelled in the **solar system** by radiation pressure, using a large sail made of foil.

CON: Recent astronomical work has revealed the existence of a large number of **solar system** objects beyond the orbit of Neptune.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: SANG, D. – JONES, G. – CHADHA G. – WOODSIDE,R. 2014. *Cambridge International AS and A Level – Physics – Coursebook, 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-69769-0.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: solidification **EQU: tuhnutie**

SOU/TERM: Science Direct. 2023. *Solidification*. [online]. [cit. 2023-4-19]. Available on: <<https://www.sciencedirect.com/topics/materials-science/solidification>>

SF: PHY

DEF: Solidification is a process in which atoms are converted into an ordered solid state from a liquid disordered state.

SOU/DEF: Science Direct. 2023. *Solidification*. [online]. [cit. 2023-4-19]. Available on: <<https://www.sciencedirect.com/topics/materials-science/solidification>>

CON: Likewise, when a liquid cools, it eventually solidifies, and the *latent heat of solidification* is numerically equal to the latent heat of fusion.

CON: Limitations of the criterion for maximum randomness: Like energy factor, the randomness factor has also certain limitations. For example, in the liquefaction of a gas or in the **solidification** of a liquid, the randomness of the particles decreases but still these processes are spontaneous.

CON: Likewise, when a liquid cools, it eventually solidifies, and the latent heat of **solidification** is numerically equal to the latent heat of fusion.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2023-4-17]. Available on: <<https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: sound **EQU: zvuk**

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SF: PHY

DEF: Sound travels through a material in the form of longitudinal waves.

DEF: Sound is a vibration that travels through the medium as a longitudinal wave.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

CON: After completing this chapter, you will be able to calculate the speed of **sound** in air at a given temperature.

CON: We think of **sound** as a wave that travels through air, but **sound** also travels through liquids and solids.

CON: **Sound** causes pressure fluctuations in the air, superimposed on the normal atmospheric pressure, that are sensed by the human ear.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 4-11-22]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: spherical mirror

EQU: guľové zrkadlo, sférické zrkadlo

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

SF: PHY

DEF: A spherical mirror, as its name implies, has the shape of a segment of a sphere.

DEF: As its name implies, a spherical mirror has the shape of a section of a sphere.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

CON: Figure 26.7a shows the cross-section of a **spherical mirror** with its reflecting surface represented by the solid curved line.

CON: We first consider reflection of light from the inner, concave surface of a **spherical mirror** as shown in Figure 36.6.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

DEG/EQU: preferred, admitted, obsolete, deprecated

TERM: spin quantum number

EQU: spinové kvantové číslo

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 921 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: m_s

DEF: *Spin quantum number* is the index that indicates one of two spin states for an electron.

DEF: *Spin quantum number* is the number specifying the electron spin direction, either +1/2 or -1/2.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 921 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 305 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: The He atom has two electrons. The second electron can also go into the 1s shell-subshell combination but only if its spin quantum number is different from the first electron's **spin quantum number**.

CON: Any electron, regardless of the atomic orbital it is located in, can only have one of those two values of the **spin quantum number**.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 347 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 283 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: standing waves

EQU: stojaté vlnenie

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: In the kind of wave we are examining here, the waveform remains in the same position along the string, and its amplitude fluctuates. There are particular points called nodes [...] that never move at all. Midway between the nodes are points called antinodes [...], where the amplitude of motion is greatest. Because the wave pattern doesn't appear to be moving in either direction along the string, it is called a standing wave.

DEF: The interference of two identical sinusoidal waves moving in opposite directions produces standing waves.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: A **standing wave**, unlike a traveling wave, does not transfer energy from one end to the other.

CON: **Standing waves** are characterized by fixed locations of zero displacement called nodes and fixed locations of maximum displacement called antinodes.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: structural formula

EQU: štruktúrny vzorec

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 80 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: The *structural formula* for a compound gives the same information as its molecular formula (the types and numbers of atoms in the molecule) but also shows how the atoms are connected in the molecule.

STEM DICTIONARY

DEF: *Structural formula* identify the location of chemical bonds between the atoms of a molecule. A structural formula consists of symbols for the atoms connected by short lines that represent chemical bonds—one, two, or three lines standing for single, double, or triple bonds, respectively.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 80 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: The Editors of Encyclopaedia. 2023. In *Encyclopedia Britannica*, [cit. 28.09.2023] Available at: <<https://www.britannica.com/science/chemical-formula>>

CON: The **structural formula** for methane contains symbols for one C atom and four H atoms indicating the number of atoms in the molecule.

CON: With this understanding, we recognize that the **structural formula** for 3-methylpentane refers to a molecule with the formula C_6H_{14} .

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 80 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 712 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: sublimation

EQU: sublimácia

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/TERM: *GRB Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2022-06-27]. Dostupné na: <<https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

SF: PHY

DEF: At a temperature of -79°C , solid carbon dioxide (“dry ice”) transforms into a gas by sublimation (that is, direct vaporization from solid to gas).

DEF: Sublimation: It is a process in which a solid substance is directly converted into its vapours by application of heat and vapour is reconverted into solid by subsequent cooling.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/DEF: GRB *Physical Chemistry*. 2016. [online]. [cit. 2022-06-27]. Dostupné na: < <https://pdfroom.com/books/grb-physical-chemistry/avd949k05KD>>.

CON: The failure of a lightbulb results from the slow **sublimation** of tungsten from the very hot filament over the life of the lightbulb.

CON: From the heat of transformation given in Table 20.4, calculate the increase of entropy per kilogram of carbon dioxide during **sublimation**.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: sum

EQU: súčet

SOU/TERM: JOHNSON, T., NEIL, H. *Mathematics: A complete introduction*. 2001. Great Britain. ISBN 978-1-473-67837-8.

SF: MAT

DEF: Adding 4 and 3 is written $4+3$, and the result, 7, is called the sum of 4 and 3.

SOU/DEF: JOHNSON, T., NEIL, H. *Mathematics: A complete introduction*. 2001. Great Britain. ISBN 978-1-473-67837-8.

CON: **Sum** of boscalid and M 510F01 including its congenates expressed as boscalid Prothioconazole — code 1000000 Sum of prothioconazole - desthio and its glucuronide conjugate, expressed as prothioconazoledesthio.

CON: Therefore, the **sum** of 3 and 7 must be two greater than the sum of 5 and 3.

SOU/CON: Donna Kirk-University of Wisconsin at Superior. 2023. *Contemporary Mathematics*. Rise University 6100 Main Street MS-375 Houston, Texas 77005: OpenStax, 2023. 1565 p. ISBN-13: 978-1-951693-68-8

SOU/CON: Buchheister, K., Jackson, C., & Taylor, C. E. 2017. *Maths games: A universal design approach to mathematical reasoning*. Australian Primary Mathematics Classroom, 22(4), 7–12.

DEG/EQU: preferred

T

TERM: telescope**EQU: ďalekohľad**

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

SF: PHY

DEF: The major difference between the function of a telescope and a microscope is that the object being viewed with a telescope is at a great distance while for a microscope it is a close.

DEF: The optical system of a refracting telescope is similar to that of a compound microscope. In both instruments the image formed by an objective is viewed through an eyepiece. The difference is that the telescope is used to view large objects at large distances, while the microscope is used to view small objects close at hand.

DEF: The desire to see very small objects was the basis for microscopes. A similar instrument, the telescope, allows the user to see distant objects.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

CON: A **telescope** is also limited by the wavelength of the light, which will be discussed in the next chapter.

CON: A few drops are allowed to fall through a small hole in this plate and are observed with a **telescope**.

CON: But visible light forms only a small portion of the broad range of radiation, and while the eye and instruments such as microscopes and **telescopes** are important topics, they do not by any means encompass the whole subject.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: KIRKLAND, K. 2007. *Light and optics*. New York: Facts on File. ISBN 978-0-8160-6114-3.

DEG/EQU: preferred

TERM: temperature

EQU: teplota

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: T

DEF: Temperature is simply the measure of the average kinetic energy of the molecules.

DEF: Temperature measures the average kinetic energy of the atoms inside the object.

DEF: Temperature is a measure of the kinetic energy of a single particle.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: Heat energy is a term that is often confused with **temperature** (and sometimes with thermal energy).

CON: For liquids and solids, **temperature** still measures the average kinetic energy of the molecules, but these two states of matter also have internal potential in the atomic bonds that hold the atoms to each other.

CON: Do not confuse heat with **temperature**.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

DEG/EQU: preferred

STEM DICTIONARY

TERM: thermodynamics **EQU: termodinamika**

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

SF: PHY

DEF: Thermodynamics literally means the “dynamics of heat” and is the branch of physics that deals with heat and its behavior.

DEF: [T]hermodynamics, deal[s] with heat, work, temperature, and the statistical behavior of systems with large numbers of particles.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

CON: **Thermodynamics** governs the functioning of heat engines and virtually the entire universe through the first and second laws of **thermodynamics**.

CON: For example, when we study **thermodynamics** we will find that the rate P of energy transfer by heat through a material of cross sectional area A and length L is related to the temperature difference ΔT between the two ends of the material as follows:

CON: Classical physics includes the principles of classical mechanics, **thermodynamics**, optics, and electromagnetism developed before 1900.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT Jr., J. W. 2013. *Principles of physics. A calculus based text*. 5th edition. Boston: Brooks/Cole. Cengage learning. ISBN 978-1-133-10426-1.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

DEG/EQU: preferred

TERM: titration

EQU: titrácia

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 537 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SYN: titration analysis

SF: CHEM

DEF: *Titration* is a performing chemical reaction performed quantitatively to determine the exact amount of a reagent.

DEF: *Titration analysis* is a quantitative chemical analysis method that involves measuring the volume of a reactant solution required to completely react with the analyte in a sample.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 537 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 199 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: A **titration** can be performed with almost any chemical reaction for which the balanced chemical equation is known.

CON: A typical **titration** analysis involves the use of a buret to make incremental additions of a solution containing a known concentration of some substance (the titrant) to a sample solution containing the substance whose concentration is to be measured (the analyte).

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 537 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 191 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: torque, turning moment

EQU: krútiaci moment, moment sily vzhľadom na os, točivý moment

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

STEM DICTIONARY

SOU/TERM: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2023-2-8]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: The quantitative measure of the tendency of a force to cause or change a body's rotational motion is called torque.

DEF: The turning effect of a force (or moment or torque) about a point is defined as the force \times the perpendicular distance from the point to the line of action of the force, i.e. moment = $F \times d$.

DEF: Torque is a turning or twisting action on a body about a rotation axis due to a force . If is exerted at a point given by the position vector relative to the axis, then the magnitude of the torque is

$$\tau = rF_t = r_{\perp}F = rF \sin \phi,$$

where r_t is the component of r perpendicular to F and ϕ is the angle between r and F .

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2023-2-8]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/DEF: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2023-2-8]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: **Torque** is the product of the magnitude of the force and the moment arm, which is the perpendicular distance between the axis and the line of action of the force: $\tau = Fl$

CON: We shall also see that Newton's second law can be written for rotational motion, but we must use a new quantity called *torque* instead of just force.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: torsion pendulum, torsional pendulum — **EQU: torzné kyvadlo**

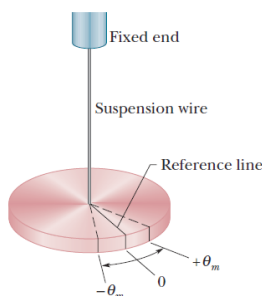
SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/TERM: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2023-2-18]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM:



DEF: A torsion pendulum is an angular version of a linear simple harmonic oscillator.

DEF: A torsional pendulum consists of a rigid object suspended by a wire attached to a rigid support. The object oscillates about the line OP with an amplitude Θ_{max} .

DEF: The object oscillates about the line OP with an amplitude Θ_{max} .

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/DEF: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2023-2-18]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

CON: Figure 15-9 shows an angular version of a simple harmonic oscillator; the element of springiness or elasticity is associated with the twisting of a suspension wire rather than the extension and compression of a spring as we previously had. The device is called a **torsion pendulum**, with *torsion* referring to the twisting.

CON: This system is called a **torsional pendulum**.

CON: This system is called a **torsional pendulum**. There is no small-angle restriction in this situation as long as the elastic limit of the wire is not exceeded.

STEM DICTIONARY

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2023-2-18]. Available at: <<https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: trajectory

EQU: trajektória

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SF: PHY

DEF: A batted baseball, a thrown football, and a package dropped from an airplane are all examples of projectiles. The path followed by a projectile is called its trajectory.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

CON: The **trajectory** of the bullet is everywhere so nearly horizontal that it is a good approximation to model the bullet as fired horizontally in each case.

CON: The projectile always remains in the fixed vertical plane defined by its initial vertical and horizontal velocities, and it traces out a two-dimensional curved **trajectory** in this plane.

SOU/CON: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2011. *Physics for scientists & engineers*, 6th Edition. [online]. [cit. 2022-6-2]. Available at: <https://pdfroom.com/books/physics-for-scientists-and-engineers-6th-edition/MkLg8mvD2ZB>.

SOU/CON: OHANIAN, H. C. – MARKERT, J. T. 2007. *Physics for engineers and scientists*, 3rd Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-11101-9.

DEG/EQU: preferred

TERM: transformer

EQU: transformátor

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

SF: PHY

DEF: The standard voltage for household wiring is 120 V in the United States and Canada and 240 V in most of Western Europe. The necessary voltage conversion is accomplished by the use of transformers.

DEF: The basic advantage of alternating current is this: *As the current alternates, so does the magnetic field that surrounds the conductor.* This makes possible the use of Faraday's law of induction, which, among other things, means that we can step up (increase) or step down (decrease) the magnitude of an alternating potential difference at will, using a device called a transformer [...]

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

CON: It may appear that the fact that voltage can be increased means that we can increase power output by the use of **transformers**.

CON: Automobiles use direct-current (dc) systems, and nearly all household, commercial, and industrial systems use alternating current (ac) because of the ease of stepping voltage up and down with **transformers**.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESSE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

DEG/EQU: preferred

TERM: triple bond

EQU: trojitá väzba

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 325 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SYN: triple covalent bond

SF: CHEM

DEF: A *triple bond* forms when three electron pairs are shared by a pair of atoms.

DEF: A *triple bond* is a covalent bond composed of three pairs of bonding electrons.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 325 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

STEM DICTIONARY

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 921 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: A lone pair of electrons occupies a larger region of space than the electrons in a **triple bond**, electrons in a **triple bond** occupy more space than those in a double bond, and so on.

CON: Double bonds or **triple bonds** between atoms may be necessary to properly represent the bonding in some molecules.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 346 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 409 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

U

TERM: unsaturated hydrocarbon**EQU: nenasýtený uhľovodík**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 921 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Unsaturated hydrocarbon* is a carbon compound with less than the maximum possible number of H atoms in its formula.

DEF: *Unsaturated hydrocarbons* are the ones that contain one or more double or triple bonds hence they can undergo addition reaction.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 921 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: OLANREWAJU, A.B. 2017. *Organic chemistry made easy for Senior secondary schools*. Osogbo: QUILINKS. 2017. 2 p. ISBN 978-978-959-6646.

CON: In these adducts, the **unsaturated hydrocarbons** presumably use their p bonding HOMOs as the donor orbitals.

CON: **Unsaturated hydrocarbon** molecules that contain one or more double bonds are called alkenes.

SOU/CON: MIESSLER, G.L. – FISCHER, P.J. – TARR, D.A. 2014. *Inorganic Chemistry*. Upper Saddle River: Pearson, 2014. 192 p. ISBN 978-0-321-81105-9.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 988 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: valence electrons**EQU: valenčné elektróny**

SOU/TERM: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 305 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SF: CHEM

DEF: *Valence electrons* are electrons in the high energy outer shells(s) of an atom.

DEF: *Valence electrons* are electrons in the highest-numbered shell or in the last unfilled subshell. *Valence electrons* are those that are most likely to be involved in chemical reactions.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 305 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 921 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

CON: Since the core electron shells correspond to noble gas electron configurations we can abbreviate electron configurations by writing the noble gas that matches the core electron configuration, along with the **valence electrons** in a condensed format.

CON: The **valence electrons** largely control the chemistry of an atom.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 291 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 364 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

DEG/EQU: preferred

TERM: valence shell**EQU: valenčná vrstva**

SOU/TERM: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 921 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SF: CHEM

DEF: *Valence shell* is the highest-numbered shell in an atom that contains electrons.

DEF: *Valence shell* is the high energy outer shell(s) of an atom.

SOU/DEF: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 921 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/DEF: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 305 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

CON: They all have a similar electron configuration in their **valence shells**: a single s electron.

CON: This similarity occurs because the members of a group have the same number and distribution of electrons in their **valence shells**.

SOU/CON: BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. *Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition*. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. 364 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>>. ISBN 978-1-77420-003-2.

SOU/CON: FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. *Chemistry 2e*. [online]. Houston: OpenStax. 2019. 295 p. [cit. 30.8. 2023] Available at: <<https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>>. ISBN 978-1-947172-61-6.

DEG/EQU: preferred

TERM: vectors/vector quantity **EQU: vektor/y, vektorové veličiny**

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SF: PHY

DEF: A vector is a quantity that must be described by specifying two properties: a magnitude and a direction.

DEF: A vector is a quantity that has direction as well as magnitude (size).

DEF: Velocity tells us how fast, but also gives the direction of travel because it is a vector.

STEM DICTIONARY

DEF: On the other hand, a vector is a physical quantity that must be specified by both magnitude and direction.

DEF: A vector quantity is completely specified by a number and appropriate units plus a direction.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/DEF: TIPLER, P.A. – MOSCA, G. – FREEMAN, W.H. and Co. 2008. *Physics for Scientists and Engineers: With Modern Physics* (6th Edition). ISBN 9-781429-202657.

CON: Common examples of **vectors** are: displacement, velocity, acceleration, momentum, force.

CON: The quantities with arrows are **vectors**.

CON: Since velocity is a **vector**, we need to keep in mind that geometry and trigonometry are needed to add velocities that are in perpendicular directions.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

DEG/EQU: preferred

TERM: velocity

EQU: rýchlosť

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: $v = \frac{s}{t} \left[\frac{m}{s} \right] / v$

DEF: Vector quantity giving the rate of change of a position vector.

DEF: Velocity tells us how fast, but also gives the direction of travel because it is a vector.

DEF: Velocity is defined as the change in displacement per unit time, or the rate of change of the displacement vector.

SOU/DEF: STN EN ISO 80000-3. *Veličiny a jednotky, časť 3: Priestor a čas (ISO 80000-3: 2019)*. Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021.

BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: Since **velocity** is a vector, we need to keep in mind that geometry and trigonometry are needed to add **velocities** that are in perpendicular directions.

CON: We have written the **velocity** as a vector, as one should.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

DEG/EQU: preferred

TERM: virus

EQU: vírus

SOU/TERM: FOWLER, S. et al. 2017. *Concepts of Biology*. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

SF: BIO

DEF: *virus* is A small microorganism that contains RNA or DNA and is surrounded by a protein coat. Viruses infect cells and then replicate new viruses after invasion using the protein of the infected cells to reproduce. Viruses can cause many human diseases, including chicken pox, measles, mumps, rubella, pertussis, and hepatitis, and they are not affected by common drugs such as antibiotics, which are effective against bacteria-based disease. Instead, vaccines are used to prevent or fight off virus attacks.

DEF: A *VIRUS* is an extremely small piece of organic material that causes disease in humans, animals, and plants.

SOU/DEF: RITTNER, D. – MCCABE, L. T. 2004. *Encyclopedia of Biology*. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.

SOU/DEF: Cambridge Dictionary. [cit. 2.11.2021] Available from: <<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/virus>>.

STEM DICTIONARY

CON: Once the right immune responses are activated, it no longer matters where the **virus** enters: it will be attacked and dealt with.

CON: Some recognition sites are used by **viruses** as attachment points. Although they are highly specific, pathogens like **viruses** may evolve to exploit receptors to gain entry to a cell by mimicking the specific substance that the receptor is meant to bind. This specificity helps to explain why human immunodeficiency **virus** (HIV) or any of the five types of hepatitis **viruses** invade only specific cells.

SOU/CON: WASSENAAR, M. T. 2012. Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.

SOU/CON: FOWLER, S. et al. 2017. Concepts of Biology. Huston: OpenStax. 621 p. ISBN 978-1-947172-03-6.

DEG/EQU: preferred

W

TERM: wave motion

EQU: vlnenie

SOU/TERM: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/TERM: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

SF: PHY

DEF: In each case, the wave motion is a disturbance from the equilibrium state that travels from one region of the medium to another.

DEF: This feature is central to wave motion: *energy* is transferred over a distance, but *matter* is not.

SOU/DEF: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/DEF: SERWAY, R. A. – JEWETT, J. 2014. *Physics for scientists & engineers with modern physics*, 9th Edition. Boston: Brooks/Cole. ISBN 978-1-133-95405-7.

CON: But for other applications, such as finding the components of vectors, calculating the oscillatory motion of a mass on a spring, or describing **wave motion**, it is useful to define the sine, cosine, and tangent for angles outside that range.

CON: These outside nucleons also interact with the core, deforming it and setting up “tidal **wave**” **motions** of rotation or vibration within it.

SOU/CON: YOUNG, H. D. 2012. *Sears & Zemansky's College Physics*, 9th edition. San Francisco: Pearson Education. ISBN-13: 978-0-321-73317-7.

SOU/CON: WALKER, J. 2013. *Fundamentals of physics Extended*. 10th Edition. USA: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781118230725.

DEG/EQU: preferred

TERM: weight / gravity

EQU: tiaž

SOU/TERM: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-3-15]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

SOU/TERM: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-3-15]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

SOU/TERM: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

SF: PHY

STEM DICTIONARY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: G

DEF: The word “weight” denotes a quantity of the same nature as a “force”: the weight of a body is the product of its mass and the acceleration due to gravity; in particular, the standard weight of a body is the product of its mass and the standard acceleration due to gravity.

DEF: Gravity is always an attractive force, a pull, that acts along the line joining the centers of the two masses.

SOU/DEF: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-3-15]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

SOU/DEF: ROTHMAN, T. 2016. *Physics mastery for the advanced high school student*. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.

CON: The gal (symbol: Gal) is a non SI unit of acceleration employed in geodesy and geophysics to express acceleration due to **gravity**.

CON: The centre of **gravity** is the single point within a body at which the entire weight of the body is considered to act.

SOU/CON: *The International System of Units*. 9th edition, 2019. Bureau international des poids et mesures. [online]. [Cit. 22-3-15]. Dostupné na: <<https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf/fcf090b2-04e6-88cc-1149-c3e029ad8232>>.

SOU/CON: Welsh Joint Education Committee. 2003. *Physics. Terms, definitions and units*. WJEC/CBAC. p. 5. [online]. [cit. 2022-3-15]. Dostupné na: <<http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/physics/ph1/guidance/definitions.pdf>>.

DEG/EQU: preferred

TERM: work

EQU: práca

SOU/TERM: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/TERM: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

SF: PHY

FORM/ABBR/ILLU/SYM: W

DEF: Work is the transfer of energy from one object/system to another through a force.

DEF: In physics, work is defined as the product of the net force and the displacement through which that force is exerted, or $\vec{F}_{net} \cdot \vec{d}$.

SOU/DEF: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/DEF: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

CON: In this case, **work** is creating gravitational potential energy.

CON: The defining equation for **work**, $\vec{F}_{net} \cdot \vec{d}$, indicates that force and displacement are vectors, but that **work** is not.

SOU/CON: BRUHN, Ch. 2020. *High school physics*. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.

SOU/CON: KUHN, K. F. – NOSCHESE, F. 2020. *Basic Physics*. Third edition. Hoboken: Jossey-Bass. ISBN 978-1-119-62990-0.

DEG/EQU: preferred

SLOVAK STEM DICTIONARY

SK

A

TERM: absolútna hodnota **EKV: absolute value****ZDR/TERM:** *Mladý vedec*. Most pri Bratislave: Apromod 2019, roč. 13, č. 43.**VO:** MAT**DEF:** **Absolútna hodnota** reálneho Čísla a (označenie $[a]$) je definovaná takto: $|a| = a$, ak $a \geq 0$; $|a| = -a$, ak $a < 0$.**ZDR/DEF:** JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. Matematika na dlani. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6**KON:** **Absolútna hodnota** reálneho čísla x je nezáporná hodnota čísla x , napríklad absolútna hodnota čísla 5 je 5 a absolútna hodnota čísla -5 je taktiež 5. Absolútnu hodnotu môžeme považovať ako vzdialenosť čísla na číselnej osi od 0. Taktiež absolútna hodnota rozdielu dvoch reálnych čísel je vzdialenosť medzi nimi.**ZDR/KON:** BERO, P. – BEROVÁ, Z. 2013. *Matematika 4: Matematika pre štvrtý ročník ZŠ - Metodická príručka*. Miletičova 7,821 08 Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, spol.s.r.o. 48p. ISBN 978-80-8120-234-6**MIE/EKV:** preferovaný**TERM: adícia** **EKV: addition reaction****ZDR/TERM:** BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 22 s. ISBN 80-7358-030-6.**VO:** CHEM**DEF:** *Adícia* je reakcia, pri ktorej sa na organickú zlúčeninu s násobnou väzbou adujú (pridávajú) molekuly inej látky a násobná väzba zaniká.**DEF:** *Adícia* je reakcia, pri ktorej sa na násobnú väzbu v molekule zlúčeniny naviaže (aduje) molekula inej zlúčeniny. Pri adícii dochádza k znižovaniu násobnosti väzieb, t.j. premene trojitých väzieb na dvojité a dvojitých väzieb na jednoduché.**ZDR/DEF:** BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 22 s. ISBN 80-7358-030-6.**ZDR/DEF:** KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. 96 s. ISBN 978-80-8091-271-0.**KON:** **Adícia** vody na etín je priemyselne významná, slúži na výrobu acetaldehydu.**KON:** Ďalším krokom je **adícia** vody na vzniknutú dvojité väzbu, pričom vzniká malát (kyselina jablčná).

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 117 s. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – VYDROVÁ, M. 2011. *Chémia pre 3. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Martin: Vydavateľstvo Matice slovenskej. 2011. 102 s. ISBN 978-80-8115-042-5.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: aktivačná energia

EKV: activation energy

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: E_A

DEF: *Aktivačná energia* je minimálna energia ktorú musia mať reagujúce častice, aby mohla nastať chemická premena.

DEF: *Aktivačná energia* je minimálna energia, ktorú musia mať častice, aby po ich zrážke došlo k chemickej reakcii.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. 222 s. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. 115 s. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: **Aktivačná energia** katalyzovanej reakcie je menšia ako **aktivačná energia** reakcie bez katalyzátora.

KON: Aktivovaný komplex predstavuje energetickú bariéru medzi reaktantmi a produktmi. Bariéru môžu prekonať len častice, ktoré majú minimálne takú energiu, ako je **aktivačná energia** reakcie.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 26 s. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. 116 s. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: akustika**EKV: acoustics**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM:

DEF: Akustika je časť fyziky, ktorá sa zaoberá vznikom, šírením a vnímaním zvuku.

DEF: Časť fyziky, ktorá sa zaoberá skúmaním zvuku, sa nazýva akustika (gr.akuo – počujem).

DEF: Veda, ktorá sa zaoberá skúmaním zvuku sa nazýva akustika.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

KON: V hudobnej **akustike** bol za základný tón zvolený tón s frekvenciou 440Hz, v technickej praxi tón s frekvenciou 1 000 Hz.

KON: **Akustika** stavebných konštrukcií sa zaoberá štúdiom a aplikácií poznatkov o šírení zvuku z hľadiska zvukovej izolácie, tj. z hľadiska ochrany vnútorného prostredia budov pred cudzím hlukom.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KAŇKA, J. – NOVÁČEK, J. 2015. *Stavební fyzika 3. Akustika pozemných staveb*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 978-80-01-05674-5.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: alfa častica**EKV: alpha particle**

ZDR/TERM: MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, A. 2011. *Jadrová chémia*. [online]. UPJŠ KE. 2011. [cit. 30.8. 2023] Dostupné na internete: <<https://www.upjs.sk/pracoviska/univerzita-kniznica/e-%20kniznica/elektronicke-publikovanie/ep-pfupjs/>>. ISBN 978-80-7097-868-9.

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: α

DEF: *Alfa častica* má dva kladné náboje, dva protóny a dva neutróny (t.j. jadrá atómov ${}^4_2\text{He}$).

DEF: *Alfa časticou* sú jadrá hélia zložené z dvoch protónov a dvoch neutrónov, vysielané najčastejšie pri rozpade ťažkých jadier.

ZDR/DEF: MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, A. 2011. *Jadrová chémia*. [online]. UPJŠ KE. 2011. [cit. 30.8. 2023] Dostupné na internete: <<https://www.upjs.sk/pracoviska/univerzitna-kniznica/e-%20kniznica/elektronicke-publikovanie/ep-pfupjs/>>. 25 s. ISBN 978-80-7097-868-9.

ZDR/DEF: LABUDA, J. et. al. 2014. *Analytická chémia*. Bratislava: Nakladateľstvo STU. 2014. ISBN 978-80-227-4242-9.

KON: *Alfa častice* sú z jadra emitované s určitou hodnotou energie (až do 9MeV).

KON: Niektoré požiarne hlásiče pozostávajú z ionizačných komôr s malými fóliami americia-241, ktoré produkuje **alfa častice** a vytvára tak stály prúd iónov.

ZDR/KON: MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, A. 2011. *Jadrová chémia*. [online]. UPJŠ KE. 2011. [cit. 30.8. 2023] Dostupné na internete: <<https://www.upjs.sk/pracoviska/univerzitna-kniznica/e-%20kniznica/elektronicke-publikovanie/ep-pfupjs/>>. 25 s. ISBN 978-80-7097-868-9.

ZDR/KON: JAVYS. 2022. Spoločnosť JAVYS prevzala z Národného ústavu detských chorôb v Bratislave inštitucionálny rádioaktívny odpad. Tlačová správa. [cit. 30.8. 2023] Dostupné na internete:<<https://www.javys.sk/sk/informacny-servis/aktuality-tlacove-spravy-napisali-o-nas/aktuality/2050-spolocnost-javys-prevzala-z-narodneho-ustavu-detskych-chorob-v-bratislave-institucionalny-radioaktivny-odpad>>

MIE/EKV: preferovaný

TERM: alkán

EKV: alkane

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 112 s. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Alkán* je nasýtený uhľovodík, v ktorom sa uplatňujú len jednoduché kovalentné väzby (väzby σ). Majú nepolárny charakter a sú vo vode nerozpustné.

DEF: *Alkány* sú nasýtené uhľovodíky, majú v názve koncovku -ÁN a homologický vzorec $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. 110 s. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 112 s. ISBN 80-7358-030-6.

KON: **Alkány** so štyrmi a viacerými atómami uhlíka tvoria reťazové izoméry.

KON: Pre **alkány** sa používal aj názov parafíny podľa latinského parum affinis (=málo zlúčiteľný), pretože ich považovali za málo reaktívne.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. 110 s. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 112 s. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: alkén

EKV: alkene

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 115 s. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Alkén* je nenasýtený uhľovodík, vo svojich molekulách má jednu dvojitú väzbu C=C.

DEF: *Alkén* je nenasýtený uhľovodík, koncovka -én vyjadruje prítomnosť aspoň jednej dvojitej väzby, sumárny vzorec alkénov s jednou dvojitou väzbou je C_nH_{2n-2} (kde $n = 2, 3, \dots$).

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 115 s. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. 110 s. ISBN 978-80-8091-271-0.

KON: U **alkénov** existujú geometrické izoméry vtedy, keď sú na obidvoch uhlíkových atómoch spojených dvojitou väzbou nerovnaké substituenty.

KON: Na rozdiel od jednoduchej väzby, dvojitá väzba neumožňuje rotáciu atómov uhlíka, ktoré ju tvoria, preto **alkény** vytvárajú geometrické izoméry.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 115 s. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. 110 s. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: alkín

EKV: alkyne

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 117 s. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Alkín* je nenasýtený uhľovodík obsahujúci jednu trojitú väzbu.

DEF: *Alkíny* sú nenasýtené uhľovodíky, koncovka -ín vyjadruje prítomnosť trojitej väzby, sumárny vzorec alkínov s jednou trojitou väzbou je C_nH_{2n+2} (kde $n = 2, 3, \dots$).

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 117 s. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012.110 s. ISBN 978-80-8091-271-0.

KON: *Alkíny* majú rovnaký homologický vzorec ako alkadiény.

KON: Vlastnosti **alkínov** sú podobné najmä vlastnostiam alkénov.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 116 s. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012.114 s. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: alkohol

EKV: alcohol

ZDR/TERM: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. 100 s. ISBN 978-80-8091-267-3.

VO: CHEM

DEF: *Alkoholy* sú deriváty uhľovodíkov, ktoré obsahujú charakteristickú skupinu –OH (hydroxylovú skupinu).

DEF: *Alkoholy* sú deriváty uhľovodíkov, ktoré obsahujú OH funkčnú skupinu.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. 67 s. ISBN 978-80-8091-267-3.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 102 s. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Z príkladu zloženia krému vidieť, že najpoužívanejšie kozmetické suroviny sú voda, **alkoholy**, tuky, vosky a oleje.

KON: **Alkoholy** s najmenším počtom atómov uhlíka (metanol, etanol, propanol) sú bezfarebné prchavé kvapaliny príjemnej vône, ktoré sa miešajú s vodou v každom pomere.

ZDR/KON: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. 100 s. ISBN 978-80-8091-267-3.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. 139 s. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: aminokyselina

EKV: amino acid

ZDR/TERM: ORAVKINOVÁ, M. 2013. Molekulárny dizajn endolyzínov. Bakalárska práca. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 72 s. [cit. 9.3.2022]. Dostupné z: <http://opac.crzp.sk/?fn=docviewChild00118737>.

VO: BIO

DEF: *AMINOKYSELINA* je organická kyselina, v ktorej jeden al. viac atómov vodíka nahrádza aminoskupina; základná stavebná látka bielkovín v ľudskom tele.

DEF: *AMINOKYSELINA* je organické zlúčenina obsahujúce v molekule okrem karboxylovej skupiny amínovú skupinu, stavebné jednotky bielkovín určujúce ich vlastnosti.

ZDR/DEF: Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: <https://slovník.juls.savba.sk/?d=sss>.

ZDR/DEF: Kolektív autorov. 2005. Slovník cudzích slov (akademický). 2., doplnené a prepracované vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá. 1054 s. ISBN 80-10-00381-6.

KON: Aj v intracelulárnom prostredí môže cysteín stále hrať kľúčovú štruktúrnu úlohu. Ich sulfydrylový postranný reťazec je vynikajúci pre väzbu s kovmi ako je zinok, čo znamená, že cysteín (a ďalšie **aminokyseliny**, ako histidín) sú veľmi časté v motívoch viažucich kovy, nazývanými aj „zinkové prsty“.

KON: Cielené získanie mutantov hromadiacich isté metabolity je podmienkou priemyselnej výroby niektorých produktov, ako sú napr. L-lyzín a iné **aminokyseliny**, alebo v ďalších biotechnológiách, ktoré sa začínajú úspešne presadzovať v potravinárstve a vo výžive hospodárskych zvierat, ako aj vo farmácii.

ZDR/KON: ORAVKINOVÁ, M. 2013. Molekulárny dizajn endolyzínov. Bakalárska práca. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 72 s. [cit. 9.3.2022]. Dostupné z: <http://opac.crzp.sk/?fn=docviewChild00118737>.

ZDR/KON: MLYNARČÍK, D. a kol. 2017. Farmaceutická mikrobiológia. Bratislava: Polygrafické stredisko UK. 422 s. ISBN 978-80-223-4102-8.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: anión

EKV: anion

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. 222 s. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: *Anión* je častica so záporným elektrickým nábojom.

DEF: *Anión* je druh iónu s prevyšujúcim záporným nábojom napr. S^{2-} .

DEF: *Anión* je záporne nabitý ión.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. 52 s. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. 222 s. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 13 s. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Ak porovnáme polomery atómov a od nich odvodených iónov, zistíme, že **anióny** sú vždy väčšie ako príslušné atómy.

KON: Halogény sú typické nekovy, majú vysokú elektrónovú afinitu, ľahko prijímajú elektrón a tvoria **anión**.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: anóda**EKV: anode**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

VO: CHEM**DEF:** Anóda je kladná elektróda (putujú k nej anióny).**DEF:** Anóda je elektróda pripojená na kladný pól zdroja.**DEF:** Anóda je elektróda na ktorej prebieha oxidácia.**DEF:** Anóda je elektróda, na ktorej prebieha oxidácia.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: LABUDA, J. et. al. 2014. *Analytická chémia*. Bratislava: Nakladateľstvo STU. 2014. ISBN 978-80-227-4242-9.

KON: Z **anódy** vstupujú do roztoku ďalšie ióny kovu, napr. $\text{Zn} - 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}^{2+}$, roztok sa nabíja kladne a elektróda záporne, na **anóde** prebieha oxidácia.

KON: Na **anóde** je nedostatok elektrónov, preto priťahuje záporné ióny – anióny.

KON: Plynný chlór vznikajúci na **anóde** môžeme identifikovať podľa jeho žltozelenej farby alebo pomocou navlhčeného jodidoškrobového papierika umiestneného na dne skúmavky.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: atmosférický tlak **EKV: atmospheric pressure**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: p_a

DEF: Atmosférický tlak (obdobu hydrostatického tlaku v kvapalinách) je tlak spôsobený tiažou vzduchu.

DEF: Aerostatický tlak atmosféry sa nazýva atmosférický tlak p_a .

DEF: Aerostatický tlak atmosféry voláme atmosférický tlak.

DEF: Atmosférický tlak je tlak spôsobený vlastnou tiažou vzduchu (atmosféry).

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Teda **atmosférický tlak** exponenciálne klesá s nadmorskou výškou.

KON: **Atmosférický tlak** nie je konštantný, závisí od stavu atmosféry, nadmorskej výšky a ďalších faktorov, preto bola dohodnutá hodnota normálneho atmosférického tlaku: $101\,325\,p_a$.

KON: Blaise Pascal (Francúz, 1623 – 1662). Skúmal hydrostatický a **atmosférický tlak**.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: atóm**EKV: atom**

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-18]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

ZDR/TERM: Atóm [online]. Encyclopaedia Beliana. Slovenská akadémia vied. ISBN 978-80-89524-30-3. [cit. 2022-05-18]. Dostupné na internete: <<https://beliana.sav.sk/heslo/atom>>.

VO: FYZ

DEF: Atóm je sústava zložená z jadra a elektrónového obalu.

DEF: **Atóm** [gr.] – najmenšia stavebná časť chemických prvkov, ktorá je nositeľom ich vlastností a môže vstupovať do chemických reakcií.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: Atóm [online]. Encyclopaedia Beliana. Slovenská akadémia vied. ISBN 978-80-89524-30-3. [cit. 2022-05-18]. Dostupné na internete: <<https://beliana.sav.sk/heslo/atom>>.

KON: Každá látka sa skladá z častíc – molekúl, **atómov**, iónov.

Taktiež v oblasti mikrosveta (pohyb elektrónov v **atóme**) je potrebné zameniť newtonovskú mechaniku kvantovou mechanikou.

KON: *látka* – štruktúrnou jednotkou sú častice s nenulovou pokojovou hmotnosťou (molekuly, **atómy**, ióny a pod.)

KON: Takýchto **atómov** je osem (osem vrcholov), preto na vybranú kocku pripadá celkove jeden **atóm**.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-18]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: atóm

EKV: atom

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Atóm* je základná stavebná jednotka látky.

DEF: *Atóm* je navonok elektroneutrálna častica pozostávajúca z jediného jadra a elektrónového obalu.

DEF: *Atómy* sú častice, ktoré sú zložené z ešte menších častíc – protónov, neutrónov a elektrónov.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

KON: Dnes vieme, že **atómy** majú svoju vnútornú štruktúru.

KON: Vieme, že **atómy** sú veľmi malé častice, preto aj hmotnosť jedného atómu je veľmi malá (napríklad priemerná hmotnosť 1 atómu chlóru je $5,8871 \cdot 10^{-26}$ kg).

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: atómová hmotnosť

EKV: atomic mass, mass of atom/atomic weight

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-18]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

DEF: Relatívnu atómovú hmotnosť definujeme vzťahom $A_r = \frac{m_A}{m_u}$

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-18]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

KON: Zo vzťahu pre relatívnu **atómovú hmotnosť** vyplýva, že relatívna **atómová hmotnosť** uhlíka je rovná 12.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-18]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: atómová hmotnostná jednotka — EKV: atomic mass unit

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

SYN: atómová hmotnostná konštanta (niekedy)

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: $m_u 1u = m_u = \frac{1}{12} m({}^{12}\text{C}) = 1,66057 \cdot 10^{-27} \text{kg} = 1,66057 \cdot 10^{-24} \text{g}$

DEF: *Atómová hmotnostná jednotka* má hmotnosť jednej dvanástiny atómu nuklidu uhlíka ${}^{12}\text{C}$,

DEF: *Atómová hmotnostná konštanta* m_u sa medzinárodnou dohodou zvolila ako porovnávaci štandard, ktorej hodnota vyjadrená v kilogramoch je $m_u = 1,66057 \cdot 10^{-27} \text{kg} = 1,66057 \cdot 10^{-24} \text{g}$.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Pretože hmotnosti atómov a molekúl sú veľmi malé, na ich vyjadrovanie sa zaviedla **atómová hmotnostná jednotka** u (niekedy sa nazýva aj atómová hmotnostná konštanta a značí sa m_u).

KON: Pomocou **atómovej hmotnostnej konštanty** m_u sa v chémii vyjadrujú pomerné (relatívne) hmotnosti častíc (atómov, molekúl).

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: atómový polomer **EKV: atomic radius**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Atómový polomer* sa udáva ako polovica vzájomnej vzdialenosti stredov dvoch susedných rovnakých atómov v molekule alebo kryštále spojených chemickou väzbou.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: s^2 -prvky majú oproti s^1 - prvkom menší **atómový polomer**.

KON: **Atómový polomer** závisí od toho, akým spôsobom sú tieto atómy vzájomne viazané. Podľa toho rozlišujeme polomery kovalentné, iónové a kovové.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

B

TERM: baktéria**EKV: bacterium**

ZDR/TERM: JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. Mikrobiológia. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

VO: BIO

DEF: *BAKTÉRIE* (Eubacteria, čiže pravé a Cyanobacteria – sinice) sú z hľadiska tvaru a veľkosti rozmanité prokaryotické organizmy. Väčšina z nich má veľkosť 0,5 – 5 µm. Rozmnožujú sa prevažne delením, niektoré druhy pučaním alebo inými spôsobmi. Sú jednobunkové, ale po delení môžu bunky ostať spojené a utvárať niekedy charakteristické zoskupenia, príp. aj mikrokolonie.

DEF: *BAKTÉRIA* je jednobunkový mikroorganizmus rozličných tvarov spôsobujúci v organizme ochorenia al. na daný účel želané procesy (napr. kvasenie).

ZDR/DEF: MLYNARČÍK, D. a kol. 2017. Farmaceutická mikrobiológia. Bratislava: Polygrafické stredisko UK. 422 s. ISBN 978-80-223-4102-8.

ZDR/DEF: Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?w=bunka&s=exact&c=A793&cs=&d=sss#>>.

KON: Z morfológického hľadiska rozlišujeme **baktérie** guľovité (koky), **baktérie** paličkovité (bacily) a **baktérie** so zakriveným tvarom (vibriá, spirily, spirochéty).

KON: Rezistencia **baktérií** voči antibiotikám je jedným zo závažných problémov pri liečení infekčných ochorení. Obzvlášť, v posledných desaťročiach sa tak vďaka nadbytočnému užívaniu antibiotík výrazne zvýšilo percento multirezistentných baktérií.

ZDR/KON: Kolektív autorov, 2010. Biológia. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

ZDR/KON: ORAVKINOVÁ, M. 2013. Molekulárny dizajn endolyzínov. Bakalárska práca. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 72 s. [cit. 2.11.2021]. Dostupné z: <http://opac.crzp.sk/?fn=docviewChild00118737>

MIE/EKV: preferovaný**TERM: biológia****EKV: biology**

ZDR/TERM: ORAVKINOVÁ, M. 2013. Molekulárny dizajn endolyzínov. Bakalárska práca. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 72 s. [cit. 14.1.2022]. Dostupné z: <<http://opac.crzp.sk/?fn=docviewChild00118737>>.

VO: BIO je

DEF: *BIOLOGIA* je komplexom biologických vied, ktoré delíme podľa niekoľkých aspektov.

DEF: *BIOLÓGIA* JE veda (súhrn vied) skúmajúca štruktúry a funkcie živých sústav a ich vzťahy k živej i neživej prírode.

ZDR/DEF: HORÁKOVÁ, K., – JANTOVÁ, S. 1998. *Biológia*. Bratislava: Vydavateľstvo STU v Bratislave. 199 s. ISBN 80-227-1145-4.

ZDR/DEF: Kolektív autorov. 2005. *Slovník cudzích slov (akademický)*. 2., doplnené a prepracované vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá. 1054 s. ISBN 80-10-00381-6.

KON: Z hľadiska obsahu **biológiu** nemožno pokladať za vedný odbor, ale za súhrn jednotlivých biologických vied (vedných odborov) študujúcich všetky živé objekty.

KON: Otázka vzniku života na Zemi predstavuje jeden zo základných problémov všeobecnej **biológie**.

ZDR/KON: HORÁKOVÁ, K., – JANTOVÁ, S. 1998. *Biológia*. Bratislava: Vydavateľstvo STU v Bratislave. 199 s. ISBN 80-227-1145-4.

ZDR/KON: Kolektív autorov, 2010. *Biológia*. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: bunka

EKV: cell

ZDR/TERM: JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. *Mikrobiológia*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

VO: BIO

DEF: *BUNKA* je základná stavebná jednotka každého živého organizmu.

DEF: *BUNKA* je základná, navonok ohraničená stavebná a funkčná jednotka všetkých živých organizmov schopná samostatnej existencie.

ZDR/DEF: NOVÁKOVÁ, E. a kol. 2010. *Lekárka mikrobiológia*. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 2. 11. 2021]. Dostupné z: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

ZDR/DEF: *Slovník súčasného slovenského jazyka*. A – G. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?w=bunka&s=exact&c=A793&cs=&d=sss#>>>.

KON: Pri svojom výskume bol ovplyvnený svojim súčasníkom Robertom Hookom (1635-1703), autorom knihy *Micrographia*, ktorý taktiež v tom čase pozoroval ako jeden z prvých ľudí bunky pod mikroskopom a je autorom termínu „cell“ (**bunka**) (Hooke, 1665).

ZDR/KON: VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: bunková stena

EKV: cell wall

ZDR/TERM: JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. Mikrobiológia. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

VO: BIO

DEF: *BUNKOVÁ STENA* je špeciálnym typom bunkového povrchu. Vytvára sa na vonkajšej strane cytoplazmatickej membrány a nájdeme ju v bunkách rastlín a húb.

DEF: *BUNKOVÁ STENA* je nad cytoplazmatickou membránou a má variabilné zloženie. Obyčajne sa bunkové steny skladajú z polysacharidov. Hlavnou zložkou bunkových stien rastlín a mnohých rias je polysacharid celulóza. Bunkové steny väčšiny húb obsahujú polysacharid chitín.

ZDR/DEF: KOLEKTÍV AUTOROV, 2010. BIOLÓGIA. NITRA: ENIGMA PUBLISHING S.R.O.. 406 S. ISBN 978-80-89132-95-9.

ZDR/DEF: VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

KON: Okrem toho, **bunkové steny** Gram-pozitívnych baktérií sú všeobecne negatívne nabité a celkový náboj ECD môže tiež zohrávať úlohu pri určovaní ich lytickej aktivity a hostiteľského rozsahu (LOW a kol., 2011).

KON: Penicilíny sa dokážu naviazať na tieto enzýmy, čím dôjde k ich inaktivácii, neuzavretiu štruktúry **bunkovej steny** a k osmotickej lýze bakteriálnej bunky.

ZDR/KON: ORAVKINOVÁ, M. 2013. Molekulárny dizajn endolyzínov. Bakalárska práca. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 72 s. [cit. 28.1.2022]. Dostupné z: <<http://opac.czsp.sk/?fn=docviewChild00118737>>.

ZDR/KON: Nováková, E. a kol. 2010. Lekárska mikrobiológia. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín:: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 28. 1. 2022]. Dostupný z WWW: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

MIE/EKV: preferovaný

C

TERM: cytoplazma

EKV: cytoplasm

ZDR/TERM: JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. Mikrobiológia. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

VO: BIO

DEF: *CYTOPLAZMA* je opticky prázdna, obyč. bezfarebná hmota živej bunky okrem jadra, správajúca sa ako tekutina (s oveľa vyššou viskozitou ako voda), základná protoplazma.

DEF: *CYTOPLAZMA* je plazma živej bunky mimo jadra a iných organel.

ZDR/DEF: Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?d=sss>>.

ZDR/DEF: Kolektív autorov. 2005. Slovník cudzích slov (akademický). 2., doplnené a prepracované vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá. 1054 s. ISBN 80-10-00381-6.

KON: Živiny, ktoré sa dostali do **cytoplazmy** cez obal baktérie po ich rozložení na malé molekuly exoenzymami produkovanými baktériou, sú v **cytoplazme** metabolizované (katabolizmus) na základné stavebné molekuly, a tie sú následne v syntetických dejoch (anabolizmus) chemicky upravené na vlastné makromolekuly.

KON: Učebnicový príklad prokaryotickej bunky má len jednu kruhovú molekulu DNA označovanú aj ako prokaryotický chromozóm alebo nukleoid (obr. 6.1). Táto kruhová molekula je uložená v **cytoplazme**, nie je od nej oddelená membránou a je spravidla pripojená na cytoplazmatickú membránu.

ZDR/KON: NOVÁKOVÁ, E. a kol. 2010. Lekárska mikrobiológia. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín.: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 12. 13. 2022]. Dostupné z: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

ZDR/KON: VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: cytoplazmatická membrána **EKV: cytoplasmatic membrane**

ZDR/TERM: JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. Mikrobiológia. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

VO: BIO

SYN: plazmatická membrána, biologická membrána

DEF: *PLAZMATICKÁ MEMBRÁNA* je obal živých buniek, ktorý je tvorený dvojvrstvou lipidov. Je to bariéra, ktorá zabraňuje úniku obsahu bunky do vonkajšieho prostredia, udržuje bunku pri živote, zabezpečuje prechod živín do bunky a odpadových látok von z bunky. Aby dokázala vykonávať tieto funkcie je prestúpená molekulami proteínových kanálov a púmp, ktoré zabezpečujú import a export látok.

DEF: *PLAZMATICKÁ MEMBRÁNA* je u prokaryotov pod bunkovou stenou jedinou membránou. Pri väčšine baktérií je cytoplazmatická membrána po celom povrchu hladká, avšak do cytoplazmy z nej vybiehajú vychlípeniny, ktorých počet a veľkosť závisí od druhu baktérií.

ZDR/DEF: VESTEG, M. A KOL. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

ZDR/DEF: HORÁKOVÁ, K., – JANTOVÁ, S. 1998. Biológia. Bratislava: Vydavateľstvo STU v Bratislave. 199 s. ISBN 80-227-1145-4.

KON: Cytoplazmu s bunkovým jadrom obklopuje **cytoplazmatická membrána**, ktorá v prokaryotoch, rovnako ako v eukaryotoch zabezpečuje celistvosť bunky a jej jedinou membránou v bunkách grampozitívnych baktérií.

KON: Hlavnou funkciou a charakteristickou vlastnosťou **cytoplazmatickej membrány** je selektívna permeabilita, ktorá určuje smer a zloženie cez ňu prechádzajúcich molekúl.

ZDR/KON: MLYNARČÍK, D. a kol. 2017. Farmaceutická mikrobiológia. Bratislava: Polygrafické stredisko UK. 422 s. ISBN 978-80-223-4102-8.

ZDR/KON: NOVÁKOVÁ, E. a kol. 2010. Lekárska mikrobiológia. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín.: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 1. 2. 2022]. Dostupný z WWW: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

MIE/EKV: preferovaný

Č

TERM: čierne diery

EKV: black holes

ZDR/TERM: Pravda. Čo sú čierne diery a kde je najbližšia? 8.12.2016. [online]. [cit. 2023-4-12]. Dostupné na: <<https://uzitocna.pravda.sk/vzdelavanie/clanok/413342-co-su-cierne-diery-a-kde-je-najblizsia/>>

VO: FYZ

DEF: Čierne diery patria medzi najzvláštnejšie objekty vo vesmíre. Ich gravitačná príťažlivosť je taká silná, že jej nič neunikne, dokonca ani svetlo. Väčšina čiernych dier vzniká z hmotných hviezd, ktoré vyčerpali palivo a vybuchli. Jadro vyhasnutej hviezdy už nedokáže odolávať vlastnej drvinej gravitácii a skolabuje – v priebehu milisekúnd a zrúti do veľmi malého objemu. Jadro hviezdy sa premení na to, čo vedci nazývajú singularita: objekt tak nesmierne malý, že ma takmer nulové rozmery, ale nekonečnú hustotu.

ZDR/DEF: Pravda. Čo sú čierne diery a kde je najbližšia? 8.12.2016. [online]. [cit. 2023-4-12]. Dostupné na: <<https://uzitocna.pravda.sk/vzdelavanie/clanok/413342-co-su-cierne-diery-a-kde-je-najblizsia/>>

KON: Tesné dvojhviezdy s dvoma masívnymi zložkami môžu predstavovať rôzne exotické úkazy – röntgenové dvojhviezdy, dvojité pulzary, či gravitačne spárené čierne diery.

KON: Rozlišujeme dva druhy čiernych dier: hviezdne a superhmotné.

ZDR/KON: CSATÁRYOVÁ, M. 2015. *Astronómia. Vybrané kapitoly*. Prešov: Prešovská univerzita. ISBN 978-80-555-1262-4.

ZDR/KON: Pravda. Čo sú čierne diery a kde je najbližšia? 8.12.2016. [online]. [cit. 2023-4-12]. Dostupné na: <<https://uzitocna.pravda.sk/vzdelavanie/clanok/413342-co-su-cierne-diery-a-kde-je-najblizsia/>>

MIE/EKV: preferovaný

TERM: činiteľ

EKV: factor

ZDR/TERM: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

VO: MAT

DEF: Činiteľ je základný početový výkon – činiteľ, násobenie, činiteľ rovná sa súčin.

ZDR/DEF: OLEJÁR, M. 2019. *Zbierka vzorcov z matematiky*. Bratislava. ISBN 978-80-89465-34-7

KON: Model zaťaženia 71 sa musí vynásobiť činiteľom alfa (α).

ZDR/KON: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

MIE/EKV: preferovaný

D

TERM: deformácia**EKV: deformation**

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

VO: FYZ

DEF: Deformácia. Je to zmena tvaru pevného telesa spôsobená vonkajšími silami.

DEF: Pod mechanickými vlastnosťami tuhých látok rozumieme také vlastnosti, ktoré súvisia so zmenou tvaru telesa, jeho objemu účinkom vonkajších síl. Tieto zmeny nazývame deformáciou.

DEF: Zmena rozmerov, tvaru alebo objemu pevného telesa pôsobením vonkajších síl sa nazýva deformácia.

DEF: Ako sme už spomínali, pôsobením vonkajších síl menia skutočné telesá svoje rozmery a aj svoj tvar – deformujú sa.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

KON: Po ukončení vonkajšieho silového pôsobenia teleso nenadobudne svoj pôvodný tvar – nastala trvalá **deformácia**.

KON: Výsledkom vzájomného silového pôsobenia telies môže byť **deformácia** týchto telies alebo zmena ich pohybového stavu.

KON: Podľa spôsobu pôsobenia deformujúcich síl rozoznávame päť druhov **deformácie**: **deformáciu** ťahom, tlakom, ohybom, šmykom a krútením.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: delenec

EKV: dividend

ZDR/TERM: PAVLIČ G. 2001. Školská encyklopédia matematiky. Bratislava. Príroda 2001. ISBN 80 07 011 47 1

VO: MAT

VZO/SKR/ILU/SYM:

DEF: $a = k \cdot b + r; 0 < r < b$

Číslo a označujeme ako delenec, číslo b je deliteľ, k je podiel a číslo r nazývame zvyšok.

ZDR/DEF: PAVLIČ, G. 2001. Školská encyklopédia matematiky, Bratislava. Príroda 2001. ISBN 80 07 011 47 1

KON: Delenec je hodnota, ktorú rozdeľujeme; číslo, ktoré sa pri delení delí.

ZDR/KON: LUKÁČ, Stanislava kolektív. 2016. *Bádatel'sky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

MIE/EKV: preferovaný

TERM: delenie

EKV: division

ZDR/TERM: HORÁK, Peter. NIEPEL, Ľudovít. 1982. *Prehľad matematiky*. Bratislava: Alfa.

VO: MAT

DEF: Delenie je jedna zo štyroch základných operácií v aritmetike. Delenie je inverznou operáciou k násobeniu. Výsledkom delenia je podiel.

ZDR/DEF: HORÁK, Peter; NIEPEL, Ľudovít. 1982. *Prehľad matematiky*. Bratislava: Alfa.

KON: Výsledkom **delenia** je podiel.

ZDR/KON: LUKÁČ, Stanislav a kolektív. 2016. *Bádatel'sky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: deoxyribonukleová kyselina **EKV: deoxyribonucleic acid**

ZDR/TERM: MLYNARČÍK, D. a kol. 2017. Farmaceutická mikrobiológia. Bratislava: Polygrafické stredisko UK. 422 s. ISBN 978-80-223-4102-8.

VO: BIO

VZO/SKR/ILU: DNA

DEF: DNA je pravotočivá dvojzávitnica z dvoch polynukleotidových reťazcov (obr. 1.4). Základ polynukleotidového reťazca tvorí pentóza (deoxyribóza) a fosfátová skupina.

DEF: DNA je organická makromeluka, v ktorej stoja oproti sebe vždy dusíkaté bázy purínu a pyrimidínu. Adenín (A) z jedného vlákna sa viaže v dvojvláknovej DNA molekule vždy s tymínom (T) z druhého vlákna dvomi vodíkovými väzbami a cytozín (C) sa viaže vždy s guanínom (G) za účasti troch vodíkových väzieb (obr. 4). Tomuto párovaniu báz (A s T a C s G) hovoríme princíp komplementarity (Alberty, 2011).

ZDR/DEF: HORÁKOVÁ, K., – JANTOVÁ, S. 1998. BIOLÓGIA. BRATISLAVA: VYDAVATELSTVO STU V BRATISLAVE. 199 S. ISBN 80-227-1145-4.

ZDR/DEF: VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

KON: Nukleové kyseliny sú biomakromolekulové zlúčeniny zodpovedajúce za uchovávanie a prenos genetickej informácie. Medzi nukleové kyseliny patria **deoxyribonukleová kyselina** (DNA) a ribonukleová kyselina (RNA).

KON: Podľa prítomnosti deoxyribózy, rep. ribózy rozdeľujeme nukleové kyseliny na dva typy: **deoxyribonukleovú kyselinu** (DNA) a ribonukleovú kyselinu (RNA).

ZDR/KON: VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

ZDR/KON: KOLEKTÍV AUTOROV, 2010. BIOLÓGIA. NITRA: ENIGMA PUBLISHING S.R.O.. 406 S. ISBN 978-80-89132-95-9.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: desatina

EKV: decimal

ZDR/TERM: VO: MAT

DEF: Desiata časť celku.

ZDR/DEF: LUKÁČ, Stanislav a kolektív. 2016. *Bádatelsky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

KON: Napr. číslo 0,25 čítame nula celých (a) dvadsaťpäť stotín, číslo 1,9 čítame jedna celá (a) deväť **desatín**, číslo 2,84 znie slovne dve celé (a) osemdesiatštyri stotín a číslo 653,721 znamená šesťstopäťdesiattri celých (a) sedemstodvadsaťjeden tisícín.

ZDR/KON: DUCHKOVÁ, Silvia. *Ako čítame a skloňujeme desatinné čísla*. Quark Bratislava, 2021

MIE/EKV: preferovaný

TERM: desatinné miesto

EKV: decimal place

ZDR/TERM: HORÁK, Peter; NIEPEL, Ľudovít. 1982. *Prehľad matematiky*. Bratislava: Alfa.

O: MAT

DEF: Iracionálne čísla sa dajú reprezentovať v tvare desatinného čísla približne, zaokrúhlené na určený počet desatinných miest. Napríklad:

$\sqrt{2} = 1,41$ na 2 desatinné miesta.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Napríklad, keď sa vyučuje téma **desatinných miest**, deťom s matematickým talentom sa môže hneď umožniť, aby sa ponorili do témy oveľa hlbšie, naučili sa praktické aplikácie pre desatinné miesta a prepojenia medzi desatinnými miestami či ďalšími matematickými témami.

KON: Ak chcete zaokrúhliť **desatinné miesta**, najskôr vyhľadajte miesto, na ktoré chcete zaokrúhliť, a pozrite sa na číslo v mieste napravo.

ZDR/KON: Fábik, D. 2015. *Characteristic of the Mathematically gifted student*. Slavonic Pedagogical Studies Journal Vol. 4 Issue 2, September 2015

ZDR/KON: LUKÁČ, Stanislav a kolektív. 2016. *Bádatelsky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: desatinný zlomok **EKV: decimal fraction**

ZDR/TERM: DRÁBEK, J., KRIŽALKOVIČ, K. et al. 1985. *Základy elementárnej aritmetiky pre štúdium učiteľstva 1. stupňa ZŠ*. Bratislava: SPN.

VO: MAT

DEF: Zlomok, ktorý môže byť obyčajný alebo periodický.

ZDR/DEF: DRÁBEK, J., KRIŽALKOVIČ, K. et al. 1985. *Základy elementárnej aritmetiky pre štúdium učiteľstva 1. stupňa ZŠ*. Bratislava: SPN.

KON: Desatinné čísla sa skladajú z celého čísla a z **desatinného zlomku**.

ZDR/KON: Quark, Ako čítame a skloňujeme desatinné čísla, Silvia Duchková, Jazykovedný ústav L. Štúra SAV v Bratislave, 2021

MIE/EKV: preferovaný

TERM: diamant **EKV: diamond**

ZDR/TERM: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

VO: CHEM

DEF: *Diamant* (kubická sústava) je najtvrdší nerast v prírode (tvrdosť = 10).

DEF: *Diamant* je najtvrdší prírodný nerast. Na technické účely sa vyrába priemyselne.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

KON: V **diamante** je každý atóm uhlíka kovalentne viazaný so 4 susednými atómami vo vrcholoch tetraédra.

KON: Hmotnosť **diamantov** sa udáva v karátoch. V roku 1905 sa v bani v Juhoafrickej republike našiel najväčší **diamant** (v surovom stave vážil 3106 karátov a mal rozmery 10x6x5 cm).

KON: V **diamante** sa každý atóm uhlíka viaže s ďalšími štyrmi uhlíkovými atómami pevnými kovalentnými väzbami.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: dĺžka

EKV: length

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: *d, l, h, v, s*

DEF: Meter je dĺžka, ktorú prejde svetlo vo vákuu za 1/299 792 458 sekundy.

DEF: Dĺžka dráhy, ktorú prebehne svetlo vo vákuu za dobu 1/299 792 458 sekundy.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: Slovenská technická univerzita Bratislava. *Základné jednotky v sústave SI*. s. 1. [online]. [cit. 2022-1-7]. Dostupné na: <<http://www.ujfi.fe.i.stuba.sk/fyzika/priklady/uvod.pdf>>

KON: Meter má pôvod vo Francúzsku. Starou jednotkou **dĺžky** bola siaha.

KON: Kým napr. v minulosti bol medzinárodný etalón pre jednotku **dĺžky** platino-irídiová tyč uložená v Sévres pri Paríži, tak dnes je táto **dĺžka** definovaná pomocou rýchlosti svetla a etalónu času.

ZDR/KON: Slovenská poľnohospodárska knižnica pri SPU v Nitre. *2 Fyzikálne veličiny a jednotky*. s. 3. [online]. [cit. 2022-1-7]. Dostupné na: <<http://dl.slpk.sk/fyzika1/docs/kapitola2.pdf>>

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-1-4]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>

MIE/EKV: preferovaný

TERM: duté zrkadlo, konkávne zrkadlo **EKV: concave mirror**

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 6. marec 2022]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ*. (3. vydanie). Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

VO: FYZ

DEF: Keď svetlo odráža vnútorná plocha gule, hovoríme o dutom zrkadle (konkávne).

DEF: Keď svetlo odráža vnútorná plocha gule, hovoríme o dutom zrkadle (konkávne).

DEF: Duté zrkadlá: stred krivosti a ohnisko pred zrkadlom; rovnobežný zväzok lúčov menia v zväzok zbiehavý, vlastnosti obrazu závisia na polohe predmetu α .

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 6. marec 2022]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

KON: Platí pre **duté** i vypuklé **zrkadlá**, pre všetky body a ich obrazy v paraxiálnom priestore.

KON: **Duté zrkadlá** sa používajú v medicíne, na osvetľovanie v mikroskopoch a zrkadlových ďalekohľadoch.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 6. marec 2022]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: dvojitá väzba

EKV: double covalent bond

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

SYN: dvojitá kovalentná väzba

VO: CHEM

DEF: *Dvojitá väzba* je kovalentná väzba medzi atómami, ktoré majú spoločné dva elektrónové páry; tvorí ju jedna väzba a jedna väzba, je kratšia a pevnejšia než jednoduchá väzba.

DEF: *Dvojitá väzba* je tvorená jednou väzbou a jednou väzbou pričom maximálna elektrónová hustota väzby sa nachádza nad a pod spojnicou jadier atómov.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

KON: Ak je vo vzorci súčasne **dvojitá** i **trojitá** väzba, potom reťazec číslujeme tak, aby uhlík dvojitej väzby mal nižšie číslo, napr. pent-1-én-4-ín.

KON: Dvojitá väzba v molekule kyslíka a **trojitá väzba** v molekule dusíka sú príkladmi násobnej väzby.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: dynamika

EKV: dynamics

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-13]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

DEF: Dynamika (gr. dynamis – sila) je časť fyziky, ktorá skúma príčiny zmien pohybového stavu telies.

DEF: V predchádzajúcej kapitole – kinematike hmotného bodu sme sa zaoberali pohybom a pokojom telies, čiže formou pohybu. Neriešili sme príčiny vzniku pohybu hmotného bodu. A práve štúdiom týchto otázok sa zaoberá časť mechaniky – dynamika (z gréckeho dynamis – sila).

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-13]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

KON: Základom **dynamiky** sú tri pohybové zákony, ktoré sformuloval v roku 1687 Newton v diele Philosophiae naturalis principia mathematica (Matematické základy prírodovedy).

KON: Už v časti **dynamika** sme zaviedli pojem súvisiaci s ťažovým poľom Zeme a to bola potenciálna energia.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

STEM DICTIONARY

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-13]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: ďalekohľad**EKV: telescope**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 2023-4-5]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: $Z = \frac{f_{\text{objektív}}}{f_{\text{okulár}}}$

DEF: K pozorovaniu vzdialených predmetov, pre uhlové zväčšenie platí

$$Z = \frac{f_{\text{objektív}}}{f_{\text{okulár}}}$$

DEF: Ďalekohľad je zobrazovací optický prístroj na pozorovanie vzdialených predmetov, ktorých zorný uhol je malý. Zväčšenie zorného uhla sa dosiahne tak, že svetlo z pozorovaného objektu prichádza do oka po prechode optickou sústavou zloženou z dvoch členov – objektívu a okulára.

DEF: Ďalekohľad je optický prístroj na pozorovanie vzdialených predmetov, ktorých zorný uhol je malý.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 2023-4-5]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

KON: Ďalekohľady, ktoré majú objektív šošovkový, sa nazývajú refraktory.

KON: Galileo Galilei (Talian, 1564 – 1642). Skúmal javy pomocou pokusov, zostrojil hviezdársky ďalekohľad, prvý pozoroval ďalekohľadom nebeskú oblohu.

KON: Duté zrkadlá sa používajú v medicíne, na osvetľovanie v mikroskopoch a zrkadlových ďalekohľadoch.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 2023-4-5]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

MIE/EKV: preferovaný

E

TERM: elektrické napätie

EKV: electric(al) tension / tension / electric(al) voltage / voltage

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: U

DEF: Elektrické napätie vzniká medzi telesami nabitými opačnými nábojmi.

DEF: Stav medzi dvoma elektrickými nabitými platňami charakterizuje veličina elektrické napätie U .

DEF: Elektrické napätie (zn. U – skalárna fyzikálna veličina). Rovná sa absolútnej hodnote rozdielu elektrických potenciálov medzi dvoma bodmi v elektrickom poli.

$$U = |\varphi_{e2} - \varphi_{e1}|$$

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Elektrické napätie medzi dvoma bodmi elektrického poľa nezávisí od veľkosti prenášaného náboja ani od tvaru trajektórie jeho pohybu.

KON: Elektrické napätie U medzi koncami vodiča sa rovná súčinu elektrického odporu R vodiča a prúdu I , ktorý ním prechádza. $U = R I$

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrické pole **EKV: electric field**

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Vzájomné silové pôsobenie elektricky nabitých telies sa uskutočňuje prostredníctvom elektrických polí, ktoré sa nachádzajú v ich okolí.

DEF: Časť elektromagnetického poľa prejavujúca sa silovým pôsobením na všetky nabité hmotné objekty, ktoré sa v ňom nachádzajú, sa nazýva elektrické pole.

DEF: Elektrické náboje vytvárajú okolo seba elektrické pole, ktoré pôsobí na iné náboje elektrickou silou.

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-21]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>

KON: V **elektrickom poli** sa jadrá atómov s kladným nábojom a elektróny so záporným nábojom posunú v smere elektrického silového pôsobenia.

KON: **Elektrické pole** je tiež nestacionárne a nazývame ho indukované pole.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrický náboj **EKV: electric charge**

ZDR/TERM: ČERŇANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 15. február 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: Q

DEF: Elektrický náboj určitého telesa vyjadruje mieru pevahy kladných alebo záporných častíc (elektrónov, protónov).

DEF: Pod pojmom elektrický náboj charakterizujeme stav elektricky nabitých telies.

DEF: Skalárna fyzikálna veličina, ktorá kvantitatívne charakterizuje vlastnosť hmotných objektov vstupovať do elektromagnetickej interkcie, sa nazýva **elektrický náboj**; označuje sa Q .

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Príčinou silového pôsobenia po trení niektorými látkami je **elektrický náboj**, ktorý vzniká na ich povrchu.

KON: **Elektrický náboj** sklenej tyče trenej amalgámovou kožou nazval Franklin kladný, elektrický stav ebonitovej tyče trenej srstou nazval záporný.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrický odpor **EKV: resistance**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: $R / R = \rho \cdot \frac{l}{s}$

DEF: Elektrický odpor závisí na materiáli vodiča ρ , na dĺžke vodiča l a nepriamo úmerne na jeho priereze S . S rastúcou teplotou el[ektrický] odpor rastie.

DEF: Príčinou existencie elektrického odporu kovov sú zrážky vodivostných elektrónov tvoriacich elektrónový plyn s iónmi mriežky v dôsledku ich tepelného pohybu. Čím viac zrážok nastane, tým väčší je elektrický odpor.

DEF: Podiel napätia na vodiči a prúdu prechádzajúceho vodičom sa nazýva elektrický odpor (rezistencia) R vodiča, teda $R = \frac{U}{I}$.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Elektrický odpor kovových vodičov sa so zvyšujúcou teplotou zväčšuje.

KON: Elektrický odpor vodiča vo všeobecnosti závisí od teploty, napätia, rozmerov, tvaru, od materiálu vodiča, aj od iných parametrov.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrický prúd EKV: electric current / electrical current

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: $I = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$

DEF: Elektrický prúd vzniká pri vodivom spojení bodov, medzi ktorými je elektrické napätie. Vo vodiči tak vzniká usporiadaný pohyb elektricky nabitých častíc.

DEF: Usporiadaný pohyb voľných častíc s elektrickým nábojom nazývame elektrický prúd.

DEF: Elektrický prúd je usporiadaný pohyb voľných elektricky nabitých častíc.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Elektrickým obvodom so žiarovkou bude prechádzať trvalý jednosmerný **elektrický prúd**, ak ju pripojíme ku svorkám elektrického zdroja, ktorý utvára elektrické pole vo vodiči.

KON: **Elektrický prúd** ako fyzikálny jav charakterizujeme kvantitatívne veličinou, ktorá sa tiež nazýva **elektrický prúd**.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrický výkon/výkon elektrického prúdu

EKV: electric power / electrical power

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: P

DEF: Elektrický výkon je určený súčinom veľkosti pechádzajúceho prúdu a napätia, na ktoré je pripojený.

DEF: Výkon elektrického prúdu vo vonkajšej časti elektrického obvodu (elektrický príkon spotrebiča) P: $P = \frac{W_e}{t} = U I$

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Ide o tzv. činný výkon striedavého prúdu – predstavuje tú časť **výkonu** striedavého prúdu, ktorá sa v obvode mení na teplo alebo na užitočnú prácu (podľa druhu spotrebiča).

KON: Zvyšok **výkonu** sa periodicky vracia späť na zdroj bez úžitku. Jednotkou **výkonu** v SI je watt.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-7]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>
MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrolyt

EKV: electrolyte

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Elektrolyt* je zlúčenina, ktorej molekula sa pri rozpúšťaní alebo tavení štiepi (disociuje) na ióny.

DEF: *Elektrolyt* je látka prepúšťajúca elektrický prúd, v ktorej sú nositeľmi náboja ióny: katióny a anióny.

DEF: *Elektrolyt* predstavuje látku, ktorá vedie elektrický prúd prostredníctvom iónov.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: LABUDA, J. et. al. 2014. *Analytická chémia*. Bratislava: Nakladateľstvo STU. 2014. ISBN 978-80-227-4242-9.

KON: **Elektrolyty** môžu byť tuhé (napr. LaF_3), kvapalné (roztavené soli), alebo v rozpustenej forme v roztoku.

KON: Voda sa na povrchu kovu stáva **elektrolytom** a kovy tvoria elektródy.

KON: Vložením katódy a anódy do **elektrolytu** a ich pripojením k zdroju jednosmerného napätia vzniká vo vnútri **elektrolytu** elektrické pole.

ZDR/KON: LABUDA, J. et. al. 2014. *Analytická chémia*. Bratislava: Nakladateľstvo STU. 2014. ISBN 978-80-227-4242-9.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrolýza**EKV: electrolysis**

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: *Elektrolýza* je elektrochemický dej vyvolaný účinkom jednosmerného prúdu, prechádzajúceho roztokom alebo taveninou elektrolytu, dochádza pri ňom k látkovým zmenám.

DEF: *Elektrolýza* je nesamovoľná redoxná reakcia vynútená zapojením vonkajšieho zdroja do roztoku elektrolytu.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Príkladom využitia redoxných dejov v praxi je galvanický článok alebo **elektrolýza**.

KON: Je surovinou na výrobu sodíka (**elektrolýza** taveniny NaCl), okrem neho sa elektrolýzou získava aj chlór, hydroxid sodný a vodík (**elektrolýza** roztoku NaCl).

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektromagnetická indukcia**EKV: electromagnetic induction**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: [Elektromagnetická indukcia] je jav, kedy na koncoch vodiča vzniká indukované elektrické napätie, ktoré je vyvolané zmenou magn. poľa, ktoré prechádza plochou vodiča, alebo ho vodič obopína.

DEF: Nestacionárne magnetické pole je príčinou vzniku indukovaného elektrického poľa, tento jav nazývame elektromagnetická indukcia.

DEF: Pri časovej zmene magnetického indukčného toku plochou ohraničenou vodičom vzniká vo vodiči elektromagnetické napätie. Uvedený jav sa nazýva elektromagnetická indukcia.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Pri pohybe magnetu v okolí vodivého prstenca (alebo cievky):

- dochádza k javu **elektromagnetická indukcia**, na cievke vzniká indukované napätie U_i .

KON: Pre veľkosť indukovaného napätia platí Faradayov zákon **elektromagnetickej indukcie**.

KON: Michal Faraday v roku 1831 svojimi experimentami objavil **elektromagnetickú indukciu**.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektronegativita **EKV: electronegativity**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Elektronegativita* je miera sily, ktorou atóm priťahuje elektróny chemickej väzby.

DEF: *Elektronegativita* je schopnosť atómu priťahovať väzbové elektróny (väzbový elektrónový pár).

DEF: *Elektronegativita* je odpor atómu voči zmene počtu elektrónov.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: **Elektronegativita** v periódach s narastajúcim protónovým číslom rastie.

KON: Alkalické kovy sú dobrými vodičmi elektrického prúdu a tepla. Zo všetkých prvkov majú najmenšie hodnoty **elektronegativity**.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrón

EKV: electron

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-16]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: *e*

DEF: [George J. Stoney] v roku 1891 navrhol pre elementárny elektrický náboj pomenovanie elektrón.

DEF: Elektrický náboj je deliteľný. Nemožno ho však deliť neobmedzene, ale iba po elementárny elektrický náboj: $e = 1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$. Nositeľmi náboja sú elementárne častice: elektrón (záporný náboj), protón (kladný náboj) a iné.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-16]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

KON: Po Thomsonových pokusoch sa názov **elektrón** začal používať aj pre častice katódového žiarenia.

KON: Naopak vo vodičoch sa najvzdialenejšie **elektróny** od atómového jadra odpútajú a tvoria tzv. elektrónový plyn.

KON: Pokiaľ bol z atómu vyrazený **elektrón**, hovoríme o kladnom ióne a v prípade zachytenia ďalšieho **elektrónu** atómom ide o záporný ión.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-16]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrón

EKV: electron

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: e^{-}

DEF: *Elektrón* je častica so záporným nábojom.

DEF: *Elektrón* je základnou časticou obalu atómu. *Elektrón* je častica so záporným elektrickým nábojom.

DEF: *Elektrón* je druh stabilnej elementárnej častice nesúcej záporný elementárny náboj. Nachádza sa v elektrónovom obale atómov a molekúl.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Odrhnutím alebo prijatím **elektrónov** sa atómy snažia získať elektrónovú konfiguráciu najbližšieho vzácneho plynu.

KON: Presnú polohu **elektrónu** s určitou energiou v elektrónovom obale atómu nie je možné určiť.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrónová afinita **EKV: electron affinity**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Elektrónová afinita* je energia, ktorá sa uvoľní prijatím elektrónu za vzniku aniónu z atómu v plynnom stave.

DEF: *Elektrónová afinita* je energia uvoľnená pri vzniku aniónu z atómu v plynnom stave.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Prvky, ktoré ľahko tvoria anióny, majú veľkú hodnotu **elektrónovej afinity**.

KON: Naopak, najvyššiu **elektrónovú afinitu** majú prvky VII.A a VI.A skupiny, ktorým na dosiahnutie konfigurácie najbližšieho vzácneho plynu chýba iba 1, resp. 2 elektróny.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: elektrónová konfigurácia **EKV: electron configuration**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Elektrónová konfigurácia* je usporiadanie elektrónov v elektrónovom obale atómu v jednotlivých orbitáloch.

DEF: *Elektrónová konfigurácia* atómu ukazuje obsadenie atómových orbitálov elektrónmi.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Elektrónová konfigurácia atómu alebo iónu je dôležitou charakteristikou pre chemické a fyzikálne vlastnosti látok.

KON: Elektrónová konfigurácia valenčnej vrstvy prvkov tej istej skupiny sa líši iba hlavným kvantovým číslom, počet valenčných elektrónov je rovnaký.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: endotermická reakcia **EKV: endothermic process**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: Endotermická reakcia je reakcia, pri ktorej sústava teplo pohlcuje; $q > 0$, resp. $\Delta_r H > 0$.

DEF: Endotermické reakcie sú reakcie, pri ktorých sa teplo spotrebúva $\Delta H > 0$.

DEF: Endotermické reakcie sú reakcie, pri ktorých sa teplo spotrebúva.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Oxidácia uhlíka vodou je silne **endotermická reakcia**.

KON: Spoločným znakom všetkých **endotermických reakcií** je, že produkty majú väčšiu energiu ako reaktanty.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: enzým**EKV: enzyme**

ZDR/TERM: JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. Mikrobiológia. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

VO: BIO

DEF: ENZÝM je bielkovinová látka spôsobujúca al. urýchľujúca biochemické reakcie v biologických systémoch.

DEF: ENZÝM JE bielkovinová látka urýchľujúca chemické reakcie v živom organizme.

ZDR/DEF: Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?d=sss>>.

ZDR/DEF: Synonymický slovník slovenčiny. Red. M. Pisárčiková. 3. nezm. vyd. Bratislava: Veda 2004. 998 s. ISBN 80-224-0801-8. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?d=sss>>.

KON: Každému stupňu premeny látok zodpovedá spravidla jeden **enzým** a majú už v nepatrnom množstve veľké účinky, znižujú aktivačnú energiu na začatie reakcie a urýchľujú vytvorenie rovnováhy. Po chemickej stránke sú *enzýmy* v podstate bielkoviny.

KON: Ďalším Flemingovým významným objavom bol objav lyzozýmu, **enzýmu**, ktorý rozkladá peptidoglykánové bunkové steny baktérií (Fleming, 1922).

ZDR/KON: JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. Mikrobiológia. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

ZDR/KON: VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

MIE/EKV: preferovaný**TERM: enzýmy****EKV: enzymes**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Enzýmy* sú bielkoviny, ktoré katalyzujú všetky reakcie prebiehajúce v živých organizmoch. Urýchľujú priebeh biochemických reakcií znížením ich aktivačnej energie.

DEF: *Enzým* je vysokoúčinný a selektívny biokatalyzátor.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Pre všetky deje v živých sústavách sú dôležité biokatalyzátory, resp. **enzýmy** vznikajúce v bunkách a zúčastňujúce sa na všetkých životne dôležitých procesoch v telách organizmov.

KON: Nedostatok **enzýmov** v ľudskom organizme negatívne ovplyvňuje túto činnosť (látkovú premenu).

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: evolúcia

EKV: evolution

ZDR/TERM: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. *Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov*. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

VO: BIO

DEF: *EVOLÚCIA* je postupná kvalitatívna zmena; vývin, vývoj.

DEF: *EVOLÚCIA* vývoj, jedna z jeho foriem, ktorá spočíva v postupných zmenách: e. správania; biol. vývoj ako proces postupného zdokonaľovania živej hmoty a foriem života od jednoduchých organizmov k čoraz zložitejším, od nižších k vyšším.

ZDR/DEF: KAČALA, M. a kol. 2003. *Krátky slovník slovenského jazyka*. Bratislava: Veda. 985 s. ISBN 80-224-0750-X.

ZDR/DEF: Kolektív autorov. 2005. *Slovník cudzích slov (akademický)*. 2., doplnené a prepracované vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá. 1054 s. ISBN 80-10-00381-6.

KON: Horizontálny prenos génov (akýkoľvek prenos génov netýkajúci sa prenosu génov z rodiča na potomka) je jedným z hlavných zdrojov **evolúcie** prokaryotov aj eukaryotov.

KON: Ak by bola replikácia DNA vždy bezchybná, nebola by možnosť zmien v DNA a v dôsledku toho by nenastali zmeny dedičných vlastností, nemohla by vzniknúť genetická variabilita a v konečnom dôsledku ani biologická **evolúcia**.

ZDR/KON: VESTEG, M. a kol. 2020. *Základy mikrobiológie, protistológie a algológie*. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

ZDR/KON: NOVÁKOVÁ, E. a kol. 2010. Lekárska mikrobiológia. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín:: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 4. 3. 2022]. Dostupné z: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: exotermická reakcia **EKV: exothermic process**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Exotermické reakcie* sú reakcie, pri ktorých sa teplo uvoľňuje do okolia, $H < 0$.

DEF: *Exotermické reakcie* sú reakcie, pri ktorých sa teplo uvoľňuje.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Molekulový kyslík je veľmi reaktívny, reakcie sú **exotermické**.

KON: Mnohé **exotermické reakcie** prebiehajú už pri vzájomnom pôsobení reaktantov bez toho, aby sa im musela dodať energia.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: frekvencia, kmitočet**EKV: frequency**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ**VZO/SKR/ILU/SYM:** $f; f = \frac{1}{T}$ **DEF:** Frekvencia udáva počet opakovaní periodického deja za daný časový úsek.**DEF:** Frekvencia (zn. f – skalárna fyzikálna veličina) – prevrátená hodnota periódy. Číselne sa rovná počtu kmitov vykonaných za 1 s.**DEF:** Frekvencia je definovaná ako počet obehov hmotného bodu rovnomerným pohybom po kružnici za jednotku času.**DEF:** Frekvencia f je prevrátená hodnota periódy: $f = \frac{1}{T}$.**ZDR/DEF:** KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.**ZDR/DEF:** POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.**ZDR/DEF:** KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.**ZDR/DEF:** TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.**KON:** Struna môže kmitať s rôznymi **frekvenciami**, ktoré sú celočíselným násobkom najnižšej **frekvencie**, ktorou je prvá harmonická (základná) **frekvencia**.**KON:** Rezonancia je jav, keď **frekvencia** nútených kmitov sa rovná vlastnej **frekvencii** oscilátora.**KON:** Charakteristické veličiny kmitavého pohybu sú perióda (doba kmitu) T , alebo **frekvencia** (kmitočet) f , s ktorými sme sa už stretli v kinematike hmotného bodu.**ZDR/KON:** GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: funkčná skupina **EKV: functional group**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2š002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

SYN: charakteristická skupina

DEF: *Funkčnou (charakteristickou) skupinou* môže byť jeden alebo skupina atómov, ktoré dávajú derivátu jeho špecifické vlastnosti.

DEF: *Funkčná skupina* je charakteristické zoskupenie atómov určitého zloženia a štruktúry.

DEF: *Funkčná skupina* alebo *charakteristická skupina* je atóm alebo skupina atómov, ktorá nahrádza vodík alebo vodíky v molekule uhľovodíka a dáva derivátom uhľovodíkov ich charakteristické vlastnosti.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: V prípade derivátov uhľovodíkov reakcie spravidla prebiehajú na ich **funkčnej skupine** alebo na atónoch uhlíka v tesnej blízkosti tejto skupiny.

KON: Niektoré organické zlúčeniny obsahujú **funkčné skupiny**, ktoré im umožňujú tvoriť vodíkové väzby, napr. v alkoholoch alebo karboxylových kyselinách.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: fyzika

EKV: physics

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Pôvodne bola fyzika jedinou vedou o prírode (grécke slovo fysis značí príroda). Základná úloha fyziky spočíva v tom, aby hľadala a objavovala spojitosti medzi procesmi a javmi v prírode a aby zjednotila všetky zákonitosti prírody do úplného a vnútorne uzavretého systému.

DEF: Fyzika (gr. *φυσικ* – príroda) bola pôvodne jedinou vedou o prírode. Predmetom jej skúmania boli všetky prírodné javy.

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Fyzika využíva ako pracovný materiál len fakty potvrdené systematickým pozorovaním a pokusmi.

KON: Vysloviť presnú a vyčerpávajúcu definíciu predmetu súčasnej **fyziky** je takmer nemožné.

KON: Fyziku možno považovať za vedu, ktorá je zložená z dvoch súčastí – teoretickej a experimentálnej.

ZDR/KON: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-8]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: fyzikálne kyvadlo, fyzické kyvadlo

EKV: physical pendulum, real pendulum

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2023-2-13]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

VO: FYZ

DEF: Fyzikálne kyvadlo je tuhé teleso s hmotnosťou m otáčavé okolo vodorovnej osi neprechádzajúcej ťažiskom a pohybujúce sa účinkom tiažovej sily.

DEF: Tuhé teleso, ktoré môže kmitať okolo pevnej vodorovnej osi neprechádzajúcej jeho hmotným stredom (ťažiskom) sa volá fyzikálne kyvadlo.

DEF: Pod fyzickým kyvadlom rozumieme teleso, ktoré je zavěšeno nad ťžišťem tak, aby mohlo pôsobením tíhy kývať kolem osy daného směru.

DEF: Fyzikálne kyvadlo je každé teleso, ktoré sa môže otáčať okolo vodorovnej osi neprechádzajúcej jeho hmotným stredom.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2023-2-13]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

KON: Fyzikálne kyvadlá sú dôležitou súčasťou gravimetrických prístrojov, ktoré umožňujú presné meranie tiažového zrýchlenia.

KON: Obrázok 7.6: Pôsobenie tiažovej sily vo fyzikálnom kyvadle pri vychýlení o uhol α okolo osi neprechádzajúcej ťažiskom.

KON: Fyzické kyvadlo je dôležitým nástrojom fyziků, zejména k měření tíhového zrýchlení a jeho složek, slapových sil, uplatňuje se v gravimetrii, seismografii i jinde.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2023-2-13]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: fyzikálne veličiny

EKV: physical quantities

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

DEF: Veličiny, ktoré opisujú fyzikálne javy a objekty, sú fyzikálne veličiny.

DEF: Fyzikálne veličiny: popisujú vlastnosti, stavy a zmeny hmotných objektov, ktoré je možné merať (napr. dĺžka, objem, hmotnosť).

DEF: Aby sme dokázali charakterizovať výsledky meraní, prípadne daný fyzikálny jav, sústavu alebo samotný fakt v nej, boli zavedené fyzikálne veličiny, napríklad dĺžka, hmotnosť, čas, teplota, tlak atď.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

KON: Podľa počtu údajov potrebných na úplné určenie možno väčšinu **fyzikálnych veličín** rozdeliť na veličiny skalárne a vektorové.

KON: Aby sme mohli **fyzikálne veličiny** popísať, boli zavedené najprv fyzikálne jednotky.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

STEM DICTIONARY

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

G

TERM: Gaussova krivka

EKV: Gaussian curvature

ZDR/TERM: MAŤAŠOVÁ, Zuzana.2002. *Zefektívňovanie výchovno-vzdelávacieho procesu na 1. stupni základnej školy*. Košice: PF PU

VO: MAT

DEF: Gaussova krivka veľmi úzko súvisí s pojmom normálne (alebo Gaussovo) rozdelenie pravdepodobnosti. Charakterizuje rozloženie výsledkov meraní vzhľadom na referenčnú hodnotu. Je funkciou len dvoch premenných: priemeru a štandardnej odchýlky.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Keďže v popisnej štatistike sme dokázali štatisticky významnú odchýlku nášho rozdelenia od normálneho, ktorú znázorňuje **Gaussova krivka**, použili sme neparametrický Mann-Whitneyov U-Test, namiesto t-testu.

ZDR/KON: MAŤAŠOVÁ, Zuzana.2002. *Zefektívňovanie výchovno-vzdelávacieho procesu na 1. stupni základnej školy*. Košice: PF PU

MIE/EKV: preferovaný

TERM: geometria

EKV: geometry

ZDR/TERM: JONES, C., CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Vydavateľstvo Príroda, 168 s. ISBN 80-07-01010-6

VO: MAT

DEF: Geometria je časť matematiky, ktorá sa zaoberá štúdiom vlastností bodov, priamok, kriviek, rovinných obrazcov, rovín a telies.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: To závisí od výberu geometrie hlavy zberača, turbodúchadlo s premennou **geometriou**.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. Bratislava: P-MAT 2010, roč. 4, č. 11.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: graf**EKV: graph**

ZDR/TERM: TRNKA, Andrej. 2016. *Základné štatistické metódy marketingového výskumu*. Trnava: Fakulta masmediálnej komunikácie UCM.

VO: MAT

DEF: Čiara, ktorej každý bod má súradnice $x_1, f\{X_j\}$. x_1 je prvá súradnica, $y_1 \sim f(x_1)$ je druhá súradnica.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Kontingenčný graf je interaktívna forma **grafu**, čo znamená, že ho možno zoradiť a filtrovať s cieľom zobraziť podmnožiny údajov kontingenčnej tabuľky.

ZDR/KON: TRNKA, Andrej. 2016. *Základné štatistické metódy marketingového výskumu*. Trnava: Fakulta masmediálnej komunikácie UCM.

MIE/EKV: preferovaný**TERM: gravitačná sila****EKV: gravitational force**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: ČERŇANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 3. január 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

VO: FYZ**VZO/SKR/ILU/SYM:** $F g$

DEF: Okolo každého telesa je gravitačné pole. Na každé teleso v tomto poli pôsobí gravitačná sila .

DEF: Sily, ktoré sú mierou gravitačnej interakcie, sa nazývajú gravitačné sily.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: [...] **grav[itačnými] silami** na seba pôsobia obe telesá.

KON: Každé dva hmotné body s hmotnosťami m_1 a m_2 sa vzájomne priťahujú **gravitačnou silou** .

ZDR/KON: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

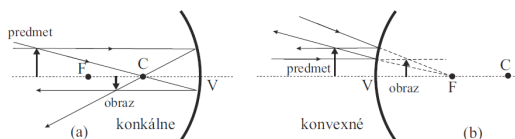
TERM: guľové zrkadlo, sférické zrkadlo EKV: spherical mirror

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM



Obrázok 17.5: Zobrazovanie pomocou guľového zrkadla.

KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. Základy fyziky. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

DEF: Guľové (sférické) zrkadlá sú časťou guľovej plochy; majú optickú os o , stred krivosti S , polomer krivosti r , vrchol zrkadla V , ohnisko F , ohnisk, vzdialenosť $f = \frac{r}{2}$ [m].

DEF: Guľové zrkadlo je časť hladkej guľovej plochy.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Guľové zrkadlá sa používajú v praxi pri zobrazovaní a v meracích prístrojoch.

KON: Podľa toho, na ktorej strane guľovej plochy nastáva odraz, rozlišujeme **guľové zrkadlo** duté a vypuklé.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

H

TERM: heterogénna zmes**EKV: heterogeneous mixture**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

SYN: rôznorodá zmes**VO:** CHEM

DEF: *Heterogénna zmes* je zmes, ktorej zložky sa dajú rozoznať okom, lupou alebo mikroskopom; rôznorodé (homogénne) zmesi sú napr. zmesi tuhých látok, peny.

DEF: *Heterogénna zmes* obsahuje rozptýlené častice väčšie než 10^{-7} m, napr. pena, suspenzia.

DEF: *Rôznorodé zmesi* sú zmesi, ktorých zložky možno rozlíšiť zrakom (voľným okom alebo mikroskopom).

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

KON: *Heterogénne zmesi* majú tieto charakteristické vlastnosti: ich zložky sú rozoznateľné voľným okom, príp. pomocou prístrojov, dajú sa oddeliť napr. pinzetou, magnetom, filtráciou, usadzovaním; ich čiastočky (zrnká) nemajú rovnaké vlastnosti.

KON: Znečistenie ovzdušia tvorí **heterogénna zmes** zlúčenín, ktorá zahŕňa ozón, oxid uhoľnatý, oxid siričitý, oxidy dusíka, kvapaliny, prchavé organické zlúčeniny, ťažké kovy a tuhé častice.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: KAŇUKOVÁ L. – RIMÁROVÁ K. 2022. Porovnanie vývoja vybraných emisií a znečisťujúcich látok v Slovenskej a Českej republike v rokoch 2000 – 2018. In *Hygienu*. ISSN 1210-7840, 2022, vol. 67, no.1, 12-19.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: hlasitosť

EKV: loudness

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: Quark – magazín o vede a technike 9/2015. *Fyzika hudby*. 2015. ¶ 1. [online]. [cit. 2022-8-10]. Available at: <https://www.quark.sk/fyzika_hudby/>.

ZDR/TERM: KAŇKA, J. – NOVÁČEK, J. 2015. *Stavební fyzika 3. Akustika pozemních staveb*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 978-80-01-05674-5.

VO: FYZ

DEF: Hlasitosť je určená mierou vnímanej energie zvuku.

DEF: Hlasitosť zvuku je ľahké pochopiť intuitívne, ťažšie ju však popísať fyzikálnymi jednotkami. Hlasnejší zvuk je ten, pri ktorom sa tlak viac mení, čiže ten, kde sa graf *viac* vlní vo zvislom smere.

DEF: Tretí vlastností zvuku je jeho prúbeh a trvaní v čase. Jestliže hladina akustického tlaku mení v čase svoju hodnotu, je to subjektívne vnímané ako zmena hlasitosti alebo „sily“ zvuku.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: Quark – magazín o vede a technike 9/2015. *Fyzika hudby*. 2015. ¶ 1. [online]. [cit. 2022-8-10]. Available at: <https://www.quark.sk/fyzika_hudby/>.

ZDR/DEF: KAŇKA, J. – NOVÁČEK, J. 2015. *Stavební fyzika 3. Akustika pozemních staveb*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 978-80-01-05674-5.

KON: Tón možno charakterizovať nasledovnými štyrmi vlastnosťami: dĺžkou, výškou, **hlasitosťou** a farbou.

KON: Zvukové príslušenstvo: Nastavte **hlasitosť** na náhlavnej súprave, v reproduktoroch, na telefóne alebo na inom zvukovom príslušenstve, prípadne v softvéri poskytnutom s príslušenstvom.

ZDR/KON: Quark – magazín o vede a technike 9/2015. *Fyzika hudby*. 2015. ¶ 1. [online]. [cit. 2022-8-10]. Dostupné na: <https://www.quark.sk/fyzika_hudby/>.

ZDR/KON: Microsoft podpora. *Zvuk, hlasitosť a zvukové príslušenstvo zariadenia Surface*. ¶ Úprava hlasitosti. [online]. [cit. 2022-8-10]. Dostupné na: <https://support.microsoft.com/sk-sk/surface/zvuk-hlasitos%C5%A5-a-zvukov%C3%A9-pr%C3%ADslu%C5%A1enstvo-zariadenia-surface-ec517257-d98b-5a1b-1f94-a410b671a0eb#bkmk_adjustw10>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: hlavné kvantové číslo **EKV: principal quantum number**

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: *n*

DEF: *Hlavné kvantové číslo* *n* určuje energiu elektrónu v atóme a nadobúda hodnoty 1 až nekonečno (len prirodzené čísla), elektróny s rovnakým hlavným kvantovým číslom tvoria elektrónovú vrstvu, jednotlivé elektrónové vrstvy sa označujú číslami 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ... podľa rastúceho *n* alebo sa značia písmenami K, L, M, N, O, P, Q.

DEF: *Hlavné kvantové číslo* je prirodzené číslo vyjadrujúce kvantovanie energie v atóme vodíka a vo viacelektrónovom atóme, $n = 1, 2$ atď.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Hodnoty vedľajšieho kvantového čísla sa označujú určitým písmenom, písmená sa píše za **hlavné kvantové číslo**, napr. 1s.

KON: Rastúce **hlavné kvantové číslo** zväčšuje i rozmer orbitálu.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: GAŠPAROVÁ, R. – KRUTOŠÍKOVÁ, A. – MILATA, V. 2015. *Organická chémia I*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška. 2015. 978-80-8105-714-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: hmotnosť **EKV: mass**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: *m*

DEF: Základná fyzikálna veličina, ktorá je mierou zotrvačných a gravitačných vlastností hmotných objektov, udávaná v kilogramoch.

DEF: Hmotnosť je mierou zotrvačných a gravitačných vlastností hmotných objektov.

DEF: Hmotnosť je mierou zotrvačných (i gravitačných) vlastností telesa.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

KON: Zotrvačné a gravitačné vlastnosti objektov charakterizuje ďalšia fyzikálna veličina, ktorú nazývame **hmotnosť** m (jednotka v sústave SI je kilogram [m] = kg).

KON: Kilogram je rovný **hmotnosti** medzinárodného prototypu kilogramu, uloženého v Medzinárodnom úrade pre váhy a miery v Sèvres pri Paríži.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-1-4]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>

ZDR/KON: *2 Fyzikálne veličiny a jednotky*. s. 8. [online]. [cit. 2022-1-4]. Dostupné na: <<http://dl.slpk.sk/fyzika1/docs/kapitola2.pdf>>

MIE/EKV: preferovaný

TERM: hmotnostné číslo/nukleónové číslo EKV: mass number

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: Počet nukleónov v jadre udáva nukleónové (hmotnostné) číslo, označuje sa A. $A = N + Z$

DEF: Úhrnný počet protónov a neutrónov v jadre, A.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Pre každé atómové jadro sa súčet protónového a neutrónového čísla rovná **nukleónovému číslu**: $A = N + Z$.

KON: Pri emitovaní žiarenia sa pôvodné jadro rozpadáva, resp. mení tzv. premenou α , novovzniknutý prvok má **nukleónové číslo** o 4 jednotky menšie a protónové číslo o 2 jednotky menšie ako pôvodný atóm.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV:

TERM: homogénna zmes**EKV: homogeneous mixture**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

SYN: rovnírodá zmes, roztok

VO: CHEM

DEF: *Homogénna zmes* je zmes, ktorej zložky nemožno rozoznať okom, lupou alebo mikroskopom; rovnírodé (homogénne) zmesi látok sa nazývajú roztoky (môžu byť tuhé, kvapalné, plynné).

DEF: *Homogénna zmes* obsahuje iba častice menšie než 10^{-9} m.

DEF: *Rovnírodé zmesi (roztoky)* sú zmesi, ktorých zložky nemožno rozlíšiť zrakom (voľným okom ani pod mikroskopom).

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

KON: **Homogénne zmesi** majú tieto charakteristické vlastnosti: ich zložky nemožno rozoznať voľným okom ani pomocou prístrojov, dajú sa oddeliť napr. kryštalizáciou, destiláciou; všetky časti, ktoré odoberieme zo zmesi, majú rovnaké vlastnosti; kvapalné roztoky prechádzajú otvormi na filtračnom papieri.

KON: Pomocou hmotnostného zlomku sa vyjadruje nielen zloženie **rovnírodých zmesí** (roztokov), ale aj rôznorodých zmesí (vo všetkých skupenstvách).

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: hrana

EKV: edge

ZDR/TERM: BRUOTH, Erik, ŠEBEJ, Juraj, ANTONI, Lubomír. 2021. *Prípadové štúdie v dolovaní údajov*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika.

VO: MAT

DEF: Priesecnica dvoch plôch na povrchu telesa. Hrana podstavy, pozri hranol, ihlan, valec, kužeľ.

ZDR/DEF: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

KON: Takúto množinu **hrán** nazývame kostrou prehládávania do šírky.

KON: Nájdite prienik vhodnej priamky rezovej roviny s niektorou **hranou**.

ZDR/KON: BRUOTH, Erik, ŠEBEJ, Juraj, ANTONI, Lubomír. 2021. *Prípadové štúdie v dolovaní údajov*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika.

ZDR/KON RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

MIE/EKV: preferovaný

TERM: huba

EKV: fungi

ZDR/TERM: JAVORENTOVÁ, S. - MAKOVÁ, J. 2019. *Mikrobiológia*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

VO: BIO

DEF: *HUBA* -y je. dužnatý rastlinný útvar rastúci z vláknitého podhubia, obyč. s hlúbikom a klobúkom.

DEF: *HUBY JE* bezlistý, dužinatý, stielkatý a bezchlorofylový rastlinný organizmus rozličného tvaru a veľkosti, pozostávajúci zväčša z podhubia, hlúbika a klobúka, živiaci sa buď cudzopasne, al. mŕtvym organickým materiálom.

ZDR/DEF: KAČALA, M. a kol. 2003. *Krátky slovník slovenského jazyka*. Bratislava: Veda. 985 s. ISBN 80-224-0750-X

ZDR/DEF: *Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G*. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?w=bunka&s=exact&c=A793&cs=&d=sss#>>.

KON: **Huby** sú typické eukaryotické, heterotrofné, jednobunkové alebo mnohobunkové organizmy. Vytvárajú druhovo veľmi početnú a samostatnú skupinu rozmanitých organizmov, ktorá vznikla a vyvíjala sa paralelne s rastlinnou a živočíšnou ríšou počas dlhého fylogenetického vývoja.

KON: Predmetom skúmania mikrobiológie sú aj jednobunkové **huby** (eukaryoty), napr. kvasinky či mnohobunkové mikroskopické plesne.

ZDR/KON: Kolektív autorov, 2010. *Biológia*. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o., 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

ZDR/KON: VESTEG, M. a kol. 2020. *Základy mikrobiológie, protistológie a algológie*. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1

MIE/EKV: preferovaný

TERM: Hundovo pravidlo

EKV: Hund' s rule

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Hundovo pravidlo* hovorí, že orbitály s rovnou energiou (degenerované) sa obsadzujú najprv všetky jedným elektrónom s rovnakým spinovým číslom, až potom sa dopĺňajú druhým elektrónom s opačným spinom.

DEF: *Hundovo pravidlo* hovorí, že na energeticky degenerovaných orbitáloch sa preferuje maximálna spinová multiplicita (maximálny počet nespárených elektrónov).

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Pre obsadzovanie molekulových orbitálov elektrónmi platia rovnaké pravidlá ako pre obsadzovanie atómových orbitálov, t.j. Pauliho princíp, **Hundovo pravidlo** i výstavbový princíp.

KON: Ak by bol celkový počet elektrónov v atóme 8 (atóm kyslíka ${}_8\text{O}$), a teda v $2p$ orbitáloch 4 elektróny, platí **Hundovo pravidlo** a orbitály $2p_x$, $2p_y$, $2p_z$ sa obsadia najprv každý po jednom elektróne a až potom sa dopĺňajú do páru druhým elektrónom.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: hustota

EKV: density

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/TERM: *2 Fyzikálne veličiny a jednotky*. s. 8. [online]. [cit. 2022-1-4]. Dostupné na: <<http://dl.slpk.sk/fyzika1/docs/kapitola2.pdf>>

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: $\rho / = \frac{m}{V}$

DEF: Hustota udáva, akú hmotnosť má určitý objem skúmaného telesa.

DEF: Jedna zo základných charakteristík tuhého telesa je hustota – ρ . V prípade, že teleso je homogénne s rovnomerne rozloženou hmotnosťou, je jeho hustota konštantná a definovaná ako $= \frac{m}{V}$, kde V je objem telesa a základná jednotka hustoty je ρ (kg/m³).

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-1-4]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

KON: Rýchlosť šírenia priečného vlnenia v pevnej látke je vyjadrená podobne $v = \sqrt{\frac{G}{\rho'}}$ kde G je modul pružnosti v šmyku a ρ je **hustota** materiálu.

KON: Definičná rovnica **hustoty** je $= \frac{m}{V}$.

ZDR/KON: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: hybnosť**EKV: momentum**

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: ČERŇANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 3. január 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

VO: FYZ**VZO/SKR/ILU/SYM:** $p / p = mv$

DEF: Hybnosť hmotného bodu je definovaná súčinom jeho hmotnosti m a rýchlosti v .

DEF: Hybnosť hmotného bodu je vektorová fyzikálna veličina definovaná vzťahom mv .

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: **Hybnosť** je vektorová fyzikálna veličina, ktorej smer je totožný so smerom rýchlosti.

KON: Tento výsledok nám hovorí, že keď na teleso (SHB) nepôsobia vonkajšie sily alebo ich výslednica je nulová, celková **hybnosť** telesa (SHB) sa zachováva. Táto skutočnosť sa nazýva zákon zachovania **hybnosti**.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-1-4]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>

ZDR/KON: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: hydrostatický tlak **EKV: hydrostatic pressure**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2023-2-8]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: $p = p g h$

DEF: Hydrostatický tlak je tlak v pokojnej kvapaline spôsobený jej tiažou.

DEF: Hydrostatický tlak je tlak spôsobený vlastnou tiažou kvapaliny.

DEF: Hydrostatickým tlakom rozumieme všeobecne každý tlak v kvapaline, teda tlak spôsobený vlastnou tiažou kvapaliny (napr. barometrickým tlakom vzduchu na hladinu kvapaliny).

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2023-2-8]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

KON: Blaise Pascal (Francúz, 1623 – 1662). Skúmal **hydrostatický a atmosférický tlak**. Formuloval základný zákon tlaku v kvapalinách a plynch – Pascalov zákon.

KON: Ak máme nádoby s rôznou plochou dna, ale je v nich rovnaká výška rovnakej kvapaliny, potom **hydrostatický tlak** pôsobiaci na dno týchto nádob je rovnaký – hydrostatický paradox.

KON: Míří-li osa z vzhůru, odečítáme-li souřadnici z, máme známý výraz pro **hydrostatický tlak** $p = p g h$

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2023-2-8]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

ZDR/KON: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2023-2-8]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

MIE/EKV: preferovaný

CH

TERM: chemická rovnica**EKV: chemical equation**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Chemická rovnica* je zápis chemickej reakcie, v ktorom počet atómov každého druhu na pravej strane sa rovná počtu atómov na strane ľavej a súčet nábojov na strane pravej sa rovná súčtu nábojov na strane ľavej.

DEF: *Chemická rovnica* vyjadruje ktoré látky sú pri chemickej reakcii reaktanty a produkty, pomery počtu častíc pri chemickej reakcii a pomery počtu častíc pri chemickej reakcii.

DEF: *Chemická rovnica* popisuje chemickú reakciu a vyjadruje počiatočný a konečný stav reakčnej sústavy.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Chemické reakcie môžeme zapisovať chemickými schémami alebo **chemickými rovnicami**.

KON: Aj keď je fotosyntéza veľmi zložitým súborom mnohých biochemických dejov, môžeme ju vyjadriť jednoduchou sumárnou **chemickou rovnicou**.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – VYDROVÁ, M. 2011. *Chémia pre 3. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Martin: Vydavateľstvo Matice slovenskej. 2011. 106 s. ISBN 978-80-8115-042-5.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: chemická rovnováha **EKV: chemical equilibrium**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

SYN: rovnovážny stav, rovnováha

DEF: *Chemická rovnováha* je stav, v ktorom chemická sústava ďalej nemení svoje zloženie, ak sa nemenia vonkajšie podmienky. Stretávame sa s ňou v sústavách, v ktorých prebiehajú vratné reakcie.

DEF: *Rovnovážny stav (rovnováha)* je dynamický stav, pri ktorom sa nemenia makroskopické charakteristiky sústavy avšak v sústave môžu prebiehať mikroskopické procesy v oboch smeroch rovnakou rýchlosťou.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: V nasýtenom roztoku jódu sa ustáli **rovnovážny stav**.

KON: **Rovnovážny stav** medzi reaktantmi a produktmi znázorňujeme protismernými šípkami.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: chemická väzba **EKV: chemical bond**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Chemickou väzbou* sú príťažlivé sily medzi atómami v molekulách.

DEF: *Chemická väzba* je interakcia, ktorá k sebe navzájom púta zlúčené atómy prvkov v molekule (alebo ióny v kryštáli) prostredníctvom valenčných elektrónov.

DEF: *Chemická väzba* je stabilizačná interakcia medzi atómami vedúca k vzniku molekúl.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

STEM DICTIONARY

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: **Chemická väzba** je sprostredkovaná dvoma elektrónmi.

KON: **Väzba** medzi uhlíkom a kyslíkom je polárna.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: chémia

EKV: chemistry

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Chémia* je veda o látkach a ich premenách na iné látky.

DEF: *Chémia* je prírodná veda, ktorá študuje zloženie a štruktúru látok a ich premeny na iné látky (chemické reakcie).

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Orientácia v modernom svete bez každodenného využívania poznatkov z prírodných vied, medzi ktoré patrí aj **chémia**, nie je prakticky možná.

KON: **Chémia** sa prelína všetkými druhmi činnosti človeka a stretávame sa s ňou v každodennom živote.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: ihlan

EKV: pyramid

ZDR/TERM: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

VO: MAT

DEF: Teleso, ku ktorému môžeme dôjsť nasledujúcim spôsobom: Daná je lomená čiara a bod, ktoré neležia v jednej rovine; všetky polpriamky, ktoré majú daný bod za spoločný začiatok a pretínajú danú lomenú čiaru, tvoria jednoduchú ihlanovú plochu. Priamky, ktoré prechádzajú bodom a pretínajú danú lomenú čiaru, tvoria úplnú ihlanovú plochu. Jednoduchá ihlanová plocha rozdelí priestor na 2 časti. Tá z nich, ktorú nejaká priamka pretne v úsečke, je jednoduchý ihlanový priestor.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: V geometrii, niektoré deti už v troch rokoch vedia za pomoci dotyku rozlíšiť medzi ovaloidom, elipsoidom, štvorbokým **ihlanom**, trojbokým ihlanom, trojbokým hranolom.

KON: Keď model nepravidelného trojbokého **ihlana** položíme na bočnú stenu, zmení sa jeho podstava a vrchol.

ZDR/KON: FLORKOVÁ, Marcela. 2006. *Miesto matematiky v Montessori škole*. In: *Matematika v škole dnes a zajtra*. Katolícka univerzita. Ružomberok. ISBN 80-8084-066-0

ZDR/KON: VALLO, D. 2014. *O niektorých vlastnostiach štvorstena vektorovo*. *Matematika–Fyzika–Informatika*, 23(4), 248–261.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: indikátor

EKV: indicator

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Indikátory* sú chemické látky alebo ich zmesi, ktoré menia svoje sfarbenie v závislosti od pH daného roztoku.

DEF: *Indikátory* indikujú bod ekvivalencie zmenou svojho sfarbenia, prípadne vznikom zrazeniny. Chemický indikátor reaguje s niektorou zložkou reakčného systému (titrant, titrand, produkt), pričom reakcia môže byť rovnakého typu ako je reakcia, ktorá prebieha medzi titrantom a titrandom.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: LABUDA, J. et. al. 2014. *Analytická chémia*. Bratislava: Nakladateľstvo STU. 2014. ISBN 978-80-227-4242-9.

KON: Sú známe **indikátory**, ktoré menia svoje sfarbenie buď v kyslých alebo zásaditých roztokoch.

KON: Najbežnejšími **indikátormi** sú napr. fenolftaleín, lakmus, metyloranž.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: ionizačná energia

EKV: ionization energy

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Ionizačná energia* je energia potrebná na odtrhnutie elektrónu z atómu alebo iónu v plynnom stave.

DEF: *Ionizačná energia* je energia potrebná na odtrhnutie elektrónu od atómu v plynnom stave.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Ak dôjde k odtrhnutiu jedného elektrónu, hovoríme o prvej **ionizačnej energii**.

KON: Na odtrhnutie 1 elektrónu od elektroneutrálneho atómu je potrebné dodať tzv. 1. **ionizačnú energiu**.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: ión

EKV: ion

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: *Ión* je elektricky nabitá častica látky.

DEF: *Ión* je častica odvodená od atómu, v ktorej je nerovnaký počet elektrónov v obale a počet protónov v jadre. Navonok nesie elektrický náboj.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Niektoré látky nie sú zložené z molekúl, ale z **iónov**, ktoré sú navzájom viazané iónovou väzbou.

KON: Ak je chemicky čistá látka vytvorená z **iónov**, potom sú vždy zastúpené aspoň dva druhy iónov (kladný a záporný), ktoré môžeme odvodiť z jej chemického vzorca (napr. v NaCl sú to Na⁺ a Cl⁻).

ZDR/KON: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: iónová väzba

EKV: ionic bond

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: Pod pojmom *iónová väzba* rozumieme elektrostatické sily pôsobiace medzi opačne nabitými časticami.

DEF: Iónová väzba je druh chemickej väzby, ktorá sa tvorí medzi kationmi kovových prvkov (s malou elektronegativitou) a aniónmi nekovových prvkov (s veľkou elektronegativitou). Uplatňuje sa v tuhých iónových látkach. Vyznačuje sa väčším počtom najbližších väzbových partnerov (6, 8, 12) stratou smerového charakteru a násobnosti.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Na rozdiel od kovalentnej väzby **iónová väzba** nemá smerový charakter.

KON: **Iónová väzba** je extrémny prípad kovalentnej väzby (prechod polárnej kovalentnej väzby k iónovej nie je plynulý).

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: iracionálne číslo

EKV: irrational number

ZDR/TERM: MIHALIKOVÁ, B., OHRISKA, J. 2012. *Matematická analýza 1. Vysokoškolský učebný text*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika. Košice.

VO: MAT

DEF: Reálne číslo, ktoré nie je racionálne.

ZDR/DEF: JONES, C., CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Vydavateľstvo Príroda, 168 s. ISBN 80-07-01010-6

KON: Číslo e je **iracionálne číslo**, je základom prirodzeného logaritmu a má v matematike významnú úlohu.

KON: Vedeli napríklad, že dĺžka uhlopriečky jednotkového štvorca (čo je podľa Pytagorovej vety druhá odmocnina z dvoch) je **iracionálne číslo**?

ZDR/KON: *Mladý vedec*. Most pri Bratislave: Apromod 2017, roč. 11, č. 33.

ZDR/KON: MIHÁLIKOVÁ, B., OHRISKA, J. 2012. *Matematická analýza 1. Vysokoškolský učebný text*. Košice, Univerzita P. J. Šafárika. Košice.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: izoméry

EKV: isomers

ZDR/TERM: GAŠPAROVÁ, R. – KRUTOŠÍKOVÁ, A. – MILATA, V. 2015. *Organická chémia I*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška. 2015. 978-80-8105-714-4.

VO: CHEM

DEF: *Izoméry* sú zlúčeniny s rovnakým sumárnym vzorcom, ktoré sa líšia priestorovým usporiadaním atómov, typov väzieb alebo ich poradím.

DEF: *Izoméry* sú zlúčeniny s rovnakým chemickým zložením, ale rozdielnou štruktúrou a rozdielnymi vlastnosťami.

DEF: *Izoméry* sú zlúčeniny ktoré majú rovnaké sumárne vzorce, ale sa líšia konštitúciou (štruktúrou)- či už typom väzieb, ich poradím, alebo poradím atómov.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: GAŠPAROVÁ, R. – KRUTOŠÍKOVÁ, A. – MILATA, V. 2015. *Organická chémia I*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška. 2015. 978-80-8105-714-4.

KON: U alkénov existujú geometrické **izoméry** vtedy, keď sú na obidvoch uhlíkových atómov spojených dvojitoú väzbou nerovnaké substituenty.

KON: **Izoméry**, ktoré majú rovnaký štruktúrny vzorec ale sa líšia polohou jednotlivých atómov v priestore, sa nazývajú stereoizoméry.

KON: Keďže cyklopropán je planárny, neposkytuje konforméry, ale len **E/Z-izoméry**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: ZÁHRADNÍK, P. - MEČIAROVÁ, M. - MAGDOLEN, P. 2015. *Organická chémia*. Bratislava: Vydavateľstvo UK v BA. 2015. ISBN 978-80-223-3850-9.

ZDR/KON: DEVÍNSKY, F. a kol. 2013. *Organická chémia pre farmaceutov*. Martin: Osveta. 2013. ISBN 9788080633882.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: izotopy

EKV: isotopes

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Izotopy* sú nuklidy toho istého prvku s rovnakým protónovým a rôznym nukleónovým číslom.

DEF: *Izotopy* sú nuklidy s rovnakým protónovým číslom Z, ale odlišným nukleónovým číslom A. Líšia sa iba počtom neutrónov v jadre. Napr. ^1H – prócium a ^2H – deutérium.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Väčšina prvkov sa v prírode vyskytuje ako zmes niekoľkých **izotopov**, z ktorých jeden výrazne prevyšuje.

KON: Rádioaktívny **izotop** stroncia ^{90}Sr vzniká pri štiepení uránu.

STEM DICTIONARY

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: jadro

EKV: nucleus

ZDR/TERM: JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. Mikrobiológia. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

VO: BIO

DEF: *JADRO* je informačný a riadiaci systém bunky. Bunkový orgán obsahujúci informácie nepostrádateľné pre život a funkciu bunky.

DEF: *JADRO JE* typickým znakom eukaryotickej bunky. Výnimkou sú niektoré vysoko diferencované bunky komplexných mnohobunkových eukaryotov. Jadro nemajú napr. erytrocyty (červené krvinky) cicavcov alebo bunky cievného zväzku suchozemských rastlín. Tieto bunky sú vysokošpecializované na svoju funkciu a takmer nemajú vlastný metabolizmus. Bez jadra nie je eukaryotická bunka schopná sa reprodukovať, ale nejakú dobu dokáže existovať a plniť si svoju funkciu potrebnú pre život mnohobunkového organizmu.

ZDR/DEF: HORÁKOVÁ, K., – JANTOVÁ, S. 1998. Biológia. Bratislava: Vydavateľstvo STU v Bratislave. 199 s. ISBN 80-227-1145-4.

ZDR/DEF: VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

KON: Všetky živé organizmy možno rozdeliť podľa bunkovej štruktúry do dvoch typov: Prokaryotické organizmy, ktoré nemajú morfológicky diferencované typické bunkové *jadro* (patria sem baktérie a archea), kým medzi eukaryotické organizmy s morfológicky diferencovaným **jadrom** a zložitejšou štruktúrou zaraďujeme spomedzi mikroorganizmov huby, riasy a prvoky.

KON: Základnou odlišnosťou vyvinutejších eukaryotických buniek v porovnaní s prokaryotickými je uloženie dedičného materiálu v základnej membránovej organeli – v **jadre** (gr. karyon).

ZDR/KON: MLYNARČÍK, D. a kol. 2017. Farmaceutická mikrobiológia. Bratislava: Polygrafické stredisko UK. 422 s. ISBN 978-80-223-4102-8.

ZDR/KON: Kolektív autorov, 2010. Biológia. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: jadro atómu

EKV: atomic nucleus

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Atóm je tvorený z jadra: obsahuje ťažké protóny (kladné) a neutróny (bez el. náboja) – spoločne sú nazývané nukleóny.

DEF: Hmota nie je v atóme rozložená rovnomerne. Každý atóm má jadro s priemerom rádovo 10^{-15} m, v ktorom je sústredená skoro všetka hmota atómu.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: V roku 1920 Rutherford vyslovil hypotézu, že v **jadrách atómov** sa okrem protónov nachádzajú aj neutrálne častice, ktoré dostali názov neutróny.

KON: V atóme je rovnaký počet protónov (**jadro**) a elektrónov (obal), takže navonok sa tvári ako elektricky neutrálny.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-8-10]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: jadro atómu

EKV: nucleus

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

SYN: atómové jadro

VO: CHEM

DEF: *Jadrá atómov* sú zložené z častíc protóny a neutróny.

DEF: *Jadro atómu* je častica zložená z určitého počtu protónov a neutrónov.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Z objemu atómu zaberá však **jadro** veľmi malú časť (priemer *jadra* je asi 100 000-krát menší ako priemer atómu).

KON: Keby sme si **jadro** predstavili ako guľôčku s polomerom 1 cm, celému atómu by zodpovedala guľa s polomerom 100 – 1000 m.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: jednosmerný (elektrický) prúd EKV: direct current

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: Rozdiely.sk. *Rozdiel medzi jednosmerným a striedavým elektrickým prúdom*. [online]. [cit. 2023-04-3]. Dostupné na: < <https://rozdiely.sk/rozdiel-medzi-jednosmernym-a-striedavym-elektrickym-prudom/> >

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: DC

DEF: Elektrický prúd sa nazýva jednosmerný, ak sa jeho smer nemení.

DEF: Jodosmerný prúd je elektrický prúd, ktorý prúdi v zapojenom elektrickom obvode stále iba jedným smerom od kladného pólu zdroja k zápornému, je to usmernený pohyb elektrónov alebo iónov konštantným smerom.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: Rozdiely.sk. *Rozdiel medzi jednosmerným a striedavým elektrickým prúdom*. [online]. [cit. 2023-04-3]. Dostupné na: < <https://rozdiely.sk/rozdiel-medzi-jednosmernym-a-striedavym-elektrickym-prudom/> >

KON: Jodosmerný prúd, ktorého hodnota nezávisí od času, sa nazýva ustálený elektrický prúd.

KON: Majme pravouhlý obdĺžnikový prúdový závit ABCD s rozmermi a , b , ktorým preteká **jodosmerný elektrický prúd** I (obr 15.5).

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný

K

TERM: Karteziánska sústava súradníc **EKV: Cartesian coordinate system**

ZDR/TERM: ODVÁRKO, O. a kol. 1995. *Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 2. časť.* SPN: Bratislava.

VO: MAT

DEF: Sústava súradníc, ktorej iosi sú navzájom kolmé (a dĺžkové jednotky na obidvoch osiach nemusia byť rovnaké).

ZDR/DEF: ODVÁRKO, O. a kol. 1995. *Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 2. časť.* SPN: Bratislava.

KON: Voľbou **karteziánskej sústavy súradníc** sme dosiahli, že každej usporiadanej dvojici reálnych čísel môžeme priradiť jediný bod danej roviny.

ZDR/KON: LUKÁČ, Stanislava kolektív. 2016. *Bádateľsky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách.* Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

KON: Vedieť čítať graf v **karteziánskej súradnicovej sústave** sa žiaci učia už na základnej škole.

ZDR/KON: SOTÁKOVÁ, Kristína. *O programovaní ako o nástroji poznávacieho procesu v školskej matematike.* FACULTATIS PAEDAGOGICAE UNIVERSITATIS TYRNAVIENSIS, 29.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: katalyzátor **EKV: catalyst**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom.* 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Katalyzátor* je látka ovplyvňujúca rýchlosť chemickej reakcie. Aktivačná energia katalyzovanej reakcie je menšia ako aktivačná energia reakcie bez katalyzátora.

DEF: *Katalyzátor* je látka, ktorá výrazne ovplyvňuje rýchlosť reakcie avšak nie je zahrnutá v stechiometrii chemickej reakcie.

DEF: *Katalyzátor* je látka ktorá urýchľuje priebeh chemickej reakcie.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie.* Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia.* 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: **Katalyzátor** vytvára s jedným z reaktantov medziprodukt a tento potom reaguje s druhým reaktantom, vzniká produkt reakcie a **katalyzátor** sa uvoľní.

KON: **Katalyzátory** sa zúčastňujú chemickej reakcie, ale po skončení reakcie sú nezmenené.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kation

EKV: cation

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Kation* je častica s kladným elektrickým nábojom.

DEF: *Kation* je druh iónu s prevyšujúcim kladným nábojom, napr. K^+ .

DEF: *Kation* je kladne nabitý ión.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Kladné oxidačné číslo prvku v **katiónoch**, kyslíkatých kyselinách a soliach vyjadruje osem názvoslovných prípon.

KON: **Katióny** smerujú ku katóde, na ktorej sa uskutočňuje redukcia.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: katóda**EKV: cathode**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Katóda* je elektróda, na ktorej prebieha redukcia.

DEF: *Katóda* je elektróda, ktorá je napojená na záporný pól zdroja elektrickej energie, napríklad batérie.. Na katóde prebieha redukcia.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Na *katóde* je nadbytok elektrónov, preto priťahuje kladné ióny – katióny.

KON: Ak prechádza systémom prúd, je jedna z elektród *katóda* a druhá anóda, pričom katodický a anodický prúd sú v absolútnej hodnote rovnaké.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: LABUDA, J. et. al. 2014. *Analytická chémia*. Bratislava: Nakladateľstvo STU. 2014. ISBN 978-80-227-4242-9.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kinematika**EKV: kinematics**

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-15]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

DEF: Časť mechaniky, ktorá sa zaoberá opisom pohybu a skúmaním vzťahov medzi veličinami opisujúcimi pohyb, sa nazýva kinematika (gr. kineo – pohybovať).

DEF: Časť fyziky, ktorá sa zaoberá popisom pohybu telies, triedením a porovnávaním pohybov sa nazýva kinematika.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-15]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

KON: Takýto postup sa nevzťahuje len na riešenie pohybov v **kinematike**, ale sa uplatňuje prakticky pri vzájomných vzťahoch všetkých fyzikálnych veličín.

KON:10.1. Relativistická **kinematika**

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-15]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kodón

EKV: codon

ZDR/TERM: Kolektív autorov, 2010. *Biológia*. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

VO: BIO

SYN: triplet

DEF: *KODÓN* je skupina troch susedných nukleotidov v informačnej RNA, ktoré svojím poradím určujú kvalitu aminokyseliny a jej polohu v peptidickom reťazci, triplet.

DEF: *KODÓN* je základnou jednotkou genetického kódu. Je to trojica nukleotidov, ktorá kóduje jednu aminokyselinu.

ZDR/DEF: Kolektív autorov. 2005. *Slovník cudzích slov (akademický)*. 2., doplnené a prepracované vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá. 1054 s. ISBN 80-10-00381-6.

ZDR/DEF: Kolektív autorov, 2010. *Biológia*. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

KON: Tri nukleotidy (**kodón**, triplet) príslušnej mRNA vždy kódujú jednu aminokyselinu (princíp genetického kódu). Príslušné aminokyseliny zase na ribozómy prinášajú nekódujúce tRNA, ktoré rozpoznávajú príslušné **kodóny**. Párujú sa pomocou vodíkových väzieb na princípe komplementarity so svojimi antikodónmi (trojica nukleotidov na tRNA molekule).

KON: Genetický kód sa najčastejšie vyjadruje vo forme tabuľky, obsahujúcej 64 tripletov (**kodónov**; obr. 14.4.).

ZDR/KON: VESTEG, M. a kol. 2020. *Základy mikrobiológie, protistológie a algológie*. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

ZDR/KON: Kolektív autorov, 2010. *Biológia*. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kolmica

EKV: perpendicular

ZDR/TERM: *Naša škola*. 2011. 5. Zväzok, Illinoiská univerzita v Urbane – Champaign.

VO: MAT

DEF: Kolmica odpovedujúca mediánu, rozdeľuje plochu krivky na dve rovnaké polovice.

ZDR/DEF: *Naša škola*. 2011. 5. Zväzok, Illinoiská univerzita v Urbane – Champaign.

KON: Referenčná os je **kolmica** na referenčnú rovinu, ktorá prechádza stredom kružnice s priemerom M .

KON: Normála n plochy $\langle P \rangle$ v bode Q je **kolmica** na dotykovú rovinu x .

ZDR/KON: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

ZDR/KON: GALLO, Ondrej. 1966. *Vlastnosti niektorých obalových skrutkových plôch*. Aplikace matematiky. 11.2: 147-153.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: korene rovnice

EKV: roots of an equation

ZDR/TERM: PIŠŮT, Ján; GOLOMČÁK, Ladislav; ČERNÝ, Vladimír. 1983. Úvod do *kvantovej mechaniky*. Bratislava: Alfa.

VO: MAT

DEF: Prvok oboru pravdivosti rovnice.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Ak sú **korene rovnice** rôzne, potom hovoríme, že porucha sníma degeneráciu – pod vplyvom poruchy sa hladina rozštiepi.

KON: Najskôr zistíme koľko **koreňov** daná rovnica má.

ZDR/KON: PIŠŮT, Ján; GOLOMČÁK, Ladislav; ČERNÝ, Vladimír. 1983. Úvod do *kvantovej mechaniky*. Bratislava: Alfa.

ZDR/KON: BUDAJOVÁ, Kristína; GLASER-OPITZ, Henrich. 2014. *Súbor riešených príkladov z numerickej matematiky s využitím aplikácie MATH*. ISBN 978-80-553-1727-4. Technická univerzita v Košiciach.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kosínusoida

EKV: cosine curve

ZDR/TERM: VO: MAT

DEF: Graf funkcie: $y = \cos x$

ZDR/DEF: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

KON: Kosínus je goniometrická funkcia. V pravouhlom trojuholníku je definovaná ako pomer príľahlej odvesny a prepony. Pre označenie tejto funkcie sa obvykle používa skratka \cos a jej grafom je **kosínusoida**.

KON: To znamená, že dostaneme sínusoidu s frekvenciou 438Hz (priemer frekvencií oboch strún), ale s amplitúdou prispôsobenou „pomalejš“ **kosínusoidu** s frekvenciou 2Hz (polovica rozdielu medzi frekvenciami dvoch strún).

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

ZDR/KON: KAZDOVÁ Milada. 2013. *Matematika, hudba a diferenciálne rovnice*. FMFI UK, Bratislava.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kosoštvorec

EKV: rhombus

ZDR/TERM: ODVÁRKO, O. a kol. 1995. *Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 2. časť*. SPN: Bratislava.

VO: MAT

DEF: Ide o rovnostranný rovnobežník.

DEF: Rovnobežník so všetkými stranami zhodnými, ktorý nie je štvorec.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

ZDR/DEF: FIALOVÁ, J. 2020. *Prechádzka po svete geometrie*. Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave 121s. ISBN 978-80-568-0327-1

KON: Táto definícia skutočne platí pre všetky štvorce, avšak spadnú do nej aj **kosoštvorce**.

ZDR/KON: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kovalentná väzba

EKV: covalent bond

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Kovalentná väzba* je väzba pri ktorej majú obidva atómy väzbové elektrónové páry spoločné.

STEM DICTIONARY

DEF: *Kovalentná väzba* je druh chemickej väzby, ktorá sa tvorí prevažne medzi nekovovými prvkami s vysokou elektronegativitou. Má smerový charakter, násobný charakter a vlastnosť nasýtenia. Vyznačuje sa menším počtom väzbových partnerov, typicky 4 a 6.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Každý z atómov spojených **kovalentnou väzbou** dosahuje stabilnú elektrónovú konfiguráciu najbližšieho vzácneho plynu.

KON: Medzi kovalentné zlúčeniny patria zlúčeniny vodík s prvkom, medzi ktorými je prevažne **kovalentná väzba**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kovy

EKV: metals

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Kovy* sú prvky s nízkou ionizačnou energiou (ľahko tvoria katióny, s kovovým leskom, veľkou elektrickou i tepelnou vodivosťou, ťažné, kujné (napr. alkalické kovy)).

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Najtypickejšími **kovmi** z chemického hľadiska sú alkalické kovy, z technického hľadiska sú významné napr. železo, meď alebo zlato.

KON: Medzi **kovy** patria predovšetkým prvky s (okrem vodíka), niektoré prvky *p* a všetky prvky *d* a *f*.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: krútiaci moment, moment sily vzhľadom na os, točivý moment

EKV: torque, turning moment

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/TERM: ČERŇANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 3. január 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

VO: FYZ

DEF: Krútiaci moment alebo (najmä v elektrotechnike) točivý moment vyjadruje pôsobenie sily na bod vzdialený od osi otáčania (hriadeľa).

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

KON: Celkový **krútiaci moment** elementárnych síl dostaneme integráciou v hraniciach od $x = 0m$ po $x = R$.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2023-2-8]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kryštál

EKV: crystal

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: *Kryštály* sú látky v tuhom skupenstve s pravidelným priestorovým usporiadaním častíc.

DEF: *Kryštál* je teleso pravidelného geometrického tvaru prislúchajúce tuhej látke (látke s pravidelnou, opakujúcou sa vnútornou stavbou).

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Atómový polomer sa udáva ako polovica vzájomnej vzdialenosti stredov dvoch susedných rovnakých atómov v molekule alebo **kryštále** spojených chemickou väzbou.

KON: Základnou stavebnou jednotkou **kryštálov** je základná bunka, ktorá predstavuje najjednoduchšie zoskupenie častíc.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kuželosečka

EKV: conic section

ZDR/TERM: *Mladý vedec*. 2010. Bratislava: P-MAT roč. 4, č. 11.

VO: MAT

DEF: Priesek kuželovej plochy s rovinou (spoločný názov pre elipsu, parabolu a hyperbolu). Zložená alebo degenerovaná kuželosečka je zložená z dvoch rôznobežných, rovnobežných alebo splývajúcich priamok. Súosové kuželosečky majú osi na tých istých priamkach. Konfokálne kuželosečky majú spoločné ohniská.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-010 JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Na obrázku vidíme, ako by sme potom urobili rez tejto plochy tak, aby vznikli jednotlivé **kuželosečky**.

KON: Na problémy tohto druhu narážame už v elementárnych partiách geometrie v takých základných úlohách, ako je zisťovanie vzájomnej polohy priamky a **kuželosečky**.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2010. Bratislava: P-MAT, roč. 4, č. 11.

ZDR/KON: ČIŽMÁR, Ján. 2007. *O význame základného poľa v geometrii. Matematika v proměnách věků*. V, 83-96.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kvadratická rovnica

EKV: quadratic equation

ZDR/TERM: ŠNAJDER, Lubomír, GUNIŠ, Ján. 2014. *Tvorba úloh pre programátorské súťaže*. Košice: Prírodovedecká fakulta UPJŠ

VO: MAT

DEF: Kvadratická rovnica alebo algebrická rovnica druhého stupňa s neznámou x je rovnica, ktorú môžeme vyjadriť v tvare $ax^2 + bx + c = 0$, kde $a \neq 0$.

DEF: Pod kvadratickou rovnicou s neznámou x budeme rozumieť každú rovnicu, ktorá sa dá ekvivalentnými úpravami upraviť na základný tvar:

$ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$.

ZDR/DEF: SMIDA, J. a kol. 1984. *Matematika pre 1. ročník gymnázia*. Bratislava: SPN, 1984. 320 s. ISBN 67-180-84

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Extrémnym prípadom zadania bez motivačného parametra sú zadania, napr. „Mincovka“, „**Kvadratická rovnica**“, „Hádaj číslo“, ktoré sa dajú považovať za stručný názov úlohy, nie za plnohodnotné zrozumiteľné zadanie.

KON: Nasledujúci príklad bude ukážkou **kvadratických rovníc**, akými sa Sumeri zaoberali.

ZDR/KON: ŠNAJDER, Lubomír, GUNIŠ, Ján. 2014. *Tvorba úloh pre programátorské súťaže*. Košice: Prírodovedecká fakulta UPJŠ

ZDR/KON: STREČKO, Vladimír. 2013. *Fragmenty z matematiky staroveku. Rozhledy matematicko-fyzikální*. 88.4: 13-23.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kvapalina

EKV: liquid

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: REICHL, J. – VŠETIČKA, M. *Encyklopedie fyziky*. 5.1.3.2 Kapalná látka. [online]. [cit. 2022-06-21]. Dostupné na: < <http://fyzika.jreichl.com/main.article/view/561-zakladni-poznatky-molekulove-fyziky-a-termodynamiky>>.

VO: FYZ

DEF: Kvapaliny a plyny sa spoločne označujú ako tekutiny. Z hľadiska vnútornej štruktúry sa od látok pevného skupenstva líšia tým, že ich molekuly už nie sú viazané na istú rovnovážnu polohu a konajú neusporiadané posuvné a rotačné pohyby.

DEF: Molekuly kapaliny nejsou tak volně pohyblivé jako u plynu (molekuly jsou k sobě přitahovány molekulami sousedními - střední vzdálenost je asi 0,2 nm), ale zároveň vzájemné působení molekul kapaliny není tak silné jako u pevných látek, aby byly vázány na stejné rovnovážné polohy.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: REICHL, J. – VŠETIČKA, M. *Encyklopedie fyziky*. 5.1.3.2 Kapalná látka. [online]. [cit. 2022-06-21]. Dostupné na: < <http://fyzika.jreichl.com/main.article/view/561-zakladni-poznatky-molekulove-fyziky-a-termodynamiky>>.

KON: Pri vyparovaní teplota **kvapaliny** klesá, lebo z nej unikajú najrýchlejšie molekuly.

KON: Ak nalejeme **kvapalinu** alebo natlakujeme plyn do nádoby rôzneho tvaru, **kvapalina** aj plyn zaujmú tvar nádoby (napr. voda zaujme tvar valcovitej vázy alebo tvar fľaše, plyn zaujme tvar futbalovej lopty alebo balónu).

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: kyselina

EKV: acid

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Kyselina* je látka schopná uvoľňovať kation H^+ (poskytuje ho inej látke).

DEF: *Kyselina* je častica, ktorá je schopná uvoľňovať protón (donor protónu) napr. HCl.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Disociácia **kyselín** a zásad v roztokoch vedie k ustálenou protolytickej rovnováhy.

KON: Soli kyslíkatých kyselín sú odvodené od príslušnej **kyseliny**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

L

TERM: látková koncentrácia **EKV: concentration**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

SYN: koncentrácia, koncentrácia látkového množstva

VZO/SKR/ILU/SYM: $c(A) = n(A)/V$ [mol/dm³] $n(A)$ látkové množstvo rozpustenej látky, V objem celého roztoku

DEF: *Látková koncentrácia* c vyjadruje látkové množstvo rozpustenej látky v 1 dm³ roztoku.

DEF: *Koncentrácia látkového množstva* vyjadruje, aké látkové množstvo rozpustenej látky $n(A)$ pripadá na jednotku objemu roztoku.

DEF: *Koncentrácia* (syn. koncentrácia látkového množstva) je vyjadrenie zloženia roztoku podielom látkového množstva látky a objemu roztoku.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: *Koncentrácia* oxóniových iónov udáva kyslosť roztoku.

KON: Pri rozpúšťaní jódu sa postupne zvyšuje jeho **koncentrácia** v roztoku.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: lineárne rovnice **EKV: linear equations**

ZDR/TERM: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

VO: MAT

DEF: Lineárna rovnica je rovnica prvého stupňa.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: V príklade 25 sme graficky vyriešili sústavu dvoch lineárnych rovníc $y=2x-1$ a $y=-x+5$.

STEM DICTIONARY

KON: Poznamenajme, že dva vektory sú rovnaké, ak sa zhodujú vo všetkých zložkách a preto predchádzajúca rovnica predstavuje n lineárnych rovníc s premennými $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m$.

ZDR/KON: Odvárko, O. a kol. Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 2. časť. SPN, Bratislava, 1995

ZDR/KON: BOHDALOVÁ, Mária; BOHDAL, Róbert. Matematika nielen pre manažérov. Univerzita Komenského. Bratislava. 2022. ISBN 978-80-223-5392-2

MIE/EKV: preferovaný

TERM: liter

EKV: litre

ZDR/TERM: ŽABKA, J. – ČERNEK, P. 2019. Matematika pre 8. ročník ZŠ a 3. ročník gymnázií s osemročným štúdiom 1. časť. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, spol. s r. o., 2019. 31 s. ISBN: 978-80-8120-711-2

VO: MAT

DEF: Liter je jednotka objemu. Označuje sa pomocou dvoch oficiálnych značiek: malého písmena l a veľkého písmena

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. Matematika na dlani. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: V živote častejšie používame iné jednotky objemu, a to najmä: liter (l) a od neho odvodené jednotky.

ZDR/KON: ŽABKA, J. - ČERNEK, P. 2019. Matematika pre 8. ročník ZŠ a 3. ročník gymnázií s osemročným štúdiom 1. časť. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, spol. s r. o., 2019. 31 s. ISBN: 978-80-8120-711-2

KON: V 9-litrovom vedre nám preto ostane 1 liter vody.

ZDR/KON: Mladý vedec. Bratislava: P-MAT 2012, roč. 6, č. 17

MIE/EKV: preferovaný

TERM: logaritmus

EKV: logarithm

ZDR/TERM: Kolektív autorov: Dátová veda a jej aplikácie. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2020

VO: MAT

DEF: Číslo x , ktoré vyhovuje vzťahu: $n = ax$. Číslo a volá sa základ (báza) logaritmu. Logaritmus píšeme obyčajne vo forme súčtu dvoch čísel: mantisy a charakteristiky. Charakteristika logaritmu je najbližšie celé číslo, ktoré je menšie alebo rovné logaritmu daného čísla. Mantisa je rozdiel logaritmu čísla a charakteristiky.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. Matematika na dlani. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

DEF: Reálne číslo y také, že $a^y = x$ nazývame logaritmus čísla x pri základe a , a píšeme $y = \log_a x$

ZDR/DEF: MIHALÍKOVÁ, B. - OHRISKA, J. 2012. *Matematická analýza 1*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2012. 51 s. ISBN: 978-80-7097-963-1

KON: Z pohľadu matematiky ide o výpočet funkčnej hodnoty dekadického logaritmu.

ZDR/KON: Kolektív autorov. 2020. *Dátová veda a jej aplikácie*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika,

MIE/EKV: preferovaný

TERM: lom

EKV: refraction

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

VO: FYZ

DEF: Lom (refrakcia) svetla je jav spočívajúci v tom, že pri dopade svetla na rozhranie dvoch prostredí časť svetelného vlnenia prejde do druhého prostredia, pričom sa zmení smer šírenia.

DEF: Příčinou tohoto jevu je lom světla. Přechází-li světlo ze vzduchu do vody, mění svůj směr. Lidské oko však vnímá směr, odkud do něj paprsek světla vstupuje.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

KON: Veľmi dôležitým parametrom pri charakteristike optického prostredia je index **lomu**.

KON: Na obr. 6.2. je znázornený **lom** rovinného svetelného vlnenia na rovinnom rozhraní dvoch prostredí.

KON: Pomer sínusu uhla dopadu a sínusu uhla **lomu** je pre dané dve prostredia stály a rovná sa pomeru fázových rýchlostí vlnení v oboch prostrediach.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: lupa**EKV: magnifier**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 2023-4-5]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

ZDR/TERM: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

VO: FYZ

DEF: Lupa: spojka s malou ohniskovou vzdialenosťou, zväčšuje zorný uhol α (až 6x).

DEF: Lupa je spojná šošovka s ohniskovou vzdialenosťou menšou ako je konvenčná vzdialenosť.

DEF: Lupa je spojná šošovka s ohniskovou vzdialenosťou menšou ako je konvenčná vzdialenosť.

DEF: Lupa je spojka, ktorá má malou ohniskovou vzdialenosť. Běžné lupy zvětšují přibližně šestkrát.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 2023-4-5]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

ZDR/DEF: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

KON: Lepšie rozlíšenie detailov predmetu dosiahneme pomocou **lupy**.

KON: Lepšie rozlíšenie detailov predmetu dosiahneme pomocou **lupy**.

KON: **Lupou** vidíme zdánlivý a zväčšený obraz predmetu.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 2023-4-5]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

ZDR/KON: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

MIE/EKV: preferovaný

M

TERM: magnet**EKV: magnet**

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

VO: FYZ

DEF: Magnety prejavujú svoj silový účinok hlavne na koncoch (póloch). Každý magnet má dva póly: severný S a južný pól J.

DEF: Kúsky rudy, ktoré sú schopné priťahovať železné predmety, sa nazývajú permanentné železné magnety. Silové účinky permanentného magnetu sa najviac prejavujú na dvoch miestach, ktoré sa nazývajú póly magnetu.

DEF: Železné predmety sa dajú zmagnetizovať, v styku s prirodzenými magnetmi sa stávajú stálymi magnetmi. Každý stály magnet je dipól – má dva póly, ktoré sú navzájom neoddeliteľné.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

KON: Mimo **magnetu** má smer indukčnej čiary od severného k južnému pólu **magnetu**.

KON: Gilbert zistil, že v blízkosti **magnetu** tvaru gule sa magnetka správa ako v blízkosti Zeme. Z toho usúdil, že Zem je **magnet**.

KON: Medzi pólmi **magnetov** sa prejavuje vzájomné silové pôsobenie.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: magnetické kvantové číslo **EKV: magnetic quantum number**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

FORM/ABBR/ILLU/SYM: *m*

DEF: *Magnetické kvantové číslo m* určuje orientáciu orbitálu v priestore a nadobúda hodnoty od $-l$ do $+l$ vrátane nuly (iba celé čísla).

DEF: *Magnetické kvantové číslo* je číslo vyjadrujúce kvantovanie projekcie momentu hybnosti v atóme vodíka.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Elektróny s rovnakým hlavným i vedľajším kvantovým číslom tvoria podvrstvu, majú rovnakú energiu a líšia sa iba **magnetickým kvantovým číslom**.

KON: Ďalším kvantovým číslom je **magnetické kvantové číslo m** , ktoré udáva orientáciu orbitálu v priestore.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: DEVÍNSKY, F. a kol. 2013. *Organická chémia pre farmaceutov*. Martin: Osveta. 2013. ISBN 9788080633882.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: magnetické pole **EKV: magnetic field**

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ*. (3. vydanie). Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

VO: FYZ

DEF: Magnetické pole je časť elektromagnetického poľa, ktorá sa prejavuje silovým pôsobením na pohybujúce sa elektricky nabité častice.

DEF: [Magnetické pole] vzniká v okolí magnetu alebo vodiča s elektrickým prúdom.

DEF: V okolí magnetu sa nachádza magnetické pole.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

KON: Okolo častice s nábojom, ktorá je vzhľadom na inerciálnu vzťažnú sústavu v pohybe, pozorujeme okrem elektrického poľa aj **pole magnetické**.

KON: Každé **magnetické pole** má svoju silu, intenzitu, tvar a smer.

KON: Feromagnetické látky. Sú zložené z paramagnetických atómov a ich magnetické nasýtenie sa dá dosiahnuť už v poli bežného elektromagnetu; výrazne zosilňujú vonkajšie **magnetické pole** (také sú napr. železo, kobalt, nikel).

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-30]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: magnetický tok, magnetický indukčný tok **EKV: magnetic flux**

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: $\Phi / d\Phi = \vec{B} \cdot d\vec{S}$

DEF: Magnetický tok (zn. Φ skalárna fyzikálna veličina): $\Phi = B S \cos \alpha$... magnetický tok cez rovinnú plochu S

DEF: Elementárny magnetický tok je definovaný ako skalárny súčin vektora magnetickej indukcie a vektora elementu plochy $d\Phi = \vec{B} \cdot d\vec{S}$.

DEF: Magnetický indukčný tok Φ plochou s obsahom S v homogénnom magnetickom poli s magnetickou indukciou B je veličina $\Phi = B.S = BS \cos \alpha$, kde S je vektor s veľkosťou S , ktorý má smer normály plochy, α je uhol vektorov B a S .

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: 1 tesla (T) je magnetická indukcia magnetického poľa, pri ktorej plochou 1 kolmou na magnetické indukčné čiary prechádza **magnetický tok** 1 weber (Wb).

KON: Podobne ako používame tok intenzity elektrického poľa, definujeme si veličinu **magnetický indukčný tok** v magnetickom poli.

KON: Pri časovej zmene **magnetického indukčného toku** plochou ohraničenou vodičom vzniká vo vodiči elektromagnetické napätie.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: matematické kyvadlo **EKV: mathematical pendulum**

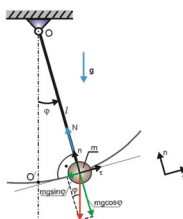
ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2023-15-2]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.0

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM:



DEF: Matematické kyvadlo je hmotný bod zavesený na závесе s dĺžkou l pohybujúci sa účinkom tiažovej sily.

DEF: [Matematické kyvadlo] je to fiktívne kyvadlo, pričom jeho hmotnosť je sústredená v hmotnom bode zavesenom na nehmotnom závесе dĺžky l .

DEF: Matematické kyvadlo predstavuje idealizovaný model tvorený hmotným bodem zavěšeným na nehmotném vlákně v tíhovém poli.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2023-15-2]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

KON: [...], teda **matematické kyvadlo** je harmonický oscilátor.

KON: Vidíme, že perióda kmitov **matematického kyvadla** nezávisí od hmotnosti hmotného bodu, ale len od dĺžky závesu.

KON: Pro malé výkyvy je tedy **matematické kyvadlo** izochronné, t.j. jeho perióda

nezávisí na amplitudě a je rovna
$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}.$$

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2023-15-2]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: merný elektrický odpor (rezistivita) EKV: resistivity

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: ρ

DEF: Rezistivita charakterizuje odporové vlastnosti látok vedúcich elektrický prúd.

DEF: Je to veličina, ktorá charakterizuje schopnosť vodiča viesť elektrický prúd.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-1]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>

KON: ρ – **rezistivita** (číselne sa rovná elektrickému odporu vodiča s jednotkovou dĺžkou a jednotkovým prierezom) $[\rho] = \Omega \cdot m$

KON: Pre odpor homogénnych vodičov danej dĺžky l a konštantného prierezu S platí $R = \frac{l}{\sigma S} = \frac{\rho l}{S}$, kde $\rho = 1/\sigma$ ($\Omega \cdot m$) je merný odpor (merná rezistancia, **rezistivita**) materiálu vodiča.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-1]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>

MIE/EKV: preferovaný

TERM: metrický systém

EKV: metric system

ZDR/TERM: BERO, P. – BEROVÁ, Z. 2013. *Matematika 4: Matematika pre štvrtý ročník ZŠ – Metodická príručka*. Miletičova 7,821 08 Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, spol.s.r.o. 48p. ISBN 978-80-8120-234-6

VO: MAT

DEF: Metrický systém je systém merania dĺžky na základe metra, hmotnosti na základe gramu a objemu na základe litra. Tento systém sa používa na celom svete. Bol vyvinutý vo Francúzsku a prvýkrát tam bol zavedený v roku 1791. Metrické jednotky sú založené na desatinných skupinách (násobkoch desiatich).

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: **Metrický systém** SI je v rámci Dohody o technických prekážkach obchodu (TBT) vo WTO uznaný ako medzinárodná norma.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2010. Bratislava: P-MAT roč. 4, č. 11.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: mikroorganizmus

EKV: microorganism

ZDR/TERM: JAVORENTOVÁ, S. - MAKOVÁ, J. 2019. *Mikrobiológia*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.

VO: BIO

DEF: *MIKROORGANIZMUS* je najmenší živý organizmus viditeľný iba mikroskopom, mikrób, op. makroorganizmus.

DEF: *MIKROORGANIZMUS* je najmenší, voľným okom neviditeľný rastlinný i živočíšny organizmus, napr. baktéria, vírus, sinica, riasa; syn. mikrób; op. Makroorganizmus.

ZDR/DEF: KAČALA, M. a kol. 2003. Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava: Veda. 985 s. ISBN 80-224-0750-X

ZDR/DEF: Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?d=sss>>.

KON: Lekárska mikrobiológia je samostatný medicínsky odbor, ktorý vo svojej činnosti vychádza z vedeckých poznatkov mikrobiológie a študuje štruktúru, metabolizmus, biochemické procesy, patogenézu, nástroje patogenity a virulencie, citlivosť na antibiotiká (ATB) a mechanizmy spôsobujúce rezistenciu medicínsky významných mikroorganizmov na ATB, ako aj mechanizmy obranných reakcií ľudského organizmu voči **mikroorganizmom**.

KON: Mikrobiológia je teda veda, ktorá sa zaoberá štúdiom najmenších, voľným okom neviditeľných organizmov – **mikroorganizmov**. **Mikroorganizmy** svojimi rozmermi nedosahujú zvyčajne ani 0,1 mm.

ZDR/KON: NOVÁKOVÁ, E. a kol. 2010. Lekárska mikrobiológia. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín.: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 27. 2. 2022]. Dostupné z: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

ZDR/KON: VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: mikroskop

EKV: microscope

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Väčšie zväčšenie a možnosť pozorovania veľmi drobných predmetov možno dosiahnuť viacerými šošovkami, ktoré majú spoločný názov mikroskop.

DEF: Mikroskop: zložený z 2 spojených sústav – objektívu a okuláru (bližšie oku). Každá je zložená z niekoľkých šošoviek. Objektív vytvára skutočný, prevrátený, zväčšený obraz, ktorý je predmetom pre okulár. Ten pracuje ako lupa (vytvára zdanlivý, zväčšený obraz). Celkové zväčšenie je dané súčinom zväčšenia objektívu a okuláru.

DEF: Mikroskop je zobrazovací optický prístroj na pozorovanie veľmi malých predmetov, ktorých zorný uhol je malý.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Duté zrkadlá sa používajú v medicíne, na osvetľovanie v **mikroskopoch** a zrkadlových ďalekohľadoch.

KON: Najdôležitejšie parametre **mikroskopu** sú uhlové zväčšenie a rozlišovacia medza.

KON: **UHLOVÉ ZVÄČŠENIE MIKROSKOPU**

$$\gamma = \frac{\Delta}{f_1} \frac{d}{f_2}$$

$\Delta = | F_1' F_2 |$... optický interval mikroskopu

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: mnohouholník **EKV: polygon**

ZDR/TERM: LILOV, Boris. 2001. *Kostrové štruktúry v mnohouholníkoch*. Bratislava: FMFI UK

VO: MAT

DEF: Ide o ľubovoľný n-uholník.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

DEF: Pravidelným mnohouholníkom je taký mnohouholník, ktorého všetky strany sú rovnaké.

ZDR/DEF: FIALOVÁ, J. 2020. *Prechádzka po svete geometrie*. Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave 121s. ISBN 978-80-568-0327-1

KON: Majme daný jednoduchý **mnohouholník** P, ktorý je určený jednoduchou uzavretou lomenou čiarou LP.

KON: Odpoveď na otázku, ktorý pravidelný **mnohouholník** vytvára monoedrálnu rovinnú teseláciu¹), je z hľadiska školskej matematiky jednoduchá.

ZDR/KON: LILOV, Boris. 2001. *Kostrové štruktúry v mnohouholníkoch*. Bratislava: FMFI UK

ZDR/KON: CSACHOVÁ, Lucia. 2010. *Pentagonálne teselácie*. Pokroky matematiky, fyziky a astronomie. 55.2: 125-132.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: molekula

EKV: molecule

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Molekula* je častica vytvorená z dvoch alebo viacerých zlúčených atómov (iónov).

DEF: *Molekula* je navonok elektroneutrálna častica zložená z istého počtu atómových jadier a zodpovedajúceho počtu elektrónov.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Väčšina látok je tvorená **molekulami**.

KON: Jedna **molekula** vody je zložená z dvoch atómov vodíka a jedného atómu kyslíka.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: molekulový vzorec

EKV: molecular formula

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

SYN: sumárny/ súhrnný vzorec

VO: CHEM

DEF: *Molekulový (súhrnný, sumárny) vzorec* udáva skutočný počet atómov v jednotlivých molekulách, napr. peroxid vodíka H₂O₂.

STEM DICTIONARY

DEF: *Molekulový vzorec* je vyjadrenie skutočného zastúpenia atómov v molekule.

DEF: *Sumárny (molekulový) vzorec* udáva skutočný počet atómov v molekule zlúčeniny.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

KON: Niektoré vzorce charakterizujú zloženie zlúčeniny (stechiometrický, **molekulový**), iné poskytujú informácie o štruktúre zlúčeniny (štruktúrny, elektrónový štruktúrny).

KON: Tak existujú dve zlúčeniny so **sumárnym vzorcom** C_4H_{10} : 4 uhlíky môžu byť spojené lineárne v jednom rade (bután) alebo sa reťazec môže vetviť (izobután).

KON: Alkány sú nasýtené acyklické uhľovodíky so **sumárnym molekulovým vzorcom** C_nH_{2n+2} .

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: GAŠPAROVÁ, R. – KRUTOŠÍKOVÁ, A. – MILATA, V. 2015. *Organická chémia I*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška. 2015. 978-80-8105-714-4

ZDR/KON: DEVÍNSKY, F. a kol. 2013. *Organická chémia pre farmaceutov*. Martin: Osveta. 2013. ISBN 9788080633882.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: moment sily

EKV: force moment, moment of/a force, torque of a force

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2022-9-7]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-1-4]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: M

DEF: Moment sily popisuje otáčavý účinok pôsobiacej sily.

DEF: Moment sily M vzhľadom na nehybnú os o je vektorová veličina, ktorej veľkosť je $M = Fd$, kde d je vzdialenosť vektorovej priamky sily od osi otáčania (rameno sily), leží na osi otáčania a smeruje na tú stranu, z ktorej sa otáčanie javí v kladnom smere.

DEF: Druhým dôležitým prípadem jsou sily plošné, pôsobící na povrch tělesa. Jsou to například sily jimiž působí píst na kapalinu, břemeno zavěšené na konci nosníku nebo moment sily kroutící tyč.

DEF: Moment sily (zn. M – vektorová fyzikálna veličina) je mierou otáčavého účinku sily.

DEF: Schopnosť sily \vec{F} otáčať teleso okolo pevnej osi závisí nielen od veľkosti a smeru sily, ale aj od polohového vektora \vec{r} pôsobiska sily vzhľadom na os otáčania a charakterizuje ho fyzikálna veličina nazývaná moment sily \vec{M} . $\vec{M} = \vec{r} \times \vec{F}$. Moment sily je vektorovou veličinou a jeho smer je kolmý k rovine vektorov \vec{r} a \vec{F} .

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2022-9-7]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-1-4]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

KON: Ak na tuhé teleso otáčavé okolo nehybnej osi pôsobí súčasne viac síl, ich otáčavý účinok na tuhé teleso charakterizujeme vektorovým súčtom **momentov** jednotlivých **síl**, teda $M = M_1 + M_2 + \dots + M_n$.

KON: Existujú tiež vektory nepravé neboli axiální (pseudovektory), ktoré pri inverzii znaménko nemění. Patrí k nim napríklad moment hybnosti, **moment sily** a pod.

KON: Medzi vektorové fyzikálne veličiny patrí napr. sila, **moment sily**, rýchlosť a iné.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2022-9-7]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-1-4]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: mólová hmotnosť **EKV: molar mass**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: $M(L) = m(L)/n(L)$ [kg mol⁻¹], zvyčajne [g mol⁻¹]

DEF: *Mólová hmotnosť* M je hmotnosť 1 mólu látky.

DEF: *Mólová hmotnosť* je intenzitná veličina vyjadrujúca hmotnosť jedného mólu látky L .

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Ak je **mólová hmotnosť** prvku (zlúčeniny) vyjadrená v g.mol⁻¹, potom sa jej číselná hodnota rovná číselnej hodnote relatívnej atómovej (molekulovej) hmotnosti.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

N

TERM: nasýtené uhľovodíky **EKV: saturated hydrocarbons**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

VO: CHEM

DEF: *Nasýtené uhľovodíky* sú organické zlúčeniny, ktoré majú vo svojich molekulách atómy uhlíka viazané výlučne jednoduchými väzbami.

DEF: *Nasýtené uhľovodíky* obsahujú iba jednoduché väzby.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Priemyselne sa vodík vyrába viacerými spôsobmi: rozkladom **nasýtených uhľovodíkov** získavaných z ropy a zemného plynu, napríklad termickým rozkladom metánu.

KON: Vznik organických peroxidov pri ožiarení na vzduchu je preto typickou radiačno-chemickou reakciou. Ožiarené môžu byť **nasýtené** a nenasýtené **uhľovodíky**, aromatické zlúčeniny.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/KON: MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, A. 2011. *Jadrová chémia*. [online]. UPJŠ KE. 2011. [cit. 30.8. 2023] Dostupné na internete: <<https://www.upjs.sk/pracoviska/univerzitna-kniznica/e-%20kniznica/elektronicke-publikovanie/ep-pfupjs/>>. ISBN 978-80-7097-868-9.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: nasýtený roztok **EKV: saturated solution**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Nasýtený roztok* je roztok, v ktorom sa pri danej teplote už nerozpustí ďalšie množstvo látky.

DEF: *Nasýtený roztok* vzniká vtedy ak sa v danom roztoku pri danej teplote už ďalšie množstvo rozpúšťanej látky nerozpustí.

STEM DICTIONARY

DEF: *Nasýtený roztok* je roztok určitého zloženia, v ktorom sa dosiahla rovnováha medzi rozpúšťanou látkou a jej roztokom.

DEF: *Nasýtený roztok* je roztok, v ktorom sa pri danej teplote už nerozpustí ďalšie množstvo látky.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Za tepla **nasýtený roztok** obsahuje zvyčajne väčšie množstvo rozpúšťanej látky než roztok pripravený pri bežnej teplote, jeho ochladením sa prebytok látky vylúči vo forme kryštálov.

KON: Po určitom čase sa rýchlosť priameho deja (rozpúšťanie) a rýchlosť spätného deja (vyučovanie, kryštalizácia) vyrovnajú, v dôsledku čoho sa koncentrácia jodu v roztoku nemení – roztok je **nasýtený**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: násobenie

EKV: multiplication

ZDR/TERM: BERO, P. – BEROVÁ, Z. 2013. *Matematika 4: Matematika pre štvrtý ročník ZŠ - Metodická príručka*. Miletičova 7,821 08 Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, spol.s.r.o. 48p. ISBN 978-80-8120-234-6

VO: MAT

DEF: Násobenie je jedna z oblastí zo štyroch základných operácií v aritmetike. Násobenie prirodzených čísel predstavuje ich opakované sčítanie.

ZDR/DEF: HORÁK, Peter; NIEPEL, Ľudovít. 1982. *Prehľad matematiky*. Bratislava: Alfa.

DEF: Násobenie je viacnásobné sčítanie.

ZDR/DEF: BERO, P. – BEROVÁ, Z. 2013. *Matematika 4: Matematika pre štvrtý ročník ZŠ - Metodická príručka*. Miletičova 7,821 08 Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, spol.s.r.o. 48p. ISBN 978-80-8120-234-6

KON: Aplikácia sa opäť skladá z jedinej obrazovky, ktorá umožňuje zadávať príklady na **násobenie** alebo delenie podľa toho, či je zaškrtnuté políčko Delenie.

ZDR/KON: FIALOVÁ, Jana. 2018. *Tvorba a využitie aplikácií pre mobilné telefóny v školskej matematike*. EME Proceedings. 14-18.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: nekovy

EKV: nonmetals

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Nekovy* sú prvky s veľkou elektrónovou afinitou, so štruktúrou valenčných orbitálov podobnou najbližšiemu vyššiemu vzácnemu plynu.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Medzi typické **nekovy** patria vzácne plyny, halogény (okrem astátu), väčšina prvkov 16. skupiny, uhlík, dusík a fosfor.

KON: Halogény sú typické **nekovy**, majú vysokú elektrónovú afinitu, ľahko prijímajú elektrón a tvoria anión.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: nenasýtené uhľovodíky

EKV: unsaturated hydrocarbons

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Nenasýtené uhľovodíky* obsahujú násobné väzby.

DEF: *Nenasýtené uhľovodíky* sú zlúčeniny obsahujúce v molekule medzi atómami uhlíka aspoň jednu násobnú väzbu.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

KON: Príkladom adície je reakcia **nenасыtёného uhľovodíka** etylénu s chlóróm, pri ktorej vzniká 1,2-dichlóretán.

KON: Základný názov vychádza z hlavného reťazca, ktorým je obyčajne reťazec s najvyšším počtom uhlíkových atómov (základný názov sa potom zhoduje s názvom uhľovodíka s rovnakým počtom uhlíkových atómov ako v hlavnom reťazci), pri **nenасыtёných uhľovodíkoch** je hlavným ten reťazec, v ktorom je najväčší počet násobných väzieb.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: nepolárna kovalentná väzba **EKV: nonpolar covalent bond**

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: *Nepolárna kovalentná väzba* je druh kovalentnej väzby medzi párom ekvivalentných atómov s rovnomerným rozdelením valenčných elektrónov medzi atómami.

DEF: *Nepolárna kovalentná väzba* vzniká medzi dvoma rovnakými atómami (alebo atómami, pri ktorých rozdiel elektronegativít ΔX neprevyšuje hodnotu 0,4). Rozdelenie elektrónovej hustoty medzi obidvoma atómami je úplne (alebo približne) rovnomerné, obidve jadrá priťahujú väzbové elektróny rovnakou (alebo približne rovnakou) silou.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Látky s **nepolárnou kovalentnou väzbou** sú nerozpustné vo vode, rozpustné v nepolárnych rozpúšťadlách, nevedú elektrický prúd.

KON: **Nepolárna kovalentná väzba** je napr. v molekulách N_2 , Br_2 .

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: neutralizácia

EKV: neutralization

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Neutralizácia* je vzájomná chemická reakcia kyselín a zásad. Produktom neutralizácie je molekula vody a soľ danej kyseliny.

DEF: *Neutralizácia* je reakcia vodných roztokov kyselín a zásad. Neutralizáciou kyseliny a zásady vznikajú voda a soľ.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Voda môže byť: 1. reaktantom reakcie, 2. produktom reakcie, napr. pri **neutralizácii**, 3. reakčným prostredím.

KON: **Neutralizácia** sa dá využiť napr. pri odstraňovaní nežiaducich kyselín alebo hydroxidov v rôznych látkach (napr. v odpadových vodách).

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: neutrón

EKV: neutron

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: n⁰

DEF: *Neutrón* je častica bez náboja n⁰.

DEF: *Neutrón* je druh elementárnej častice, ktorá je elektroneutrálna, n. Nachádza sa v atómovom jadre. Vo voľnom stave je to častica nestabilná.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Atóm kyslíka má 6 protónov, 8 **neutrónov**, 16 nukleónov.

KON: Ak je známy počet nukleónov v jadre a zároveň počet protónov, potom na základe definície nukleónov vieme určiť v jadre aj počet **neutrónov**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: nevodič, izolant, dielektrikum

EKV: insulator, insulant, nonconductor

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ*. (3. vydanie). Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

VO: FYZ

DEF: Nevodiče (izolanty) majú veľmi málo voľných elektrónov, preto el. prúd nevedú (napr. sklo).

DEF: Nevodiče (izolanty, dielektriká) sú látky, ktoré neobsahujú voľné elektricky nabité častice.

DEF: Elektricky nevodivá látka, izolant alebo dielektrikum, obsahuje nosiče náboja podobne ako vodič. No vo vodiči sú nosiče náboja pohyblivé, zatiaľčo v dielektriku sú nabité častice viazané na pevné miesto a nemôžu sa vplyvom elektrického poľa premiestňovať.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ*. (3. vydanie). Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

KON: Pre **nevodiče** sa používajú tiež názvy **izolant**, resp. **dielektrikum**. Názov **izolant** vyjadruje schopnosť izolovať vodiče, medzi ktorými je napätie, názov **dielektrikum** vyjadruje polarizovateľnosť vo vonkajšom poli.

KON: Výsledkom polarizácie je, že v **dielektriku** je menšie elektrické pole, ako pole, čo ho vyvolalo.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: nukleónové číslo **EKV: mass number**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

SYN: hmotnostné číslo

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: $A = N + Z$

DEF: Nukleónové (hmotnostné) číslo udáva počet nukleónov v jadre označuje sa A.

DEF: Nukleónové číslo je úhrnný počet protónov a neutrónov v jadre, A.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Pre každé atómové jadro sa súčet protónového a neutrónového čísla rovná **nukleónovému** číslu: $A = N + Z$.

KON: Pri emitovaní žiarenia sa pôvodné jadro rozpadáva, resp. mení tzv. premenou α , novovzniknutý prvok má **nukleónové** číslo o 4 jednotky menšie a protónové číslo o 2 jednotky menšie ako pôvodný atóm.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: nukleóny **EKV: nucleons**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: Protóny a neutróny sa spoločne nazývajú *nukleóny*.

DEF: Protóny a neutróny nazývame *nukleóny*.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Ak je známy počet **nukleónov** v jadre a zároveň počet protónov, potom na základe definície nukleónov vieme určiť v jadre aj počet neutrónov.

KON: Napr. atóm kyslíka $\frac{1}{8}^{16}O$ má 8 protónov, 8 neutrónov, 16 **nukleónov**.

ZDR/KON: 8 KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

O

TERM: odmocňovanie

EKV: root extraction

ZDR/TERM: MIHALIKOVÁ, B., OHRISKA, J. 2012. *Matematická analýza 1. Vysokoškolský učebný text*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika. Košice.

VO: MAT

DEF: Odmocnina je inverznou funkciou k mocnine. Platí, že n -tá odmocnina čísla x sa rovná $1/n$ -tej mocnine čísla x .

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Jednotlivé nástroje symbolickej reprezentácie obsahujú spravidla dvojice opačných operácií (sčítanie a odčítanie; násobenie a delenie; umocňovanie a **odmocňovanie**; integrovanie a derivovanie), čo má za následok, že prostriedkami určitého nástroja symbolickej reprezentácie možno každú konfiguráciu vyjadriť nekonečným počtom rôznych spôsobov.

KON: V synkopickej algebre medzi označením operácií umocňovania a **odmocňovania** nie je súvislosť.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

ZDR/KON: KVASZ, Ladislav, et al. *Inštrumentálny realizmus ako možné východisko teoretickej reflexie vyučovania matematiky*. Orbis scholae, 2020, 14.1: 7-32.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: odraz

EKV: reflection

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

VO: FYZ

DEF: Odraz (reflexia) svetla je jav spočívajúci v tom, že pri dopade svetla na rozhranie dvoch prostredí sa časť svetla vráti do pôvodného prostredia.

DEF: Uhol odrazu vlnenia α' sa rovná uhlu dopadu α .

DEF: Veľkosť uhla odrazu α' sa rovná veľkosti uhla dopadu α . Odrazený lúč ostáva v rovine dopadu.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

KON: Pre **odraz** svetla z Huygensovho princípu vyplýva zákon **odrazu**.

KON: Pomocou obrázku 17.1 si vysvetlíme **odraz** rovinatej vlnoplochy od rovinného zrkadla pomocou Huygensovho princípu.

KON: Po dopade tejto vlny na zrkadlo nastáva **odraz** daného vlnenia.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 8. marec 2022]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: oktetové pravidlo

EKV: octet rule

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

SYN: oktetová teória

VO: CHEM

DEF: *Oktetové pravidlo* znamená, že atómy viazané v molekule sa snažia dostať do svojej blízkosti toľko elektrónov, aby zodpovedalo stabilnej elektrónovej konfigurácii najbližšieho vzácneho plynu, ktorý má osem valenčných elektrónov.

DEF: *Oktetové pravidlo* znamená, že atómy p-prvkov v stabilných molekulách nadobúdajú 8 valenčných elektrónov vo svojom obklopení (vlastné elektróny + zdieľané elektróny), napr. atóm S v H_2S .

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Na určenie väzbovosti prvkov 2. a 3. periódy sa používa **oktetové pravidlo**.

KON: Podľa usporiadania elektrónov na vonkajšej hladine sa táto teória nazvala aj **oktetová teória**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: GAŠPAROVÁ, R. – KRUTOŠÍKOVÁ, A. – MILATA, V. 2015. *Organická chémia I*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška. 2015. 978-80-8105-714-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: optika

EKV: optics

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

VO: FYZ

DEF: Optika je časť fyziky zaoberajúca sa svetlom, svetelnými javmi a príslušnými prístrojmi.

DEF: Optika je časť fyziky, ktorá sa zaoberá podstatou a vznikom svetla, otázkami šírenia svetla, interakcie svetla a prostredia, skúma príčiny a podstatu videnia.

DEF: S procesom videnia je bezprostredne spojený pojem svetla a veda, ktorá sa začala rozvíjať na základe tohto procesu sa nazýva optika.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

KON: **Optika** patrí medzi najstaršie časti fyziky, zaoberali sa ňou už starovekí grécki učitelia.

KON: Definícia metra (m) súvisí s rýchlosťou svetla vo vákuu, preto ju uvádzame v uvedených súvislostiach neskôr (kapitola 8.1.GEOMETRICKÁ OPTIKA, heslo RÝCHLOSŤ SVETLA).

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: organela**EKV: organelle**

ZDR/TERM: HORÁKOVÁ, K., – JANTOVÁ, S. 1998. Biológia. Bratislava: Vydavateľstvo STU v Bratislave. 199 s. ISBN 80-227-1145-4.

VO: BIO

DEF: *ORGANELA* je bunková štruktúra špecializovaná na určitý proces al. funkciu, obyč. obklopená membránou.

DEF: *ORGANELA* je biol. štruktúra jednobunkových organizmov špecializovaná na určitý proces al. funkciu (napr. bičík u prvokov).

ZDR/DEF: Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?d=sss>>.

ZDR/DEF: Kolektív autorov. 2005. Slovník cudzích slov (akademický). 2., doplnené a prepracované vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá. 1054 s. ISBN 80-10-00381-6.

KON: Všeobecne však pre stavbu eukaryotických buniek platí, že pri nich vieme odlíšiť niekoľko základných častí: sú to bunkové obaly (povrchy), vo vnútri buniek nájdeme ich živý obsah (prostredie) vo forme sytoplazmy, v cytoplazme vieme rozlíšiť **organely** (hlavne membránové a v menšej miere vláknité) a v cytoplazme alebo organelách nájdeme aj neživé súčasti buniek – bunkové inklúzie.

KON: V cytoplazme sú umiestnené bunkové štruktúry: jadrová hmota – nukleoid, ribozómy, u niektorých plazmidy, endospóry, inklúzne telieska, aktínové fibrily. V cytoplazme sa nenachádzajú typické **organely** oddelené membránou – nie je kompartmentalizovaná.

ZDR/KON: Kolektív autorov, 2010. Biológia. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

ZDR/KON: Nováková, E. a kol. 2010. Lekárska mikrobiológia. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín.: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 4. 3. 2022]. Dostupné z: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: organizmus

EKV: organism

ZDR/TERM: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. *Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov*. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

VO: BIO

DEF: Organizmus je živý jedinec, rastlina, živočích al. človek.

DEF: Organizmus je každý živočích al. rastlina; súhrn buniek al. všetkých telesných orgánov zabezpečujúcich životné funkcie.

ZDR/DEF: Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?d=sss>>.

ZDR/DEF: Synonymický slovník slovenčiny. Red. M. Pisárčiková. 3. nezm. vyd. Bratislava: Veda 2004. 998 s. ISBN 80-224-0801-8. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?d=sss>>.

KON: Všetky známe živé **organizmy** sú tvorené z buniek.

KON: Každý **organizmus** je súčasťou životného prostredia. Organizmy prijímajú z prostredia látky a energiu, z ktorých budujú svoje telo a udržiavajú životné procesy.

ZDR/KON: Kolektív autorov, 2010. *Biológia*. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

ZDR/KON: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. *Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov*. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: oscilátor

EKV: oscillator

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Oscilátor je každé zariadenie, ktoré môže bez vonkajšieho silového pôsobenia voľne kmitať.

DEF: Pod pojmom harmonický oscilátor budeme rozumieť každé voľné zariadenie, ktoré môže voľne kmitať bez vonkajšieho pôsobenia, napríklad závažie zavesené na pružine po vychýlení z rovnovážnej polohy, fyzikálne kyvadlo pri malých odchýlkach a pod.

DEF: Kmitajúca sústava sa nazýva oscilátor.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Ak **oscilátor** vykonáva mechanický pohyb, tak sa nazýva mechanický **oscilátor**, pri vykonávaní elektromagnetického pohybu ide o elektromagnetický **oscilátor**.

KON: Potom hovoríme, že mechanické **oscilátory** vykonávajú kmitavý pohyb.

KON: Frekvencia (perióda) vlastného kmitania sa nazýva vlastná frekvencia (perióda) **oscilátora**.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: osemuholník **EKV: octagon**

ZDR/TERM: ŠNAJDER, Ľubomír, GUNIŠ, Ján. 2014. *Tvorba úloh pre programátorské súťaže*. Košice: Prírodovedecká fakulta UPJŠ **VO: MAT**

DEF: Osemuholník je jeden zo základných rovinných geometrických útvarov, tzv. polygón; mnohouholník s ôsmimi vrcholmi a stranami. Súčet jeho vnútorných uhlov sa rovná 180° .

ZDR/DEF: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

KON: Druhým problémom je naprogramovať robota tak, aby prechádzal po nájdenej trajektórii. Využijeme ešte fakt, že vysávač má tvar **osemuholníka**, ktorého uhly strán sú zhodné s uhlami strán miestnosti.

KON: Niektoré dlaždice môžu mať na príklad tvar pravidelného **osemuholníka**.

ZDR/KON: ŠNAJDER, Ľubomír, GUNIŠ, Ján. 2014. *Tvorba úloh pre programátorské súťaže*. Košice: Prírodovedecká fakulta UPJŠ

ZDR/KON: ZIMAN, Michal. 2012. *Generátor obrazových mozaík*. Masarykova univerzita. Brno.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: oxidačné číslo

EKV: oxidation number

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: *Oxidačné číslo* je počet chýbajúcich (kladné oxidačné číslo) alebo nadbytočných (záporné oxidačné číslo) elektrónov v atóme prvku za predpokladu, že jeho chemické väzby sa považujú za iónové.

DEF: *Oxidačné číslo* prvku v zlúčenine sa rovná náboju, ktorý by atóm získal pri úplnej polarizácii všetkých svojich väzieb v molekule alebo ióne.

DEF: *Oxidačné číslo* je výsledok myšlieného procesu pri ktorom zdieľané valenčné elektróny sú úplne priradené väzbovému partnerovi i s väčšou elektronegativitou.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: S výnimkou berýlia tvoria s^2 -prvky prevažne iónové zlúčeniny. Vo svojich zlúčeninách majú **oxidačné číslo II**.

KON: Kyslík má vždy **oxidačné číslo -II**, okrem peroxidov, v ktorých má -I, a vo fluoride kyslíka, kde má **oxidačné číslo II**.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: oxidácia**EKV: oxidation**

ZDR/TERM: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

VO: CHEM

DEF: *Oxidácia* je reakcia, pri ktorej atóm alebo ión odovzdá jeden alebo viac elektrónov, oxidačné číslo atómu alebo iónu sa pri oxidácii zväčšuje.

DEF: Pri *oxidácii* východisková látka odovzdáva elektróny (zvyšuje svoje oxidačné číslo).

DEF: *Oxidácia* je dej, pri ktorom atóm odovzdá jeden alebo viac elektrónov.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

KON: **Oxidácia** a redukcia sú čiastkové reakcie redoxnej reakcie.

KON: **Oxidácia** uhľovodíkov sa využíva ako zdroj energie, napr. v spaľovacích motoroch.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: oxidovadlo**EKV: oxidation agent/oxidant**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

SYN: oxidačné činidlo

VO: CHEM

DEF: *Oxidovadlo* je látka, ktorá oxiduje inú látku, prijíma od nej elektróny a sama sa tak redukuje.

DEF: *Oxidovadlo* je častica, ktorá je schopná prijímať elektrón (akceptor elektrónu).

DEF: *Oxidovadlo* je látka, ktorá je schopná oxidovať inú látku (prijímať od nej elektróny).

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: To, či bude v určitej reakcii látka reagovať ako **oxidovadlo** alebo redukovadlo, závisí od redoxných schopností reakčného partnera.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

P

TERM: Pauliho vylučovací princíp **EKV: Pauli exclusion principle**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavatelstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

SYN: Pauliho princíp

VO: CHEM

DEF: Podľa *Pauliho princípu*, v atóme nemôžu existovať elektróny, ktoré by mali všetky 4 kvantové čísla zhodné, musia sa líšiť aspoň spinovým kvantovým číslom.

DEF: *Pauliho princíp* znamená, že každý elektrón vo viacelektrónovej častici sa musí nachádzať v inom kvantovom stave. Dva elektróny na tom istom orbitále sa musia líšiť projekciou spinu.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavatelstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Pre obsadzovanie molekulových orbitálov elektrónmi platia rovnaké pravidlá ako pre obsadzovanie atómových orbitálov, t.j. **Pauliho princíp**, Hundovo pravidlo i výstavbový princíp.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavatelstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: peptidoglykán **EKV: peptidoglycan**

ZDR/TERM: ORAVKINOVÁ, M. 2013. Molekulárny dizajn endolyzínov. Bakalárska práca. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 72 s. [cit. 2.11.2021]. Dostupné z: <<http://opac.crzp.sk/?fn=docviewChild00118737>>.

VO: BIO

VZO/SKR/ILU: PG

DEF: *PETIDOGLYKÁN* je lineárny polymér dvoch striedajúcich sa aminocukrov: N-acetylglukozamínu a kyseliny N-acetylmuramovej (murus – stena) spojených navzájom β -1-4-väzbami a aminokyselín.

DEF: *PEPTIDOGLYKÁN* je unikátna makromolekula. Obopína celú bunku sieťou pozostávajúcou z glykánových reťazcv, križovo poprepájaných krátkymi peptidmi. Glykánové reťazce pozostávajú zo striedajúcich sa jednotiek N-acetylglukozamínu (NAGlc) a kyseliny N-acetylmuramovej (NACMur), spojených β -1 \rightarrow 4 glykozidovou väzbou. Vo väčšine gramnegatívnych baktérií sú jednotlivé glykánové reťazce navzájom prepojené krátkymi 4-6 uhlíkovými peptidmi pozostávajúcimi zo 4-6 aminokyselín.

ZDR/DEF: JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. ISBN 978-80-552-2113-7.

ZDR/DEF: MLYNARČÍK, D. a kol. 2017. Farmaceutická mikrobiológia. Bratislava: Polygrafické stredisko UK. 422 s. ISBN 978-80-223-4102-8.

KON: V bunkovej stene obsahujú **peptidoglykán** a mureín.

KON: Takmer všetky prokaryotické organizmy majú bunkovú stenu tvorenú heteropolymérom **peptidoglykánom**, ktorý je zložený z aminocukrov a aminokyselín.

ZDR/KON: NOVÁKOVÁ, E. a kol. 2010. Lekárka mikrobiológia. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín.: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 2. 11. 2021]. Dostupný z: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

ZDR/KON: HUDECOVÁ, D. – ŠIMKOVIČ, M. 2009. Mikrobiológia. Bratislava: Nakladateľstvo Slovenskej technickej univerzity, 293 s. ISBN 978-80-227-3194-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: percento

EKV: percentage

ZDR/TERM: SLAVÍČKOVÁ, Mária. *Inovácia vyučovania matematiky na druhom stupni základných škôl pomocou informačných technológií*. Matematika v škole dnes a zajtra. Katolícka univerzita. Ružomberok. 2006. ISBN 80-8084-066-0

VO: MAT

DEF: Percento z daného množstva znamená jednu stotinu. Alebo ak rozdelíme celok, tiež základ na sto dielov, potom sa jeden diel, stotina základu nazýva percento.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

DEF: Percento je zlomok alebo časť 100, známe tiež ako percento, a je označené symbolom %.

ZDR/DEF: BERO, P. – BEROVÁ, Z. 2013. *Matematika 4: Matematika pre štvrtý ročník ZŠ - Metodická príručka*. Miletičova 7,821 08 Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, spol.s.r.o. 48p. ISBN 978-80-8120-234-6

KON: Napríklad bod merania A, ktorý zodpovedá 90 **percentám** čiary plného zaťaženia a 100 percentám menovitých otáčok, platí pre oblasť výkon / otáčky ohraničenú v diagrame bodmi ABCD.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: perióda**EKV: period**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Perióda* je vodorovný rad v periodickej tabuľke prvkov.

DEF: Grafickým vyjadrením periodického zákona je tabuľka periodickej sústavy prvkov, v ktorej sú prvky usporiadané do 7 vodorovných radov – *periód* (označených arabskými číslicami 1-7).

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: V **periódach** kovové vlastnosti klesajú zľava doprava.

KON: Na určenie väzbovosti prvkov 2. a 3. **periódy** sa používa oktetové pravidlo.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: pH**EKV: pH**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

SYN: vodíkový exponent

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: $\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+]$

DEF: *Vodíkový exponent pH*, je záporný dekadický logaritmus koncentrácie oxóniových katiónov.

DEF: *pH* je hodnota koncentrácie $[\text{H}_3\text{O}^+]$ v roztoku.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Často sa používa univerzálny indikátorový papierik, pomocou ktorého možno určiť približnú hodnotu **pH** porovnaním sfarbenia papierika so stupnicou na jeho obale.

KON: Lahší výpočet kyslosti roztoku umožňuje logaritmická stupnica **pH**.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: planimetria

EKV: plane geometry

ZDR/TERM: JOHNSON, T., NEILL, H. 2001. *Mathematics. A complete introduction*. London. MC Graw-Hill Companies, Inc.

VO: MAT

DEF: Planimetria - geometria roviny. Jej objektmi sú časti roviny.

ZDR/DEF: FIALOVÁ, J. 2020. *Prechádzka po svete geometrie*. Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave 121s. ISBN 978-80-568-0327-1

KON: V **planimetrii** požadoval, aby boli konštrukčné úlohy riešené iba kružidlom a pravítkom.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 40.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: počtový výkon

EKV: operation

ZDR/TERM: SIROTOVÁ, Mariana, FRYDKOVÁ, Eva (eds.). 2010. *Pedagogická veda a školská prax v historickom kontexte*. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda

VO: MAT

DEF: Priradenie, ktoré skupine čísel majúcej pevne určený počet čísel priraduje ďalšie čísla. Počtovými výkonmi sú napríklad sčítanie ($2 + 3 = 5$; dvojici čísel 2 a 3 priraduje sa číslo 5), násobenie, tvorenie faktoriálu prirodzeného čísla (číslu 3 sa priraduje číslo $3! = 6$)

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Keď si pozorne prečítame jednotlivé čiastkové úlohy týchto problémov, tak vidíme, že problémy nesú v sebe prvky všetkých troch zložiek uvedeného okruhu a to kombinatorika, štatistika, pravdepodobnosť, ale obsahovo by však

mohli zodpovedať problémovým situáciám ďalších okruhov, ako **počtové výkony** s číslami, alebo tabuľky a diagramy.

ZDR/KON: SIROTOVÁ, Mariana, FRYDKOVÁ, Eva (eds.). 2010. *Pedagogická veda a školská prax v historickom kontexte*. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda

MIE/EKV: preferovaný

TERM: pohyb

EKV: motion

ZDR/TERM: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

DEF: O pohybu mluvíme, keď jedno teleso mení svoji polohu vzhľadom k jinnému telesu (nebo telesům).

DEF: Pohyb. Akákoľvek zmena, zmena vôbec. Je to spôsob existencie hmoty. Pohyb je základná a neoddeliteľná vlastnosť hmoty. Neexistuje hmota bez pohybu a pohyb bez hmoty.

ZDR/DEF: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Určité teleso môže byť súčasne v **pohybu** vzhľadom k jednému telesu a v klidu vzhľadom k telesu jinnému.

KON: Zdrojom vlnenia je kmitavý **pohyb** (napr. kmitanie membrány reproduktora, ladičky, struny).

KON: Pri **pohybe** telesa po podložke dochádza najprv ku krátkemu spojeniu a následne sklznutiu stykových plôšok.

ZDR/KON: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

ZDR/KON: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-9-7]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: polárna kovalentná väzba **EKV: polar covalent bond**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

SYN: polárna väzba

VO: CHEM

DEF: *Polárna kovalentná väzba* vzniká medzi dvoma rôznymi atómami (rozdiel elektronegativít ΔX je väčší ako 0,4 ale menší ako 1,7). V okolí atómu s vyššou elektronegativitou je elektrónová hustota vyššia než v okolí druhého; na atóme s vyššou elektronegativitou prevláda záporný náboj, na druhom atóme kladný náboj.

DEF: *Polárna kovalentná väzba* je druh kovalentnej väzby medzi párom neekvivalentných atómov a nerovnomerným rozdelením valenčných elektrónov medzi atómami.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Pri zložitejších molekulách s väčším počtom **polárnych väzieb** sa dipóly jednotlivých väzieb skladajú ako vektory a výsledný dipól závisí od súmernosti molekuly.

KON: *Polárna kovalentná väzba* je napr. v molekulách CO_2 , H_2O .

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: polčas premeny **EKV: half-life**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

SYN: polčas rozpadu

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: $t_{1/2}$

DEF: *Polčas premeny* je čas, za ktorý sa z počiatočného počtu atómov premení práve jedna polovina.

DEF: *Polčas premeny* je priemerná doba, za ktorú sa počet rádioaktívneho nuklidu zmenší na polovicu.

DEF: *Polčas premeny* je čas, za ktorý sa rádioaktívnou premenou rozpadne polovica určitého množstva daného rádionuklidu.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, A. 2011. *Jadrová chémia*. [online]. UPJŠ KE. 2011. [cit. 30.8. 2023] Dostupné na internete: <<https://www.upjs.sk/pracoviska/univerzitna-kniznica/e-%20kniznica/elektronicke-publikovanie/ep-pfupjs/>>. ISBN 978-80-7097-868-9.

ZDR/DEF: ĎURECOVÁ, A. Rádioaktivita húb na území SR. [online]. Regionálny úrad verejného zdravotníctva Banská Bystrica. [cit. 30.8. 2023]] Dostupné na internete: <<https://www.vzbb.sk/sk/aktuality/ziarenie/huby.php>>

KON: Známý **polčas premeny** izotopov uhlíka a vodíka sa využíva na určovanie veku hornín a paleontologických alebo archeologických nálezov.

KON: Rádioaktívne premeny sa využívajú na stanovenie veku minerálov a hornín. Vek minerálu možno vyrátať z údajov o obsahu istého rádionuklidu a produktu jeho rádioaktívnej premeny v minerále, ak je známy **polčas premeny** rádionuklidu.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, A. 2011. *Jadrová chémia*. [online]. UPJŠ KE. 2011. [cit. 30.8. 2023] Dostupné na internete: <<https://www.upjs.sk/pracoviska/univerzitna-kniznica/e-%20kniznica/elektronicke-publikovanie/ep-pfupjs/>>. ISBN 978-80-7097-868-9.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: polokov

EKV: semimetal

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

SYN: metaloid

VO: CHEM

DEF: *Polokov* je prvok, ktorý má niektoré vlastnosti kovov a niektoré vlastnosti nekovov (napr. bór, kremík, telúr).

DEF: *Polokovy*, v novšej literatúre nazývané *metaloidy*, majú niektoré vlastnosti kovov a niektoré nekovov.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Uhlík a kremík sú nekovy, germánium je **polokov**, cín a olovo sú kovy.

KON: Dusík a fosfor sú nekovy, arzén a antimón **polokovy** a bizmut kov.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: polovodič

EKV: semiconductor

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Polovodiče sú látky, ktorých veľkosť rezistivity je medzi rezistivitou vodičov a izolantov (polovodičmi sú napríklad Si, Ge, Ga, As ...).

DEF: Termínom polovodiče sa označuje veľká skupina látok, ktoré sa svojimi elektrickými vlastnosťami odlišujú od vodičov aj nevodičov.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Voľnými časticami v kovovom vodiči sú záporné elektróny, v elektrolytoch sú to kladné a záporné ióny, v plyne môže ísť o pohyb ako kladných a záporných iónov, tak aj elektrónov, v **polovodiči** hovoríme o pohybe elektrónov a „dier“.

KON: Prechod PN vzniká v monokryštáli **polovodiča** na rozhraní dvoch oblastí s rozličným typom vodivosti (typu P a typu N).

KON: Rezistivita **polovodičov** s rastúcou teplotou exponenciálne klesá.

KON: Ak zapojíme **polovodič** do obvodu, vznikne v ňom elektrické pole, ktoré spôsobuje usporiadaný pohyb voľných elektrónov a dier, obvodom prechádza elektrický prúd.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: polpriamka **EKV: half line**

ZDR/TERM: *Mladý vedec*. 2010. Bratislava: P-MAT, roč. 4, č. 11.

VO: MAT

DEF: Ide o časť priamky. Bod delí priamku na dve polpriamky. Rozdeľujúci bod je hraničný bod, patriaci obom polpriamkam. Jedna z polpriamok je opačnou polpriamkou druhej.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Z uvedenej definície je zrejmé, že Voronoiove oblasti môžu byť napríklad aj také množiny, ktoré obsahujú aspoň jednu **polpriamku**.

KON: Rovná čiara je matematický pojem, ktorý predchádza zavedeniu pojmov priamka, **polpriamka** a úsečka.

ZDR/KON: LILOV, Boris. 2001. *Kostrové štruktúry v mnohouholníkoch*. Bratislava: FMFI UK

ZDR/KON: ŠIMČÍKOVÁ, Edita, et al. 2021. *Prieniky jazyka matematiky a hudby*. OCBITA I СУСПИЛЬСТВО VI, 459.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: polpriestor

EKV: half space

ZDR/TERM: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

VO: MAT

DEF: Rovina a jedna z dvoch častí priestoru, na ktoré táto rovina rozdelí priestor. Rozdeľujúcu rovinu voláme aj hraničná rovina. Hraničná rovina delí priestor na dva polpriestory; jeden z nich je opačným polpriestorom druhého.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Výsledky meraní na viacerých bázových tuneloch dokazujú, že správanie pevných hornín vo veľkých hĺbkach sa podstatne líši od Hookovej teórie pružného **polpriestoru**.

KON: Na obrázku 1 je bod A bodom kladného polpriestoru, bod B bodom záporného **polpriestoru**.

ZDR/KON: HULLA, Jozef a kolektív. 2002. *Predpoklady a skutočnosť v geotechnickom inžinierstve*. Bratislava: Jaga group, s.r.o.

ZDR/KON: SKLENÁRIKOVÁ, Zita. *Kótované zobrazenie*. Uniba.Bratislava.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: polrovina

EKV: half-plane

ZDR/TERM: BERO, P. – BEROVÁ, Z. 2013. *Matematika 4: Matematika pre štvrtý ročník ZŠ - Metodická príručka*. Miletičova 7,821 08 Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, spol.s.r.o. 48p. ISBN 978-80-8120-234-6

VO: MAT

DEF: Priamka p delí rovinu na dve časti -polroviny.

ZDR/DEF: OLEJÁR, M. – OLEJÁROVÁ, I. – OLEJÁR, M. – OLEJÁR, M. 2019. *Zbierka vzorcov z matematiky*. Bratislava: Vydavateľstvo SnowMouse Publishing, 2019. s.148. ISBN 978-80_89465-34-7

KON: Prvá os je os prechádzajúca referenčným stredom a kolmá na **polrovinu** pozorovania.

KON: Druhá zložka vstupného uhlu (symbol β_2) je uhol od roviny obsahujúcej **polrovinu** pozorovania po referenčnú os.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2010. Bratislava: P-MAT, roč. 4, č. 11.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: polymerizácia**EKV: polymerization**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

VO: CHEM

DEF: *Polymerizácia* je reakcia, pri ktorej sa molekuly zlúčenín s násobnou väzbou (monoméry) viažu do veľkých celkov – makromolekúl (polyméry).

DEF: *Polymerizácia* je mnohokrát opakovaná adícia (polyadícia), pri ktorej z monoméru (alkénu) vzniká polymér a zaniká dvojitá väzba; ide o významnú reakciu, ktorou sa pripravujú plasty.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 116 s. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Polymerizácia je najvýznamnejšia reakcia butadiénu, vedie k vzniku syntetických kaučukov.

KON: Polymerizáciou sa vyrábajú plastické látky – polyméry, ktoré slúžia ako predmety dennej potreby (obalový materiál, fľaše, nádoby a pod.).

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. 117 s. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: polynóm

EKV: polynomial

ZDR/TERM: FRECER, V. 2014. *Učebnica Matematika*. Katedra fyzikálnej chémie, Farmaceutická fakulta UK. ISBN-978-80-223-3503-4

VO: MAT

DEF: Polynómom alebo mnohočlenom nazývame reálnu funkciu tvaru:

$$P(x) = a(n)x(n) + a(n)-1 + \dots + a(0)$$

kde koeficienty (čísla) $a(0), a(1), \dots$ ležia na funkcii.

Definičným oborom polynómu je množina reálnych čísel. Ak, $a(n)$ sa nerovná nule, potom číslo nazývame stupňom polynómu.

ZDR/DEF: FRECER, V. 2014. *Učebnica Matematiky*. Katedra fyzikálnej chémie, Farmaceutická fakulta UK. ISBN-978-80-223-3503-4

KON: Ak je výsledný stupeň **polynómu** väčší než 3, počet kalibračných bodov (vrátane nuly) musí byť rovný najmenej tomuto stupňu polynómu plus 2.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: postupné vlnenie

EKV: running waves, travelling waves (BrE), traveling waves (AmE)

ZDR/TERM: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Vlnenie, pri ktorom sa rozruch (kmitanie) prenáša na ďalšie body prostredia nazývame postupné vlnenie.

DEF: [Vlnenie] postupné – postupuje prostredím od bodu k bodu.

DEF: Šírenie kmitavého pohybu prostredím sa nazýva postupné mechanické vlnenie.

ZDR/DEF: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Rovnako aj zvukové vlny sa šíria ako **postupné vlnenie**, vďaka čomu je možné počuť hudbu z rádia v rôznych miestnostiach v rôznych smeroch od neho.

KON: Pre **postupné** mechanické **vlnenie** je charakteristické, že všetky body prostredia, do ktorých sa vlnenie dostalo, kmitajú s rovnakou frekvenciou a amplitúdou (ak neuvažujeme straty energie) ale s rôznou fázou, pričom istá hodnota fázy postupuje radom bodov.

ZDR/KON: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: pravouhlý trojuholník

EKV: right-angled triangle

ZDR/TERM: LUKÁČ, Stanislava kolektív. 2016. *Bádatel'sky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika **VO:** MAT

DEF: Trojuholník majúci jeden vnútorný uhol pravý.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Stred S je v tomto prípade stredom prepony pravouhlého trojuholníka a kružnica opísaná trojuholníku sa nazýva Talesova kružnica.

KON: Získame štyri zhodné pravouhlé trojuholníky a menší štvorec, pričom je zrejme (obr. 4b), že obsah každého z týchto útvarov sa rovná pätine obsahu pôvodného štvorca.

ZDR/KON: LUKÁČ, Stanislava kolektív. 2016. *Bádatel'sky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

ZDR/KON: KLEPANCOVÁ, Michaela; SMETANOVÁ, Dana. 2015. *Nekonečné rady a ich vizualizácia*. Učiteľ matematiky. 23.4: 193-205.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: pravý uhol **EKV: right angle**

ZDR/TERM: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

VO: MAT

DEF: Pravý uhol je uhol, ktorý má 90° alebo $/2$ radiánov. Je to štvrtina úplného otočenia okolo vrcholu uhla.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Každá časť zadnej označovacej tabuľky sa musí nachádzať v rozmedzí 5° od priečnej vertikálnej roviny v **pravých uhloch** na pozdĺžnu os vozidla a musí byť otočená smerom dozadu.

KON: V oblasti pred referenčnou rovinou, ktorá prebieha v **pravých uhloch** k pozdĺžnej osi vozidla stredom nezaťaženého pedálu (spojka a / alebo prevádzková brzda), horúce časti výfuku musia byť chránené, keď sa nachádzajú do 300 mm v hornej (700 mm nad rovinou zeme) a až do 150 mm v spodnej zóne (pozri obrázok 8).

ZDR/KON: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

ZDR/KON: LUKÁČ, Stanislava kolektív. 2016. *Bádatel'sky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

MIE/EKV: preferovaný

TERM: práca **EKV: work**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: $W / W = F \cdot s$

DEF: Prácu konáme, keď pôsobením stálej sily F premiestňujeme teleso po určitej dráhe s v smere sily.

DEF: Práca je skalárna fyzikálna veličina, ktorá je mierou dráhového účinku sily. Sila koná prácu, keď premiestňuje teleso po trajektórii. Sila je mierou interakcie

hmotných objektov, preto tiež hovoríme, že prácu koná teleso, ktoré pôsobí na iné teleso.

DEF: Mechanická práca (zn. W – skalárna fyzikálna veličina) je mierou dráhového účinku sily, makroskopickou formou prijímania alebo odovzdávania energie. Vypočítame ju ako súčin sily a dráhy, po ktorej pôsobí táto sila v smere posunutia $W = F \cdot s$

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Ak trajektória je časť priamky, sila je konštantná a má smer vektora posunutia s , tak **práca** sily F na dráhe s je $W = F \cdot s = Fs$

KON: Odvozené veličiny, resp. jednotky sú odvozené zo základných, príp. už odvozených veličín, resp. jednotiek. Napríklad: **práca** $W = F \cdot s$

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: priamka

EKV: line

ZDR/TERM: MOKRIŠ, M. SCHOLTZOVÁ, I. 2012. *Geometria v pregraduálnej príprave učiteľov-elementaristov*. Fakulta prírodných vied Univerzita Konštantína Filozofa 28.

VO: MAT

DEF: Priamka je prienikom dvoch rovín. Je to jednorozmerný geometrický útvar, ktorý nemá žiadnu šírku ani výšku, ale jeho podmnožiny majú merateľnú "dĺžku". Priamku chápeme ako množinu bodov. Body ležia na priamke, alebo priamka prechádza bodmi.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: **Priamka** AC je kolmá na rovinu a , potom je kolmá na každú priamku roviny a , teda aj na priamku BX , teda $AC \perp BX$.

KON: Ak na **priamke** neleží ani jeden z bodov A, O, A , súčet je priamka $(A + O)$, prechádza bodom P .

ZDR/KON: BERO, P. – BEROVÁ, Z. 2013. *Matematika 4: Matematika pre štvrtý ročník ZŠ - Metodická príručka*. Miletičova 7,821 08 Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, spol.s.r.o. 48p. ISBN 978-80-8120-234-6

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2010. Bratislava: P-MAT, roč. 4, č. 11.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: priemer kružnice

EKV: diameter of a circle

ZDR/TERM: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

VO: MAT

DEF: Priemer kružnice k (S , r) 1. číslo $2r$, 2. tetiva kružnice k obsahujúca stred S tejto kružnice.

ZDR/DEF: LUKÁČ, Stanislava kolektív. 2016. *Bádatel'sky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

KON: Obvodový uhol prislúchajúci k polkružnici je pravý uhol nad **priemerom kružnice**.

KON: Vzťah medzi **priemerom kružnice** a jej obvodom sa vyvíjal postupne.

ZDR/KON: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

ZDR/KON: FIALOVÁ, J. 2020. *Prechádzka po svete geometrie*. Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave 121s. ISBN 978-80-568-0327-1

MIE/EKV: preferovaný

TERM: produkt

EKV: product

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Produkt* je látka, ktorá vznikla reakciou, teda látky vystupujúce z chemickej reakcie.

DEF: *Produkt* je látka na konci chemickej premeny, ktorá je jej výsledkom.

DEF: *Produkty* sú chemické látky, ktoré počas reakcie vznikajú.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Katalyzátor vytvára s jedným z reaktantov medziprodukt a tento potom reaguje s druhým reaktantom, vzniká **produkt** reakcie a katalyzátor sa uvoľní.

KON: Počet a druh atómov sa pri chemických reakciách nemení, čo potvrdzuje, že sa pri chemických reakciách hmotnosť reaktantov rovná hmotnosti **produktov**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: protón

EKV: proton

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: p⁺.

DEF: Protón je častica s kladným nábojom p⁺.

DEF: Protón je druh stabilnej elementárnej častice nesúcej kladný elementárny náboj, p. Nachádza sa v každom atómovom jadre.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Vodík odštiepi elektrón, vznikne katión H⁺ (**protón**), ktorý sa môže viazať s látkou obsahujúcou voľný elektrónový pár.

KON: Prvé experimenty, ktoré viedli k objavu **protónu**, sa datujú do roku 1911.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: protónové číslo **EKV: atomic number**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

SYN: atómové číslo

VO: CHEM

DEF: *Protónové (atómové) číslo* určuje počet protónov v jadre, označuje sa Z.

DEF: Jadro atómu sa skladá z protónov p^+ - častíc s kladným nábojom, ktorých počet v jadre udáva *protónové číslo* Z.

DEF: *Protónové číslo* určuje počet protónov v jadre atómu (zároveň aj počet elektrónov v obale).

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

KON: Platí, že **protónové číslo** atómu udáva zároveň aj počet elektrónov v elektrónovom obale atómu.

KON: Vlastnosti atómov prvkov závisia od **protónového čísla**. **Protónové číslo** sa nazýva aj **atómové číslo** a nukleónové číslo aj číslo hmotnostné.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: prúdenie **EKV: flow****ZDR/TERM:** KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.**ZDR/TERM:** TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.**VO:** FYZ**DEF:** Zahriata časť kvapaliny alebo plynu zväčšuje svoj objem, tým znižuje hustotu a stúpa nahor, chladnejšie vrstvy klesajú dole, nastáva prúdenie látky (význam pre deje v prírode, princíp ústredného kúrenia).**DEF:** Prúdenie tekutiny je usporiadaný makroskopický pohyb častíc tekutiny.**ZDR/DEF:** KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.**ZDR/DEF:** TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.**KON: Prúdenie** sa nazýva ustálené, ak v ľubovoľnom mieste rýchlosť, hustota a tlak nezávisia od času.**KON: Prúdenie** kvapaliny v každom bode popisujeme pomocou rýchlosti a tlaku.**ZDR/KON:** TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.**ZDR/KON:** KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-16]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.**MIE/EKV: preferovaný****TERM: prvok** **EKV: protista****ZDR/TERM:** JAVORENTOVÁ, S. – MAKOVÁ, J. 2019. *Mikrobiológia*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.**VO:** BIO**DEF:** *PRVOKY* SÚ jednobunkové živočíchy mikroskopických rozmerov, ktoré obsahujú pravé jadro (eukaryotické bunky).**DEF:** *PRVOKY* (gr. proto – prvý, zoa – živočíchy) sú mikroskopické organizmy (od 2 do 3 mm), ktorých telo tvorí jedna eukaryotická bunka prispôbená na vykonávanie všetkých životných funkcií.**ZDR/DEF:** NOVÁKOVÁ, E. a kol. 2010. *Lekárska mikrobiológia*. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín.: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 14. 1. 2022]. Dostupné z: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

ZDR/DEF: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

KON: Medzi najvýznamnejšie **prvky** patria meňavkobičičkovce, výtrusovce a nálevníky.

KON: Jednobunkovce, **prvky** sú mikroskopické živočích, ktorých telo je tvorené jedinou bunkou, ktorá zabezpečuje všetky životné funkcie nevyhnutné pre život biologického druhu.

ZDR/KON: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

ZDR/KON: Kolektív autorov, 2010. Biológia. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: prvok

EKV: element

ZDR/TERM: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

VO: CHEM

DEF: *Prvok* je chemicky čistá látka zložená z atómov s rovnakým protónovým číslom.

DEF: *Prvok* je chemicky čistá látka zložená z atómov, ktoré majú rovnaké protónové číslo.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

KON: V prírode existujúce **prvky** však majú v základnom stave obsadené iba orbitály *s*, *p*, *d* a *f*.

KON: Uhlík je významný biogénny **prvok**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

MIE/EKV: preferovaný

R

TERM: rastlina**EKV: plant**

ZDR/TERM: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. *Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov*. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

VO: BIO**DEF:** *RASTLINY* sú primárnymi producentmi biomasy.**DEF:** *RASTLINA* je živý organizmus obyč. s listami a kvetmi čerpajúci časť svojej výživy zo zeme al. z vody.**ZDR/DEF:** HORÁKOVÁ, K., – JANTOVÁ, S. 1998. *Biológia*. Bratislava: Vydavateľstvo STU v Bratislave. 199 s. ISBN 80-227-1145-4.**ZDR/DEF:** Synonymický slovník slovenčiny. Red. M. Pisárčiková. 3. nezm. vyd. Bratislava: Veda 2004. 998 s. ISBN 80-224-0801-8. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?w=rastlina&s=exact&c=A793&cs=&d=sss&d=sss#>>.**KON:** Už Aristoteles (384-322 PNL) rozdeľoval organizmy na dve základné skupiny – **rastliny** (Plantae) a živočíchy (Animalia).**KON:** **Rastliny** môžu byť použité aj ako bioreaktory. Nie však pre ich vlastnú ochranu, ale pre ich lacnú a širokospektrálnu produkciu antimikrobiálnych proteínov, pre použitie v humánnej aj veterinárnej medicíne. Preukázali to Oey a kol. (2009a,b), ktorí vyrábali fágové endolyzíny v chloroplastoch rastlín tabaku.**ZDR/KON:** VESTEG, M. a kol. 2020. *Základy mikrobiológie, protistológie a algológie*. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.**ZDR/KON:** ORAVKINOVÁ, M. 2013. *Molekulárny dizajn endolyzínov*. Bakalárska práca. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 72 s. [cit. 2.11.2021]. Dostupné z: <<http://opac.crzp.sk/?fn=docviewChild00118737>>.**MIE/EKV:** preferovaný**TERM: rádioaktivita****EKV: radioactivity****ZDR/TERM:** TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.**ZDR/TERM:** POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.**VO:** FYZ**DEF:** Rádioaktívna premena je samovoľná jadrová premena sprevádzaná emisiou častíc. Emisia častíc pri rádioaktívnej premene sa nazýva rádioaktivita.**DEF:** Rádioaktivita. Ide o vysielanie prenikavého jadrového (rádioaktívneho) žiarenia z jadier prvkov pri ich premenách.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Prirodzenú **rádioaktivitu** objavil v roku 1896 francúzsky fyzik Henry Becquerel a o jej preskúmanie sa zaslúžili manželka Mária a Pierre Curierovci.

KON: Prirodzená **rádioaktivita**: samovoľné premeny jadier nuklidov spojené s vyžarovaním jadrového žiarenia.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: rádioaktivita

EKV: radioactivity

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Rádioaktivita* je schopnosť atómových jadier niektorých prvkov samovoľne sa premieňať na atómové jadrá iných prvkov pri súčasnom vyžarovaní neviditeľného rádioaktívneho žiarenia.

DEF: *Rádioaktivita* je vlastnosť niektorých atómových jadier samovoľne vysielat žiarenie. Napr. žiarenie α , β .

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Prirodzená **rádioaktivita** je samovoľná premena v prírode sa vyskytujúcich rádioaktívnych nuklidov – rádionuklidov.

KON: Francúzski fyzici Marie Curie Sklodowska (pôvodom Polka) spolu s manželom Pierrom Curie nazvala neskôr túto vlastnosť jadier **rádioaktivita** (gr. radius-lúč) a prenikavé žiarenie ako rádioaktívne.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: reaktant**EKV: reactant**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Reaktanty* sú východiskové látky, ktoré vstupujú do chemickej reakcie.

DEF: *Reaktanty* sú chemické látky, ktoré reagujú.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Pomery stechiometrických koeficientov vyjadrujú látkové množstvá reagujúcich zložiek a pomery počtov molekúl **reaktantov** a produktov.

KON: Zanikajú pôvodné väzby v **reaktantoch** a vznikajú nové väzby v produktoch.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: reálne čísla**EKV: real numbers**

ZDR/TERM: JONES C. et al. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava. Príroda 1999. ISBN 80 07 010 10 6

VO: MAT

DEF: Množina čísel, ktorá je zjednotením množiny racionálnych čísel a množiny iracionálnych čísel.

DEF: Množina čísel, ktorá je zjednotením množiny racionálnych čísel a množiny iracionálnych čísel.

ZDR/DEF: JONES, C. et al. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. 167s. ISBN 80 07 010 10 6

ZDR/DEF: *Mladý vedec*. 2012. Bratislava: P-MAT, roč. 6, č. 17.

KON: Postavenie operácií sčítania a násobenia **reálnych čísel** je v prípade distributívneho zákona rozdielne.

ZDR/KON: VRÁBEL, Peter. *Analógia ako matematická stratégia*. Analogy as Mathematical Strategy. Acta Mathematica Nitriensia Vol. 3, No. 1, p. 1 – 7 ISSN 2453-6083

MIE/EKV: preferovaný

TERM: redoxné reakcie

EKV: redox reactions

ZDR/TERM: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

SYN: oxidačno-redukčné reakcie

VO: CHEM

DEF: *Redoxné reakcie* sú reakcie, pri ktorých sa menia oxidačné čísla atómov.

DEF: *Oxidačno-redukčné (redoxné) reakcie* sú reakcie, pri ktorých dochádza k prenosu elektrónov medzi reakčnými zložkami, prebiehajúce ako dve čiastkové reakcie – oxidácia a redukcia; určité atómy elektróny odovzdávajú a tým sa oxidujú a súčasne iné atómy elektróny prijímajú a tým sa redukujú.

DEF: *Redoxná reakcia* je chemická reakcia spojená s výmenou elektrónov medzi oxidovadlom a redukovadlom.

DEF: *Redoxné reakcie* sú reakcie pri ktorých dochádza k zmene oxidačných čísel atómov alebo iónov.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Medzi **redoxné reakcie** patrí horenie, korózia, dýchanie, fotosyntéza.

KON: Napríklad reakcia sodíka s chlóróm, reakcia železa so zriedenou kyselinou sírovou, reakcia sodíka s vodou patria medzi **redoxné reakcie**.

KON: Najvýznamnejšími koenzýmami, ktoré sa zúčastňujú na **redoxných reakciách**, sú nikotínamidadenín dinukleotid (NAD), nikotínamidadenín dinukleotidfosfát (NADP) a flavínadenín dinuk

ZDR/KON: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – VYDROVÁ, M. 2011. *Chémia pre 3. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Martin: Vydavateľstvo Matice slovenskej. 2011. ISBN 978-80-8115-042-5.
MIE/EKV: preferovaný

TERM: redukcia**EKV: reduction**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Redukcia* je reakcia, pri ktorej atóm alebo ión prijme jeden alebo viac elektrónov, oxidačné číslo atómu alebo iónu sa pri redukcii znižuje.

DEF: Pri *redukcii* východisková látka prijíma elektróny (znižuje svoje oxidačné číslo).

DEF: *Redukcia* je dej, pri ktorom atóm prijme jeden alebo viac elektrónov.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

KON: Na katóde prebieha **redukcia**.

KON: Katióny smerujú ku katóde, na ktorej sa uskutočňuje **redukcia**.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: redukovaadlo**EKV: reducing agent**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

SYN: redukčné činidlo

VO: CHEM

DEF: *Redukčné činidlo* je látka, ktorá redukuje inú látku, poskytuje jej elektróny a sama sa tak oxiduje.

DEF: *Redukčné činidlo* je častica, ktorá je schopná uvoľňovať elektrón (donor elektrónu), napr. Na.

DEF: *Redukovadlo* je látka, ktorá je schopná redukovať inú látku (odovzdávať jej elektróny).

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: **Redukčným činidlom** pre väčšinu látok je napr. Na, H (ľahko odovzdávajú elektróny).

KON: Väčšina látok môže v jednej redoxnej reakcii pôsobiť ako oxidovadlo (elektróny prijímať) a v druhej ako **redukovadlo** (elektróny odovzdávať).

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: rezonancia

EKV: resonance

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Pre amplitúdu vynútených kmitov platí:

$$B = \frac{F_0}{m \sqrt{(\omega_0^2 - \Omega^2)^2 + 4b^2 \Omega^2}} .$$

STEM DICTIONARY

Ako z predchádzajúceho vzťahu vyplýva, amplitúda vynútených kmitov bude závisieť od amplitúdy vynucujúcej sily, ale aj od vzťahu medzi vlastnou frekvenciou kmitajúceho systému a vynucujúcou frekvenciou Ω . Najväčšia hodnota amplitúdy B sa dosiahne, keď sa obe frekvencie budú rovnať, t. j. $\omega_0 = \Omega$. Daný jav sa nazýva rezonancia.

DEF: Rezonancia je jav, keď frekvencia nútených kmitov sa rovná vlastnej frekvencii oscilátora.

DEF: Ak sa frekvencia vonkajšieho pôsobenia blíži k vlastnej frekvencii oscilátora, nastáva zväčšenie amplitúdy núteného kmitania. Tento jav sa nazýva rezonancia.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Mechanické **rezonancie** môžu mať veľké negatívne účinky.

KON: Počas **rezonancie** dochádza k maximálnemu odovzdávaniu energie oscilátora.

KON: Rezonancia je nežiadúca napr. v zariadeniach obsahujúcich rotujúce časti.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-8-12]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: riasa

EKV: alga

ZDR/TERM: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. *Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov*. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

VO: BIO

DEF: *RIASY SÚ* všetky fotosyntetické eukaryoty (makroskopické aj mikroskopické) s výnimkou suchozemských rastlín.

DEF: *RIASY SÚ* skupina výtrusných rastlín spravidla s jednobunkovou stielkou.

ZDR/DEF: VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

ZDR/DEF: PECIAR, Š. 1965. Slovník slovenského jazyka. Bratislava: Vydavateľstvo SAV. 848 s. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?d=peciar>>.

KON: **Riasy** sú najroširenejšou skupinou nižších rastlín. Počas fylogénzy ich stielka dosiahla rôzne stupne zložitosti.

KON: Tuhé pôdy. Umožňujú rast baktérií v izolovaných kolóniách. Ich základ tvorí agar – morská **riasa**, ktorá sa povarením rozpúšťa a pri ochladení pod 42o C tuhne.

ZDR/KON: Kolektív autorov, 2010. Biológia. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9.

ZDR/KON: Nováková, E. a kol. 2010. Lekárska mikrobiológia. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín.: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 9. 12. 2021]. Dostupné z: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=203>. ISSN 1337-7396>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: rovinné zrkadlo **EKV: plane mirror**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

VO: FYZ

DEF: Rovinné zrkadlá: obraz predmetu je zdanlivý (je za zrkadlom), súmerný podľa roviny zrkadla (stranovo prevrátený, vzpriamený a rovnako veľký).

DEF: Rovinné zrkadlo je časť hladkej rovinatej plochy.

DEF: Vzniknutý obraz predmetu vytvorený rovinným zrkadlom je neskutočný, rovnako veľký ako predmet a súmerne združený s predmetom podľa roviny zrkadla.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

KON: Pri zobrazovní **rovinným zrkadlom** vznikne neskutočný obraz rovnako veľký ako predmet a súmerne združený s predmetom podľa roviny zrkadla.

KON: Pomocou obrázku 17.1 si vysvetlíme odraz rovinatej vlnoplochy od **rovinného zrkadla** pomocou Huygensovho princípu.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: rovnica

EKV: equation

ZDR/TERM: LUKÁČ, Stanislava kolektív. 2016. *Bádateľsky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

VO: MAT

DEF: Rovnica je rovnosť, ktorá existuje medzi dvoma algebraickými výrazmi spojenými prostredníctvom znaku rovnosti, v ktorej sa okrem určitých známych údajov vyskytuje jedna alebo viac neznámych hodnôt, ktoré sa nazývajú neznáme.

ZDR/DEF: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

KON: Riešiť takúto **rovnicu** znamená určiť všetky n -té odmocniny z čísla a .

KON: Predpokladajme, že **rovnica** (2) má riešenie v celých číslach x, y, z .

ZDR/KON: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

ZDR/KON: BARTOŠ, Pavel. 1968. *Poznámka k istému Fermatovmu problému*. *Matematický časopis*, 18.1: 21-24.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: rovnobežky

EKV: parallel lines

ZDR/TERM: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

VO: MAT

DEF: Priamky, ktoré ležia v jednej rovine a nemajú spoločný bod.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Po pridaní nekonečne vzdialených bodov k rovine majú ľubovoľné dve priamky priesečník (**rovnobežky** v nekonečne), podobne ako po pridaní imaginárnych čísel k číselnému oboru má každé číslo druhú odmocninu (záporné čísla komplexnú).

KON: U0 je zemepisná šírka základnej neskreslenej **rovnobežky**, ktorá je tiež sečnou rovnobežkou valcovej plochy s referenčnou sférou.

ZDR/KON: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

ZDR/KON: VAJSÁBLOVÁ, Margita. 2019. *Geometrická a matematická analýza mapy Bohemiae Rosa. Blaeuových historických máp zo 17. storočia a Augustovo zobrazenie*. ročník 16, číslo 31, ISSN 1336-524X, 2019, 19.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: rôznobežné priamky **EKV: concurrent lines**

ZDR/TERM: LUKÁČ, Stanislava kolektív. 2016. *Bádatelsky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

VO: MAT

VZO/SKR/ILU/SYM:

DEF: Priamky s jediným spoločným bodom (nie nevlastným).

ZDR/DEF: Acta Mathematica Nitriensia Vol. 3, No. 1, p. 1 – 7 ISSN 2453-6083

KON: Tieto tri navzájom **rôznobežné priamky** vytvárajú nový trojuholník DEF.

KON: M1 je rôznobežná s priamkou určenou zvyšnými dvoma bodmi.

ZDR/KON: VRÁBEL, Peter. Analógia ako matematická stratégia. Analogy as Mathematical Strategy. Acta Mathematica Nitriensia Vol. 3, No. 1, p. 1 – 7 ISSN 2453-6083

ZDR/KON: SKLENÁRIKOVÁ, Zita. Kótované zobrazenie. Uniba.Bratislava.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: rýchlosť **EKV: velocity**

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: $v = \frac{s}{t} \left[\frac{m}{s} \right] / v$

DEF: Rýchlosť (v): vyjadruje zmenu dráhy telesa (s) za jednotku času (t), vypočítame ju ako podiel $v = \frac{s}{t} \left[\frac{m}{s} \right]$.

STEM DICTIONARY

DEF: Rychlost je (číselně) rovna dráze (velikosti, délce dráhy) vykonané (uražené, uběhnuté) za jednotku času.

DEF: Pod rýchlosťou bežne rozumieme dráhu, ktorú prejde hmotný bod za jednotku času (podiel dráhy a doby, za ktorú ju hmotný bod prešiel).

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

ZDR/DEF: RUSŇÁK, K. 2007. *Fyzika pro informatiky-Klasická mechanika-Kinematika hmotného bodu*. [online]. *Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni – Katedra fyziky*, [cit. 16. november 2021]. Dostupné na: <<https://kfy.zcu.cz/export/sites/kfy/dokumenty/FYI1/kin.hm.b.pdf>>

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

KON: **Rýchlosť** je jednou z kinematických charakteristík pohybu.

KON: Treba si uvedomiť, že **rýchlosť** a zrýchlenie, tak ako sme ich definovali, sú všeobecnejšie ako pojmy dané len skúsenosťou.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

MIE/EKV: preferovaný

S

TERM: sila

EKV: force

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Sila je veličina vyjadrujúca mieru vzájomného pôsobenia telies.

DEF: Sila je vektorová fyzikálna veličina, ktorá je mierou interakcie hmotných objektov.

ZDR/DEF: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Sila môže zmeniť pohybový stav telesa (uvádza do pokoja, pohybu, mení rýchlosť alebo smer) či spôsobuje jeho deformáciu (zmena tvaru, objemu).

KON: Sila pôsobiaca na hmotný bod je úmerná súčinu jeho hmotnosti a zrýchlenia, ktoré mu udeľuje.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: sínusoida

EKV: sine curve

ZDR/TERM: PETROVIČ, Nikolaj. 1977. *Explózia informácií*. Bratislava: Obzor

VO: MAT

DEF: Graf funkcie: $y = \sin x$

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Nech je vysielanie signálu A vyžarovaním **sínusoidy** s trvaním T, a signál B pauzou v žiarení toho istého T.

ZDR/KON: PETROVIČ, Nikolaj. 1977. *Explózia informácií*. Bratislava: Obzor

MIE/EKV: preferovaný

TERM: skalár/y, skalárne veličiny **EKV: scalars/scalar quantity**

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

DEF: Skalárne veličiny – skaláry (lat. scalae – stupnica) sú také veličiny, ktoré sú úplne určené jedným údajom, a to veľkosťou vo zvolenej jednotke.

DEF: Skalárne fyzikálne veličiny – skaláry (z lat. scalae – stupnice) sú jednoznačne určené veľkosťou číselnej hodnoty a jednotkou, v ktorej sa príslušná veličina meria.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

KON: Skalármi sú napr. čas, hmotnosť, teplota, atď.

KON: Medzi skalárne veličiny patrí napr. čas, teplota, hustota a iné.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: skupenské teplo topenia **EKV: latent heat of fusion**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

VO: FYZ

DEF: Teplo, ktoré musíme dodať telesu pevného skupenstva zahriatemu na teplotu topenia, aby sa premenilo na kvapalinu tej istej teploty.

DEF: Pri teplote t_t je kinetická energia častíc dostatočná na to, aby sa častice uvoľňovali z rovnovážnych polôh – v bode (1) sa pevná látka začne topiť. V bode (2) je látka roztopená, vznikla z nej kvapalina s teplotou t_t . [...] Počas topenia, medzi bodmi (1) a (2), prijala látka teplo L_p , ktoré sa nazýva skupenské teplo topenia.

DEF: Skupenské teplo topenia (zn. L_t – skalárna fyzikálna veličina). Je množstvo tepla, ktoré musí prijať pevná látka zahriata na teplotu topenia, aby sa premenila na kvapalinu s rovnakou teplotou.

DEF: Dodané teplo potrebné pre zmenu pevného telesa o hmotnosti m zahriateho na teplotu topenia na kvapalinu tej istej teploty sa volá skupenské teplo topenia L_t .

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

KON: Jednotkou hmotnostného **skupenského tepla topenia** je $J.kg^{-1}$.

KON: Pretože **skupenské teplo topenia** závisí od hmotnosti telesa, zavádzame veličinu merné skupenské teplo topenia l_p , definované vzťahom $l_t = \frac{L_t}{m}$.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: skupenské teplo varu **EKV: latent heat of vaporisation**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: L_v

DEF: Teplo, ktoré musíme dodať telesu kvapalného skupenstva zahriateho na normálnu teplotu varu, aby sa premenilo na paru tej istej teploty.

DEF: Pri vyparovaní sa teda kvapalina ochladzuje. Ak ju chceme udržiavať stále na rovnakej teplote, musíme jej dodávať teplo z vonkajšieho prostredia. Toto teplo sa

pri vyparovaní kvapaliny z hladiny nazýva skupenské teplo vyparovania a pri vare kvapaliny skupenské teplo varu.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

KON: Merné **skupenské teplo** vyparovania (**varu**) predstavuje množstvo tepla, ktoré musíme dodať jednému kilogramu kvapaliny s teplotou T , aby sa premenila na paru s tou istou teplotou.

KON: Merné **skupenské teplo varu**. Je merné skupenské teplo vyparovania kvapaliny pri teplote varu.

KON: Hmotnostné skupenské teplo vyparovania pri teplote varu sa nazýva hmotnostné **skupenské teplo varu**.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: skupina

EKV: group/family

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Skupina* je zvislý stĺpec v periodickej tabuľke prvkov.

DEF: Grafickým vyjadrením periodického zákona je tabuľka periodickej sústavy prvkov, ktorej sú prvky usporiadané do 18 zvislých stĺpcov – *skupín* (označených arabskými číslicami 1-18).

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: V **skupinách** sú umiestnené prvky s podobnou elektrónovou konfiguráciou valenčnej vrstvy.

KON: V minulosti sa **skupiny** označovali rímskymi číslicami s písmenom A alebo B.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: skvapalnenie/kondenzácia **EKV: condensation**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Skvapalnenie (kondenzácia): premena plynu na kvapalinu zmenou teploty alebo tlaku pri tzv. dynamickej rovnováhe: počet častíc, ktoré sa vyparia, sa rovná počtu častíc vracajúcich sa do kvapaliny – hovoríme, že vzduch je parou nasýtený → tzv. sýta para (ďalšie ochladzovanie či zvýšenie jej tlaku spôsobí skvapalnenie) x prehriata para je nasýtená, preto nemôže kondenzovať (má menší tlak, či vyššiu teplotu).

DEF: Opačný dej k vyparovaniu je kondenzácia. Je to premena plynnej látky na kvapalinu.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Miesta, v ktorých začína **kondenzácia**, sú kondenzačné jadrá.

KON: Medzi zmeny skupenstva patrí topenie, tuhnutie, vyparovanie, **kondenzácia**, sublimácia a desublimácia.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

DR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: slnečná sústava**EKV: solar system**

ZDR/TERM: TEPLÍČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: CSATÁRYOVÁ, M. 2015. *Astronómia. Vybrané kapitoly*. Prešov: Prešovská univerzita. ISBN 978-80-555-1262-4.

VO: FYZ

DEF: Slnečnú sústavu tvorí Slnko a telesá, ktorých pohyb je ovládaný gravitačným poľom Slnka.

DEF: Slnečná sústava (heliocentrická s.): skladá sa zo Slnka, telies (obiehajú okolo Slnka) a prostredia, kde sa tento pohyb uskutočňuje.

DEF: Slnečná sústava je planetárna sústava centrálnej hviezdy Slnka a všetkých telies, ktoré obiehajú okolo neho, rovnako ako aj prostredie, v ktorom sa tento pohyb uskutočňuje.

ZDR/DEF: TEPLÍČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: CSATÁRYOVÁ, M. 2015. *Astronómia. Vybrané kapitoly*. Prešov: Prešovská univerzita. ISBN 978-80-555-1262-4.

KON: Do **slnečnej sústavy** ďalej patria tzv. malé telesá **slnečnej sústavy** – asteroidy, kométy, meteroidy, medziplanetárny plyn a prach.

KON: Naša **slnečná sústava** je súčasťou oveľa väčšieho komplexu pozostávajúceho z množstva hviezd – našej Galaxie, nazývanej aj Mliečna cesta.

ZDR/KON: TEPLÍČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: CSATÁRYOVÁ, M. 2015. *Astronómia. Vybrané kapitoly*. Prešov: Prešovská univerzita. ISBN 978-80-555-1262-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: spinové kvantové číslo **EKV: spin quantum number**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

SYN: kvantové číslo spinu

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: s

DEF: *Spinové kvantové číslo* s charakterizuje rotáciu elektrónov okolo vlastnej osi a nadobúda dve hodnoty $+1/2$ a $-1/2$. Toto číslo nie je (na rozdiel od n, l, m) charakteristikou orbitálu, ale samotného elek

DEF: *Spinové kvantové číslo* je kvantové číslo vyjadrujúce diskretný charakter spinu; s [bezrozmerné]. Napr. pre elektrón $s = 1/2$.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Opačný smer šípok znamená, že elektróny majú opačný spin (opačná hodnota **spinového kvantového čísla**).

KON: Preto sa zaviedlo štvrté kvantové číslo – **spinové kvantové číslo** s, ktoré charakterizuje smer rotácie elektrónu, t.j. či je otáčanie okolo vlastnej osi súhlasné so smerom otáčania okolo jadra, alebo je protichodné.

KON: **Spinové kvantové číslo** charakterizuje správanie sa elektrónu v orbitály.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: DEVÍNSKY, F. a kol. 2013. *Organická chémia pre farmaceutov*. Martin: Osveta. 2013. ISBN 9788080633882.

ZDR/KON: GAŠPAROVÁ, R. – KRUTOŠÍKOVÁ, A. – MILATA, V. 2015. *Organická chémia I*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška. 2015. 978-80-8105-714-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: stĺpcový graf **EKV: bar chart**

ZDR/TERM: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

VO: MAT

DEF: Ide o často používaný typ grafu, ktorý vyjadruje početnosť kvalitatívnych javov, alebo intervalov kvantitatívnych hodnôt (napr. priemerné namerané hodnoty v jednotlivých sledovaných premenných v rôznych skupinách v rámci výskumného súboru). Stĺpce je možné doplniť chybovými úsečkami znázorňujúcimi intervaly spoľahlivosti, prípadne smerodajnú odchýlku.

ZDR/DEF: ŠKODOVÁ, Z., 2013. Praktický úvod do metodológie výskumnej práce. Martin.

DEF: Stĺpcový graf je dvojrozmerné znázornenie frekvencie, buď absolútnej, alebo relatívnej, kvantitatívnej alebo kvalitatívnej premennej, ale vždy diskkrétnej a distribuovanej v stĺpcoch.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Stĺpcové grafy sú užitočné na zobrazenie zmien údajov za časové obdobie alebo na znázornenie porovnania medzi položkami.

KON: Zo stĺpcového grafu je vidieť, že počet obyvateľov v slovenských krajoch sa pohybuje v rozmedzí 500 až 850 tisíc obyvateľov.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

ZDR/KON: LUKÁČ, Stanislava kolektív. 2016. *Bádatelsky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

MIE/EKV: preferovaný

TERM: stojaté vlnenie

EKV: standing waves

ZDR/TERM: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/TERM: KAŇKA, J. – NOVÁČEK, J. 2015. *Stavební fyzika 3. Akustika pozemních staveb*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 978-80-01-05674-5.

VO: FYZ

DEF: Stojaté vlnenie vzniká skladaním (interferenciou) dvoch vlnení postupujúcich oproti sebe s rovnakou frekvenciou, v zjednodušenom prípade aj s rovnakou amplitúdou a rýchlosťou.

DEF: V dôsledku odrazu zvuku od dvou navzájem rovnoběžných stěn dochází ke stojatému vlnění při kmitočtech, pro které se vzájemná vzdálenost stěn rovná celistvému násobku půlvlny.

ZDR/DEF: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/DEF: KAŇKA, J. – NOVÁČEK, J. 2015. *Stavební fyzika 3. Akustika pozemních staveb*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 978-80-01-05674-5.

KON: Výchylka stojatého vlnenia daná vzťahom (18) sa podobá na výchylku kmitavého pohybu.

KON: Pri odraze na konci dvojvodičového vedenia bez pripojeného spotrebiča (vedenie naprázdno) vzniká **stojaté** elektromagnetické **vlnenie** opísané rovnicou

$$u = 2U_m \cos 2\pi \frac{x}{\lambda} \sin 2\pi \frac{t}{T}$$

KON: Odrazem zvuku od vzájemne rovnobežných povrchů dílčích stěn vzniká ve vzduchové mezeře **stojaté vlnění**, které se projeví snížením neprůzvučnosti na kmitočtech půlvlnné rezonance.

ZDR/KON: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KAŇKA, J. – NOVÁČEK, J. 2015. *Stavební fyzika 3. Akustika pozemních staveb*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 978-80-01-05674-5.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: striedavý (elektrický) prúd **EKV: alternating current**

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: AC

DEF: Striedavý prúd (zn. i – skalárna fyzikálna veličina). Je to prúd meniaci s časom svoj smer.

DEF: Striedavý prúd je taký elektrický prúd, ktorého okamžitá hodnota je periodickou funkciou času, pričom na časovom diagrame je obsah plochy ohraničenej grafom nad osou času a pod osou času za periódu rovnaký.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Efektívna hodnota **striedavého prúdu** je taká hodnota jednosmerného prúdu, ktorý má v obvode striedavého prúdu s elektrickým odporom rovnaký výkon ako daný **striedavý prúd**.

KON: Z časového diagramu (obr.4.44b) vidieť, že v obvode **striedavého prúdu** s ideálnym rezistorom je prúd vo fáze s napätím.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: stupeň

EKV: grade

ZDR/TERM: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

VO: MAT

DEF: Plný uhol rozdelíme na 360 rovnakých uhlov: jeden takýto diel je jednotkou miery, ktorú voláme stupeň. Stupeň sa delí na 60 rovnakých dielov, minút; minúta sa delí podobne na 60 sekúnd.

ZDR/DEF: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

KON: **Stupeň** je uhol, ktorého oblúčková miera je $2\pi/360$.

ZDR/KON: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

MIE/EKV: preferovaný

TERM: sublimácia

EKV: sublimation

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.9

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Sublimácia: priamy prechod pevného skup[enstva] na plynné.

DEF: Pri každej teplote existujú v kvapalinách aj tuhých látkach molekuly s takou kinetickou energiou, že sú schopné prekonať príťažlivú silu od susedných častíc a uvoľniť sa z látky. Pri kvapalinách tomuto javu hovoríme vyparovanie a pri tuhých látkach sublimácia.

DEF: Sublimácia je priama zmena pevného skupenstva na plynné, desublimácia je opačná zmena.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.9.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Medzi zmeny skupenstva patrí topenie, tuhnutie, vyparovanie, kondenzácia, **sublimácia** a desublimácia.

KON: Sublimácia aj desublimácia nastávajú pri každej teplote.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.9

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: súčet

EKV: sum

ZDR/TERM: OLEJÁR, M. 2019. *Zbierka vzorcov z matematiky*. Young Scientist. ISBN 9788088792161.

VO: MAT

VZO/SKR/ILU/SYM:

DEF: Súčet je výsledok sčítania, inak nazývaný i súhrn.

ZDR/DEF: OLEJÁR, M. 2019. *Zbierka vzorcov z matematiky*. Young Scientist. ISBN 9788088792161.

KON: Σ (E) je **súčet** všetkých E v zmysle dohody.

KON: Oxidy dusíka je **súčet** zmiešavacích pomerov oxidu dusnatého a oxidu dusičitého v jednotke objemu vzduchu (ppbv) vyjadrený v jednotkách hmotnostnej koncentrácie oxidu dusičitého ($\mu\text{g} / \text{m}^3$).

ZDR/KON: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

ZDR/KON: RÁCOVÁ, M. 1995. *Matematika. Prehľad stredoškolského učiva pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma Jr. ISBN 80-967190-7-6

MIE/EKV: preferovaný

TERM: svetlo**EKV: light**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

VO: FYZ

DEF: Svetlo je druh elektromagnetického žiarenia s vlnovou dĺžkou od 390 nm (červená; prechádza do tzv. infračerveného žiarenia: zdrojom sú rozžeravené telesá), ktoré vyvoláva v ľudskom oku svetelný vnem.

DEF: Viditeľné žiarenie – svetlo je elektromagnetické vlnenie s vlnovými dĺžkami od $7,8 \cdot 10^{-7}$ m do $3,8 \cdot 10^{-7}$ m, ktoré vyvoláva zrakový vnem.

DEF: Svetlo je elektromagnetické žiarenie, ktorého spektrum zahŕňa veľmi širokú oblasť vlnových dĺžok od γ -žiarenia až po rozhlasové vlny.

DEF: Svetlo. Je to elektromagnetické vlnenie vyvolávajúce zrakový vnem.

DEF: Existuje aj elektromagnetické vlnenie, ktorého príkladom sú rádiové vlny, mikrovlny alebo viditeľné svetlo.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

KON: Newton považoval **svetlo** za tok častíc vyletujúcich zo zdroja **svetla** – časticová teória **svetla**.

KON: Gravitačné sily sú príťažlivé a existujú medzi všetkými materiálnymi objektmi, podlieha im všetka hmota bez výnimky, dokonca aj **svetlo**.

KON: Frekvencia určuje farbu svetla.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: šošovky**EKV: lens**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

VO: FYZ

DEF: Šošovky sú priehľadné telesá (sklo, plast) obmedzené guľovými plochami, pri ktorých sa využíva zákon lomu svetla (lámavá schopnosť závisí na materiáli šošovky).

DEF: Šošovka je homogénne priehľadné prostredie ohraničené dvoma guľovými plochami alebo guľovou a rovinnou plochou.

DEF: Šošovka je vyrobená z opticky číreho prostredia s dvoma lámavými plochami, pričom ich centrálna osi splývajú – centrálna os šošovky.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

KON: Rozlišujeme dva druhy šošoviek: spojky, rozptylky.

KON: Bod O je optický stred šošovky.

KON: V klasickom prípade zobrazovania šošovkami používame tenkú šošovku, zanedbávame rozmer šošovky, na ktorej nastáva len jeden lom podľa stanovených pravidiel.

ZDR/KON: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: štruktúrny vzorec**EKV: structural formula**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

SYN: konštitučný rozvinutý

VO: CHEM

DEF: Štruktúrny (konštitučný) vzorec udáva štruktúru zlúčenín, teda spôsob a poradie navzájom zlúčených atómov v molekule, napr. peroxid vodíka H – O – O – H.

DEF: Štruktúrny vzorec je vyjadrenie štruktúry chemickej látky spojnicami viazaných atómov alebo funkčných skupín.

DEF: Štruktúrny vzorec znázorňuje konštitúciu molekuly, t.j. poradie a spôsob, akým sú atómy v molekule viazané v tzv. rozvinutej (nezjednodušenej) podobe.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Štruktúrny vzorec kyseliny uhličitej ukazuje, že obsahuje karbonylovú funkčnú skupinu, na ktorú sú viazané dve -OH skupiny.

KON: Napríklad štruktúrny vzorec vody je: H-O-H.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

T

TERM: tabuľka periodickej sústavy prvkov **EKV: periodic table**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

SYN: periodická tabuľka prvkov

DEF: *Tabuľka periodickej sústavy prvkov* je grafickým vyjadrením periodického zákona.

DEF: *Periodická tabuľka* je grafickým znázornením periodickej sústavy prvkov.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Celkový počet valenčných elektrónov sa zhoduje s číslom hlavnej skupiny **periodickej tabuľky prvkov**.

KON: Jadrovými reakciami sa pripravilo veľa umelých rádionuklidov, v súčasnosti je ich vyše 1500. Takýmto spôsobom sa pripravili napríklad transurány (prvky nachádzajúce sa v **periodickej tabuľke prvkov** za uránom).

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: tekutina **EKV: fluid**

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: JEŽEK, J. – VÁRADIOVÁ, B. – ADAMEC, J. 2000. *Mechanika tekutín*. Praha: České vysoké učení technické.

VO: FYZ

DEF: Kvapaliny a plyny sa vyznačujú vlastnosťou, ktorú nazývame tekutosť. Preto tieto látky nazývame spoločným názvom – tekutiny.

DEF: Častice kvapalín a plynov nemajú stále rovnovážne polohy, ale môžu sa premiestňovať. Preto kvapaliny a plyny nemajú stály tvar, ale nadobúdajú tvar nádoby, v ktorej sa nachádzajú. Táto ich spoločná vlastnosť sa nazýva tekutosť, preto sa nazývajú tekutiny.

DEF: Tekutina je látka, ktorá se účinkem vnějších sil nevratně deformuje.

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnost a pevnost, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: JEŽEK, J. – VÁRADIOVÁ, B. – ADAMEC, J. 2000. *Mechanika tekutin*. Praha: České vysoké učení technické.

KON: Ideálna **tekutina** je **tekutina** bez vnútorného trenia.

KON: Některé tekutiny se vlastnostmi podobají více elastickým či plastickým látkam, tak výrazné je jejich anomální chování.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: JEŽEK, J. – VÁRADIOVÁ, B. – ADAMEC, J. 2000. *Mechanika tekutin*. Praha: České vysoké učení technické.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: teleso

EKV: body

ZDR/TERM: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2022-9-7]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

VO: FYZ

DEF: Pod Newtonovým výrazem „corpus“, těleso, je zde třeba podle smyslu chápat hmotný bod, částici.

ZDR/DEF: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2022-9-7]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

KON: Chceme-li určit, zda je **těleso** v klidu nebo v pohybu, musíme říci, vzhledem k jakému **tělesu** budeme pohyb či klid posuzovat.

KON: Zdrojom vlnenia je ľubovoľné **teleso**, ktoré kmitá.

KON: Zo skúseností vieme, že ak sa **teleso** pohybuje rýchlejšie, jeho kinetická energia je väčšia, ak je teleso v pokoji, jeho kinetická energia je nulová.

ZDR/KON: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

ZDR/KON: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-9-7]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: teplo

EKV: heat

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: Q

DEF: Teplo Q vyjadruje zmenu vnútornej energie, ktorú pri tepelnej výmene odovzdá teplejšie teleso chladnejšiemu; jedn.: joule [J].

DEF: Teplo je fyzikálna veličina určená energiou, ktorú pri tepelnej výmene odovzdá jedna sústava druhej.

DEF: Teplo (zn. Q – skalárna fyzikálna veličina). Je to energia, ktorú pri tepelnej výmene odovzdá teplejšie teleso chladnejšiemu.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Teplo nie je stavová veličina.

KON: Teplo prijaté (resp. odovzdané) telesom je priamo úmerné jeho hmotnosti a prírastku (resp. úbytku) jeho teploty.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: teplota

EKV: temperature

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-17]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: t

DEF: Teplota je fyzikálna veličina, pre ktorú platí:

- je jednoznačnou charakteristikou rovnovážneho stavu sústavy,
- dve sústavy majú rovnaké teploty práve vtedy, keď sú v stave tepelnej rovnováhy.

DEF: TEPLOTA. Je to fyzikálna veličina charakterizujúca tepelný stav látok (teda mieru pohybu ich častíc – rýchlejší pohyb častíc znamená vyššiu teplotu látky).

DEF: Teplo predstavuje určité kvantum vnútornej energie, avšak teplota charakterizuje stav látky vzhľadom na množstvo vnútornej energie.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-17]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

KON: Existuje stavová veličina nazývaná **teplota**, pre ktorú platí: ak dve sústavy sú v stave tepelnej rovnováhy, majú rovnakú **teplotu**, ak nie sú v stave tepelnej rovnováhy, majú rôznu **teplotu**.

KON: Meraná teplota v tejto stupnici (zn. t) sa nazýva Celziova teplota.

KON: Niektoré fyzikálne veličiny majú povahu „množstva“ (napr. teplo), iné povahu „stavu“ (napr. **teplota**).

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-17]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: teplota topenia

EKV: melting point

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: *Teplota topenia* je teplota, pri ktorej látka prechádza z tuhého do kvapalného skupenstva.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Iónové zlúčeniny sú pevné kryštalické látky s vysokou **teplotou topenia** a varu; napr. teploty topenia dosahujú 600 až 2 000 °C.

KON: Voda je pri bežných podmienkach bezfarebná kvapalina bez chute a zápachu. Jej **teploty topenia** a varu (0°C a 100°C) tvoria základné body Celsiovej teplotnej stupnice.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: teplota varu

EKV: boiling point

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: *Teplota varu* je teplota, pri ktorej látka prechádza z kvapalného do plynného skupenstva pri danom tlaku.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Voda je za bežných podmienok bezfarebná kvapalina bez chuti a zápachu, jej pomerne vysoké **teploty topenia** a **varu** sú spôsobené vodíkovými mostíkmi medzi molekulami vody.

KON: Halogénderiváty majú v porovnaní s uhľovodíkmi s rovnakým počtom atómov uhlíka vyššie hustoty aj **teploty varu**, ktoré rastú so zväčšujúcim sa protónovým číslom naviazaného atómu halogénu.

ZDR/CON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/CON: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: termodynamika

EKV: thermodynamics

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KVASNICA, J. 1965. *Termodynamika*. Státní nakladatelství technické literatury. ISBN 04-019-65.

VO: FYZ

DEF: Prvou metódou je termodynamická metóda, ktorá sa neviaže na žiadne konkrétne predstavy o stavbe látok. Vychádza z makroskopických veličín, ktoré možno merať – napr. teplota, tlak, objem, alebo ich pomocou odmeraných veličín vyjadriť – napr. práca. Touto metódou skúma vlastnosti látok termodynamika.

DEF: Termodynamika sa zaoberá ziskúmaním obecných vlastností makroskopických systémů v rovnováže, obecnými (pro všetky makroskopické systémy spoločnými) zákonitostmi makroskopických procesů, vlastnostmi systémů v nerovnovážnych stavoch a obecnými zákonitostmi, jimiž sa riadi prechod systémů do rovnovážneho stavu.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KVASNICA, J. 1965. *Termodynamika*. Státní nakladatelství technické literatury. ISBN 04-019-65.

KON: Molekulová fyzika aj **termodynamika** sú časti fyziky, ktoré skúmajú vlastnosti látok rôznych skupenstiev.

KON: **Termodynamická** teplotná stupnica (Kelvinova). Je to základná teplotná stupnica používaná vo fyzike a v technickej praxi.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: tiaž**EKV: weight / gravity**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ**VZO/SKR/ILU/SYM: G**

DEF: Tiaž je sila, ktorou pôsobí teleso v gravitačnom poli Zeme na vodorovnú podložku alebo napína vlákno v smere zvislom dole.

DEF: Tiaž (G) telesa je sila, ktorou pôsobí teleso v gravitačnom poli Zeme na vodorovnú podložku alebo napína vlákno v smere zvislom dole: $G = m \cdot g$ [N].

DEF: Je to sila, ktorou položené teleso pôsobí na podložku, resp. zavesené teleso pôsobí na záves.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Ak **tiaž** telesa je nulová, hovoríme, že teleso je v bezťažovom stave.

KON: Na príklade homogénneho telesa kruhového prierezu (valec, guľa) ktoré sa valí vplyvom svojej **tiaže** dole po naklonenej rovine si ukážeme výpočet zrýchlenia ťažiska telesa a_T a jeho rýchlosti v_T , ktorou sa pohybuje teleso po prejení dráhy s , keď v čase $t = 0$ s bolo v pokoji.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-15]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>

MIE/EKV: preferovaný

TERM: tiažové zrýchlenie

EKV: acceleration of gravity / gravitational acceleration

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: g

DEF: Zrýchlenie voľného pádu sa nazýva tiažové zrýchlenie a označuje sa g.

EF: $1 g = 9,80665 \text{ m/s}^2 \approx 9,81 \text{ m/s}^2$ Táto hodnota bola prijatá ako normálne tiažové zrýchlenie na druhej generálnej konferencii pre váhy a miery v roku 1901.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

KON: $F_g = M_g \cdot g$ g je **tiažové zrýchlenie**.

KON: **Tiažové zrýchlenie** rastie smerom od rovníka k pólu – mení sa so zemepisnou šírkou.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: titrácia

EKV: titration

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Titrácia* je pridávanie odmerného roztoku (roztoku so známou koncentráciou) do roztoku stanovovanej látky so známym objemom, ale s neznámym zložením.

DEF: *Titrácia* je postupné pridávanie titrantu k titrandu, pričom sa sleduje zmena niektorej vlastnosti reakčnej zmesi.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: LABUDA, J. et. al. 2014. *Analytická chémia*. Bratislava: Nakladateľstvo STU. 2014. ISBN 978-80-227-4242-9.

KON: Na presné meranie objemov pri **titráciách** slúžia byrety.

KON: **Titráciu** pri vizuálnej indikácii ukončíme, keď predpokladáme dosiahnutie bodu ekvivalencie na základe prejavu použitého indikátora.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: LABUDA, J. et. al. 2014. *Analytická chémia*. Bratislava: Nakladateľstvo STU. 2014. ISBN 978-80-227-4242-9.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: tlak

EKV: pressure

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: $p / p = \frac{F}{S}$

DEF: Tlak vypočítame, ak delíme silu obsahom plochy, na ktorú pôsobí.

DEF: Tlak (zn. p – skalárna fyzikálna veličina) je určený podielom sily a obsahu plochy, na ktorú pôsobí táto sila kolmo a je na nej rovnomerne rozložená.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: **Tlak** vyvolaný vonkajšou silou, ktorá pôsobí kolmo na povrch uzavretého objemu kvapaliny, je vo všetkých miestach kvapaliny rovnaký.

KON: Aby sme dokázali charakterizovať výsledky meraní, prípadne daný fyzikálny jav, sústavu alebo samotný objekt v nej, boli zavedené fyzikálne veličiny, napríklad dĺžka, hmotnosť, čas, teplota, **tlak**, atď.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-22]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: tlaková sila

EKV: pressure force

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/TERM: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: F

DEF: Tlaková sila F je celková sila, ktorou pôsobí jedno teleso na druhé kolmo na plochu.

DEF: Ak je tlak p vo všetkých miestach tekutiny rovnaký, potom na ľubovoľne orientovanú rovinnú plochu s obsahom S , ktorá je v kontakte s tekutinou, pôsobí kolmá tlaková sila a pre jej veľkosť platí: $F = pS$.

DEF: Pôsobí-li sila kolmo na nejakou plochu, budeme ji nazývať tlaková sila.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

KON: Sústava tvorená samotným telesom je považovaná za izolovanú, pretože žiadna zo síl, ktoré naň pôsobia (tiažová sila a **tlaková sila** podložky), nekoná prácu.

KON: Tlak je podíl **tlakové síly** a plochy, na ktorou sila pôsobí.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: RAUNER, K. – HAVEL, V. – PROKŠOVÁ, J. – RANDA, M. 2005. *Fyzika 7 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus. ISBN 80-7238-431-7.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: topenie**EKV: melting**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Topenie je prechod látky z pevného skupenstva do kvapalného.

DEF: Topenie: zmena skup. pevného na kvapalné.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

KON: Počas **topenia**, medzi bodmi (1) a (2), prijala látka teplo, ktoré sa nazýva skupenské teplo **topenia**.

KON: Fázová zmena je napríklad **topenie** kovu, vyparovanie kvapaliny, ale tiež premena grafitu na diamant a pod.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný**TERM: topenie****EKV: melting**

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: *Topenie* je fázová premena tuhá látka-kvapalina.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: K podobnému procesu dochádza v zime na cestách, keď zmeny objemu pri zamrzaní a **topení** ľadu spôsobujú praskanie ciest.

KON: Táto merateľná zmena v koncentrácii CO₂ vplyvom antropogénnej činnosti je mnohými odborníkmi považovaná za jeden z hlavných zdrojov tzv. globálneho otepľovania planéty, ktorému sa pripisujú viaceré negatívne prejavy súčasnej klímy (dlhé suché obdobia na viacerých miestach planéty, privalové dažde, miestna zmena charakteru ročných období v niektorých rokoch, rýchle **topenie** planetárnych ľadovcov na pólach a vysokých nadmorských výškach).

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: OSTROVSKÝ, I. – KUBINEC, R. 2008. *Environmentálna chémia Matrice*. 1 vyd. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. 2008. ISBN 978-80-223-2599-8.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: torzné kyvadlo

EKV: torsion pendulum, torsional pendulum

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/TERM: Stuba.sk. *E-Fyzika I. Kyvadlá*. [online]. [cit. 2023-18-2]. Dostupné na: <http://kf-lin.elf.stuba.sk/~ballo/STU_online/Fyzika%20I/IV%20kapitola/mechanikaDTT3-1.htm>.

VO: FYZ

DEF: Pohyb torzného kyvadla spôsobujú pružné sily, ktoré vznikajú pri skrúcaní vlákna alebo tyče.

DEF: Torzné kyvadlo je teleso s osovou súmernosťou, ktoré vykonáva kyvadlový pohyb okolo pružného závesu, ktorého os splyva s osou súmernosti telesa.

DEF: Torzné kyvadlo je teleso zavesené na pružnom vlákne, os rotácie je totožná so zvislým smerom vlákna a táto os je aj osou symetrie telesa.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/DEF: Stuba.sk. *E-Fyzika I. Kyvadlá*. [online]. [cit. 2023-18-2]. Dostupné na: <http://kf-lin.elf.stuba.sk/~ballo/STU_online/Fyzika%20I/IV%20kapitola/mechanikaDTT3-1.htm>.

KON: **Torzné kyvadlo** môže byť realizované pomocou dosky upevnenej v jej strede na zvislom vlákne.

KON: Pohybová rovnica **torzného kyvadla** má tvar $I \frac{d^2\varphi}{dt^2} = -M_{d\varphi}$

KON: Všeobecne **torzné kyvadlo** môže byť teleso upevnené na pružnej tyči otáčajúcej sa skrúcaním tejto tyče.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

ZDR/KON: Stuba.sk. *E-Fyzika I. Kyvadlá*. [online]. [cit. 2023-18-2]. Dostupné na: <http://kf-lin.elf.stuba.sk/~ballo/STU_online/Fyzika%20I/IV%20kapitola/mechanikaDTT3-1.htm>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: trajektória

EKV: trajektorie

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

VO: FYZ

DEF: Trajektória: množina bodov, ktorá znázorňuje pohyb telesa.

DEF: Množina všetkých bodov, do ktorých sa hmotný bod pri pohybe dostane, sa nazýva trajektória hmotného bodu (lat. *trajectio* – preprava).

DEF: Trajektória je súhrn všetkých bodov, do ktorých sa hmotný bod pri svojom pohybe dostane (trajektória nie je fyzikálna veličina).

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

KON: Na charakterizovanie pohybu v istom bode **trajektórie** používame okamžitú rýchlosť.

KON: Pohyb telesa: translačný (posuvný): všetky body telesa opíšu za ten istý čas rovnakú **trajektóriu**; ľubovoľné priamky pevne spojené s telesom si zachovávajú svoj smer vzhľadom na zvolenú vzťažnú súradnicovú sústavu.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: transformátor

EKV: transformer

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: UNIZA.SK. 1. *Transformátory*. § 2. [online]. [cit. 2023-10-20]. Dostupné na: <http://www.kves.uniza.sk/kvesnew/dokumenty/Elektrick%C3%A9%20Stroje/Literatura/Elektricke_stroje/kap1_Transform%C3%A1tory-FINAL.pdf>.

VO: FYZ

DEF: Transformátor je zariadenie, ktoré mení striedavé napätie a prúd s istou frekvenciou na striedavé napätie a prúd s inými hodnotami, ale s rovnakou frekvenciou.

DEF: Transformátory sú statické striedavé elektrické stroje, ktoré prenášajú elektrickú energiu z jedného obvodu do druhého, obvykle bez galvanického spojenia, a pritom menia veľkosť elektrického napätia a prúdu bez zmeny frekvencie, podľa počtu závitov daného vinutia.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: UNIZA.SK. 1. *Transformátory*. § 2. [online]. [cit. 2023-10-20]. Dostupné na: <http://www.kves.uniza.sk/kvesnew/dokumenty/Elektrick%C3%A9%20Stroje/Literatura/Elektricke_stroje/kap1_Transform%C3%A1tory-FINAL.pdf>.

KON: Ak je sekundárny obvod **transformátora** uzavretý – hovoríme, že **transformátor** je zaťažený – sekundárnym obvodom prechádza prúd .

KON: Pomer napätí indukovaných na sekundárnej a primárnej cievke **transformátora** sa rovná pomeru počtu závitov oboch cievok a obrátenému pomeru prúdov v cievkach.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: trojitá väzba

EKV: triple covalent bond

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

SYN: trojitá kovalentná väzba

VO: CHEM

DEF: Kovalentná väzba medzi atómami, ktoré majú spoločné tri elektrónové páry; tvorí ju jedna väzba σ a dve väzby π , trojitá väzba je najkratšia a najpevnejšia.

DEF: *Trojité väzba* je tvorená jednou väzbou σ a dvoma väzbami π , pričom maximálna elektrónová hustota jednej väzby σ sa nachádza nad a pod spojnicou jadier atómov, kým maximálna elektrónová hustota druhej väzby π sa nachádza pred a za touto spojnicou.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

KON: V molekule dusíka je teda **trojitá kovalentná väzba**, pričom jedna z väzieb má charakter σ a dve väzby charakter π .

KON: Ak je vo vzorci súčasne dvojité i **trojitá väzba**, potom reťazec číslujeme tak, aby uhlík dvojitej väzby mal nižšie číslo, napr. pent-1-én-4-ín.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: **tuhé teleso**

EKV: **rigid object, rigid body**

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

VO: FYZ

DEF: Tuhé teleso je ideálne teleso, ktorého tvar ani objem sa účinkom žiadnych síl nemení.

DEF: Pre jednoduchosť ďalších výpočtov zavádzame dokonale tuhé teleso, ktoré sa pôsobením síl nedeformuje, t.j. vzdialenosti medzi jeho jednotlivými časťami sa zachovávajú.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

KON: **Tuhé teleso** môže konať zložité pohyby.

KON: Jedna zo základných charakteristík **tuhého telesa** je hustota – ρ .

KON: Otáčavý účinok síl pôsobiacich na **tuhé teleso** otáčajúce sa okolo nehybnej osi sa ruší, ak vektorový súčet momentov všetkých síl vzhľadom na túto os je nulový vektor momentu sily.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: tuhnutie

EKV: solidification

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Topenie: zmena skupenstva pevného na kvapalné, opačný proces pri rovnakej teplote je tuhnutie.

DEF: Tuhnutie je prechod látky z kvapalného do pevného skupenstva.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Pri odoberaní tepla jej teplota najprv klesá až k teplote **tuhnutia**, ktorá je za rovnakých podmienok rovnaká ako teplota topenia.

KON: Medzi zmeny skupenstva patrí topenie, **tuhnutie**, vyparovanie, kondenzácia, sublimácia a desublimácia.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: tupý uhol

EKV: reflex angle

ZDR/TERM: FIALOVÁ, J. 2020. *Prechádzka po svete geometrie*. Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave 121s. ISBN 978-80-568-0327-1

VO: MAT

DEF: Uhol väčší ako pravý a menší ako priamy.

DEF: Uhol, ktorého oblúčková miera je z intervalu $(\pi/2, \pi)$.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

ZDR/ DEF: LUKÁČ, Stanislav a kolektív. 2016. *Bádatel'sky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

KON: Úloha 2 nemá vyhovujúce riešenie pre tupouhlý trojuholník ABC s **tupým uhlom**.

ZDR/KON: VALLO, Dušan. *Metodika konštrukčných úloh z geometrie v prostredí DGS*. Methodology of Geometrical Construction Tasks in DGS'Environment. Názov/ Title, 13.

MIE/EKV: preferovaný

Ť

TERM: ťažisko**EKV: centre of gravity (BrE) / center of gravity (AmE)**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ**VZO/SKR/ILU/SYM: T**

DEF: Ťažisko telesa T je hmotný stred, do ktorého umiestňujeme pôsobisko gravitačnej sily.

DEF: Ťažisko telesa alebo sústavy hmotných bodov je bod, ktorý sa pohybuje tak, ako by v ňom bola sústredená všetka hmotnosť telesa (sústavy) a pôsobili v ňom všetky vonkajšie sily pôsobiace na teleso (sústavu).

DEF: Ťažová sila má pôsobisko v istom bode tuhého telesa, ktorý je určený rozložením častíc v telese a nazýva sa ťažisko.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Ťažisko páľky leží na jeho pozdĺžnej osi.

KON: Tuhé teleso má jediné ťažisko, ktorého poloha vzhľadom na teleso je stála.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

U

TERM: uhľovodíky**EKV: hydrocarbons**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Uhľovodíky* sú molekuly skladajúce sa len z atómov uhlíka a vodíka.

DEF: *Uhľovodíky* sú základné organické zlúčeniny obsahujúce len uhlík a vodík.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. – SKORŠEPA, M. – MÄČKO, P. 2012. *Chémia pre 2. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2012. ISBN 978-80-8091-271-0.

KON: Väčšinu zlúčenín uhlíka tvoria **uhľovodíky** a ich deriváty, ktorými sa zaoberá organická chémia.

KON: Pevné kovalentné väzby medzi atómami uhlíka (ako aj medzi atómami uhlíka a vodíka) v kombinácii s jeho štvorväzbovosťou umožňujú vznik a zabezpečujú stabilitu veľkej skupiny látok – **uhľovodíkov**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: účinnosť**EKV: efficiency**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ**VZO/SKR/ILU/SYM:** η

DEF: Účinnosť vyjadruje, aká časť energie dodanej nejakému zariadeniu (príkon P_1) sa premení na vykonanú prácu (výkon P_2).

DEF: Ak sústave za dobu Δt dodáme energiu E a sústava vykoná prácu W , tak podiel $P_o = \frac{E}{\Delta t}$ sa nazýva príkon, podiel $P = \frac{W}{\Delta t}$ je výkon. Podiel $\eta = \frac{P}{P_o}$ sa nazýva účinnosť sústavy.

DEF: Účinnosť (zn. η – skalárna fyzikálna veličina) je podiel výkonu a príkonu zariadenia alebo podiel práce vykonanej za daný čas a energie dodanej zariadeniu v danom čase.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Účinnosť často vyjadrujeme v tvare $\eta = \frac{P}{P_o} \cdot 100\%$.

KON: Účinnosť clony závisí na rozdílu drah zvuku $\delta[m]$.

KON: Účinnosť je bezrozmerná veličina.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KAŇKA, J. – NOVÁČEK, J. 2015. *Stavební fyzika 3. Akustika pozemních staveb*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 978-80-01-05674-5.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: úsečka

EKV: line segment

ZDR/TERM: KOHAUT, Peter; KUNDRACIK, František. 2003. Špeciálne praktikum z *elektroniky 1*. Bratislava: Univerzita Komenského.

VO: MAT

DEF: Časť priamky omedzená jej dvoma bodmi. Body omedzujúce úsečku sú jej krajné body.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Na príslušnú súradnú os nanášame úsečky s dĺžkou úmernou logaritmu číselnej hodnoty meranej veličiny. Napr. jednému rádu, t. j. hodnote 10, priradíme úsečku 70 mm dlhú.

ZDR/KON: KOHAUT, Peter; KUNDRACIK, František. 2003. Špeciálne praktikum z *elektroniky 1*. Bratislava: Univerzita Komenského.

MIE/EKV: preferovaný

V

TERM: valenčná vrstva**EKV: valence shell**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: Valenčná vrstva je najvzdialenejšia elektrónová vrstva atómu obsadená valenčnými elektrónmi.

DEF: Valenčná vrstva je najvyššia energetická hladina.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Valenčná vrstva atómu draslíka je $4s^1$.

KON: Elektrónová konfigurácia valenčnej vrstvy prvkov tej istej skupiny sa líši iba hlavným kvantovým číslom, počet valenčných elektrónov je rovnaký.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: valenčné elektróny**EKV: valence electrons**

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

DEF: Valenčné elektróny sú elektróny nachádzajúce sa v najvyššej energetickej hladine, tzv. valenčnej vrstve.

DEF: Valenčné elektróny sú elektróny na valenčnej vrstve atómu alebo molekuly. Zúčastňujú sa chemických dejov.

DEF: Valenčné elektróny sú elektróny, ktoré obsadzujú valenčné orbitály.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

KON: Valenčné elektróny v kovoch nazývame aj elektrónový plyn.

KON: Okrem počtu valenčných elektrónov je pre atóm daného prvku dôležitá aj možnosť odovzdávať svoje elektróny atómom iného prvku a elektróny prijímať od atómov iného prvku.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: var

EKV: boiling

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

DEF: Zvláštny prípad vyparovania nastane, keď sa tlak nasýtenej pary vyrovná vonkajšiemu tlaku nad voľným povrchom kvapaliny. Vtedy nastáva intenzívne vyparovanie nielen z povrchu kvapaliny, ale vo vnútri kvapaliny sa tvoria bubliny. V bublinách vzniká nasýtená para. Ak sa tlak v bublinách rovná vonkajšiemu tlaku, bubliny sa zväčšujú a stúpajú k hladine. Tento jav sa nazýva var kvapaliny.

DEF: Var: vyparovanie, ktoré prebieha v celom objeme telesa len pri tzv. teplote varu.

DEF: Var nastáva vtedy, keď tlak nasýtených pár kvapaliny sa vyrovná s vonkajším tlakom. Kvapalina sa vyparuje nielen z voľného povrchu, ale v celom svojom objeme.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Hmotnostné skupenské teplo vyparovania pri teplote **varu** sa nazýva hmotnostné skupenské teplo **varu**.

KON: Pri vyššom tlaku je teplota **varu** vyššia (princíp Papinovho hrnca).

KON: Merné skupenské teplo **varu**. Je merné skupenské teplo vyparovania kvapaliny pri teplote **varu**.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: var/bod varu

EKV: boiling point/boil

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

DEF: Var: vyparovanie, ktoré prebieha v celom objeme telesa len pri tzv. teplote varu.

DEF: Var nastáva vtedy, keď tlak nasýtených pár kvapaliny sa vyrovná s vonkajším tlakom. Kvapalina sa vyparuje nielen z voľného povrchu, ale v celom svojom objeme.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Celziova teplotná stupnica. Založená je na dvoch základných teplotách:

0 °C ... bod mrazu vody

100 °C ... bod **varu** vody

(pri normálnom atmosférickom tlaku)

KON: Toto teplo sa pri vyparovaní kvapaliny z hladiny nazýva skupenské teplo vyparovania a pri **ware** kvapaliny skupenské teplo **varu**.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.9

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vedľajšie kvantové číslo

EKV: angular momentum quantum number

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

VO: CHEM

VZO/SKR/ILU/SYM: *l*

DEF: *Vedľajšie kvantové číslo l* určuje tvar a energiu orbitálu a nadobúda hodnoty od 0 do $n-1$ (iba celé čísla), hodnoty vedľajšieho kvantového čísla sa označujú určitým písmenom, písmená sa píše za hlavné kvantové číslo, napr. 1s.

DEF: *Vedľajšie kvantové číslo* je celé kladné číslo vyjadrujúce kvantovanie momentu hybnosti v atóme vodíka; $l = 0, 1, \dots, n-1$.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Elektróny s rovnakým hlavným i **vedľajším kvantovým číslom** tvoria podvrstvu, majú rovnakú energiu a líšia sa iba magnetickým kvantovým číslom.

KON: **Vedľajšie kvantové číslo** udáva najmä tvar orbitálu.

KON: Tvar a poloha orbitálov v priestore sú určené **vedľajším (l)** a magnetickým (m) **kvantovým číslom**.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: DEVÍNSKY, F. a kol. 2013. *Organická chémia pre farmaceutov*. Martin: Osveta. 2013. ISBN 9788080633882.

ZDR/KON: ZÁHRADNÍK, P. - MEČIAROVÁ, M. - MAGDOLEN, P. 2015. *Organická chémia*. Bratislava: Vydavateľstvo UK v BA. 2015. ISBN 978-80-223-3850-9.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vektor/y, vektorové veličiny **EKV: vectors/vector quantity**

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

DEF: Vektorové veličiny – vektory (lat. vector – vedúci, smerujúci) sú také veličiny, ktoré sú okrem veľkosti určené aj smerom.

DEF: Vektorové fyzikálne veličiny – vektory (z lat. vektor – nosič, jazdec) sú jednoznačne určené veľkosťou (číselnou hodnotou a jednotkou) a smerom.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

KON: Vektor, ktorého veľkosť je jedna, sa nazýva jednotkový vektor.

KON: Je potrebné si uvedomiť, že veľkosť **vektora** je skalár.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-5-23]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vírus

EKV: virus

ZDR/TERM: ORAVKINOVÁ, M. 2013. Molekulárny dizajn endolyzínov. Bakalárska práca. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 72 s. [cit. 2.11.2021]. Dostupné z: <<http://opac.crzp.sk/?fn=docviewChild00118737>>.

VO: BIO

DEF: *VÍRUSY* sú nebunkové organizmy, ktoré nemajú vlastnú látkovú a energetickú premenu = metabolizmus.

DEF: *VÍRUSY* predstavujú veľkú skupinu obligátne intracelulárne parazitujúcich mikroorganizmov, schopných infikovať rôzne typy buniek (živočíšne, rastlinné, bakteriálne). Sú závislé na hostiteľskej bunke, ktorej nástroje energetického metabolizmu a proteosyntézy využívajú pre svoju reprodukciu.

ZDR/DEF: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. *Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov*. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

ZDR/DEF: NOVÁKOVÁ, E. a kol. 2010. *Lekárka mikrobiológia*. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín.: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] , [cit. 2. 11. 2021]. Dostupný z: <<https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=20> ISSN 1337-7396>.

KON: Medzi nebunkové organizmy patria mikroorganizmy, prípadne len makromolekuly, ktoré nemajú štruktúru prokaryotických ani eukaryotických buniek, ale sú schopné sa vo vhodných hostiteľkách bunkách rozmnožovať. Ich rozmnožovanie je bezprostredne viazané na bunky a nikdy nie sú schopné sa

reprodukovať mimo nich. Chýba im teda schopnosť autoreprodukcie bez vhodného hostiteľa. Hostiteľskou bunkou môže byť bunka živočíšna, rastlinná i mikrobiálna. Všetkým nebunkovým mikroorganizmom chýbajú aj ďalšie znaky typické pre bunky, ako je napr. energetický metabolizmus alebo schopnosť translácie. Jedná sa spravidla o najmenšie organizmy, ktorých veľkosť sa pohybuje v desiatkach až stovkách nanometrov. Patria sem **vírusy**, viroidy, virusoidy a prióny.

KON: **Vírusy** sú najmenší predstavitelia mikróbov. Možno ich pozorovať len pod elektrónovým mikroskopom.

ZDR/KON: VESTEG, M. a kol. 2020. *Základy mikrobiológie, protistológie a algológie*. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1.

ZDR/KON: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. *Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov*. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vlnenie

EKV: wave motion

ZDR/TERM: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

VO: FYZ

DEF: Vlnenie je prenos kmitavého pohybu zdroja prostredím, jeho výchylka závisí od času a vzdialenosti častice od zdroja.

DEF: Vlnenie je kmitavý pohyb šíriaci sa akýmkoľvek prostredím.

DEF: Vlnenie vzniká šírením kmit. pohybu v látkovom prostredí, kde sú častice k sebe vzájomne viazané (nemožné vo vákuu).

ZDR/DEF: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

KON: Príkladom postupného **vlnenia** je **vlnenie** v tvare kružníc, ktoré sa šíri v mláke po dopade kvapky dažďa.

KON: Každý bod vlnoplochy, do ktorého sa **vlnenie** dostalo v istom okamihu, možno pokladať za zdroj elementárneho **vlnenia**, ktoré sa z neho šíri všetkými smermi v elementárnych vlnoplochách.

KON: Vietor, ktorý sa opieral do mosta, spôsobil nekontrolovateľné **vlnenie** vozovky.

ZDR/KON: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-9-7]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vodič

EKV: conductor

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

VO: FYZ

DEF: Vodiče sú látky, v ktorých sa môže voľne pohybovať veľký počet el. nabitých častíc – elektrónov (napr. striebro, meď, hliník, oceľ).

DEF: Vodiče sú látky, ktoré obsahujú veľké množstvo voľných častíc s elektrickým nábojom, t.j. častíc, ktoré sa môžu pohybovať na vzdialenosti oveľa väčšie ako sú rozmery atómov a molekúl.

DEF: Látky, v ktorých sa elektrický náboj voľne premiestňuje, voláme vodiče.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

KON: Ak má kovový **vodič** stálu teplotu, je elektrický prúd prechádzajúci **vodičom** priamo úmerný napätiu medzi koncami **vodiča**.

KON: **Vodiče** 1. triedy – pri vedení elektrického prúdu v nich nepozorujeme prenos látky – sú to **vodiče** s elektrónovou vodivosťou.

KON: Magnetická sila, ktorou pôsobia na seba dva priame rovnobežné **vodiče** s prúdom, ktorých vzdialenosť je omnoho menšia ako ich dĺžka, je priamo úmerná súčinu ich prúdov, ich dĺžke a nepriamo úmerná vzdialenosti **vodičov**.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Elektrina*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-03-3.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vodíková väzba

EKV: hydrogen bond

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

SYN: vodíkový mostík, väzba vodíkovým mostíkom

VO: CHEM

DEF: *Vodíková väzba (vodíkový mostík)* sa vyskytuje v zlúčeninách vodíka s prvkom s vysokou elektronegativitou a neväzbovým elektrónovým párom (F,O,N), kde atóm vodíka jednej molekuly tvorí slabú väzbu s voľným elektrónovým párom elektronegatívnejšieho prvku druhej molekuly, vo vzorcoch ju označujeme bodkovaním.

DEF: *Vodíková väzba (syn. väzba vodíkovým mostíkom)* je osobitný druh chemickej väzby tvoriaci sa medzi donorm protónu (A) a akceptorom protónu (B) prostredníctvom atómu vodíka H: A-H...B. Napr. H₂O...H₂O

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: **Vodíková väzba** je mimoriadne dôležitá pre živé organizmy (**vodíkovou väzbou** sú medzi sebou pútané reťazce v dvojzávitnici DNA) a významne ovplyvňuje mnohé fyzikálne vlastnosti látok.

KON: Vodíková väzba predstavuje silnejšie spojenie než van der Waalsove sily, ale slabšie než kovalentná väzba (väzbová energia vodíkovej väzby je v intervale 10-30 kJ.mol⁻¹, pri jednoduchej kovalentnej väzbe je to asi 150 – 300 kJmol⁻¹).

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. Zmaturuj z chémie. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: voľný pád

EKV: free fall

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. Základné poznatky z fyziky. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. Základy fyziky. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

VO: FYZ

DEF: Voľný pád je pohyb, ktorý koná teleso voľne pustené na Zem vo vákuu.

DEF: Voľný pád je pohyb voľne spustených telies (bez udelenia začiatočnej rýchlosti) smerom k Zemi vo vákuu.

DEF: Za voľný pád považujeme taký pohyb, pri ktorom je teleso pustené z určitej výšky h nad zemským povrchom.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. Základné poznatky z fyziky. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. Základy fyziky. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelcikHockicko.pdf>.

KON: Voľný pád z výšky, ktorá je malá v porovnaní s rozmermi Zeme, je pohyb rovnomerne zrýchlený.

KON: Táto rýchlosť je rovnaká ako rýchlosť, ktorú by získalo teleso padajúce z výšky h **voľným pádom**.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-6-2]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vyparovanie

EKV: evaporation (BrE), vaporization (AmE)

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

VO: FYZ

DEF: Vyparovanie: premena kvapaliny na plyn.

DEF: Vyparovanie je premena kvapaliny na plynnú látku.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

KON: Pri **vyparovaní** unikajú molekuly kvapaliny, ktoré majú dostatočnú energiu na prekonanie príťažlivých síl, do priestoru nad kvapalinou.

KON: Rýchlosť **vyparovania** závisí od druhu kvapaliny.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vyparovanie

EKV: evaporation

ZDR/TERM: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

SYN: odparovanie

VO: CHEM

DEF: *Vyparovanie* je prechod kvapalnej látky do plynnej fázy.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

KON: Rovnovážny stav dynamického charakteru nastáva napríklad aj pri **vyparovaní** kvapalín v uzavretej sústave.

KON: Soľné ložiská vznikli **odparovaním** morskej vody v zátokách alebo v soľných jazerách.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vypuklé zrkadlo, konvexné zrkadlo **EKV: convex mirror**

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/TERM: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 6. marec 2022]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ*. (3. vydanie). Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

VO: FYZ

DEF: Keď svetlo odráža vonkajšia plocha, vzniká vypuklé zrkadlo (konvexné).

DEF: Keď svetlo odráža vonkajšia plocha, vzniká vypuklé zrkadlo (konvexné).

DEF: Vypuklé zrkadlo: stred krivosti a ohnisko za zrkadlom; ; rovnobežný zväzok lúčov menia na zväzok rozbiehavý; obraz je vždy zdanlivý, vzpriamený a zmenšený (tým viac, čím ďalej je predmet od zrkadla).

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/DEF: Fyzika.uniza.sk. *Optika*. [online]. [cit. 6. marec 2022]. Dostupné na: <<https://fyzika.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/09/17.pdf>>.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ*. (3. vydanie). Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

KON: Platí pre duté i **vypuklé zrkadlá**, pre všetky body a ich obrazy v paraxiálnom priestore.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: výchylka**EKV: displacement**

ZDR/TERM: ČERŇANSKÝ, P. et al. 2007. *Fyzikálny slovník – slovensko – anglický, anglicko – slovenský*. Protonit, s.r.o. ISBN 978-80-969798-7-5. [online]. [cit. 3. január 2022]. Dostupné na: <http://kf.elf.stuba.sk/~slovenska_fyzikalna_spolocnost/files/Fyzikalny_slovník.pdf>

ZDR/TERM: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

VO: FYZ

DEF: Výchylka kmitavého pohybu jednej častice prostredia, ktorá kmitá v určitej vzdialenosti od zdroja, je funkciou času $x = f(t)$, napríklad je daná ako výchylka netlmeného harmonického kmitavého pohybu.

ZDR/DEF: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

KON: Príčinou **vychýlenia** je vzájomné pôsobenie magnetických polí magnetu a vodiča s prúdom. Veľkosť **výchylky** vodiča závisí od:

- veľkosti prúdu I vo vodiči,
- dĺžky vodiča l umiestneného v magnetickom poli.

KON: V prvom rade vidíme, že požiadavka bezrozmernosti $[m\alpha gy] = 1$ má iba triviálne riešenie a jediným bezrozmerným parametrom je počiatočná **výchylka**.

ZDR/KON: BEŇUŠKA, J. 2014. *Magnetizmus*. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.

ZDR/KON: TEKEL, J. 2014. *Základy fyziky (1)*. Bratislava: Katedra teoretickej fyziky a didaktiky fyziky. [online]. [cit. 2022-1-3]. Dostupné na: <https://fks.sk/~juro/docs/teaching/mat_815_notes.pdf>

MIE/EKV: preferovaný

TERM: vztlaková sila**EKV: buoyance/buoyant force**

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-29]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: F_{VZ}

DEF: Je sila pôsobiaca na teleso ponorené do kvapaliny. Pôsobí zvisle nahor.

DEF: Hydrostatická vztlaková sila F_{VZ} je výslednicou síl F_1 a F_2 , ktoré pôsobia na hornú a dolnú podstavu ponoreného telesa: $F_1 = S \cdot h_1 \cdot \rho \cdot g$, $F_2 = S \cdot h_2 \cdot \rho \cdot g$, bočné sily sa vzájomne vyrušia.

DEF: Na teleso ponorené do kvapaliny pôsobia v dôsledku hydrostatického tlaku tlakové sily. Tlakové sily sa vo vodorovnom smere navzájom rušia. (Keby sa nerušili, pozorovali by sme samovoľný pohyb ponoreného telesa v kvapaline). V zvislom smere sa v dôsledku výšky telesa prejaví rozdiel tlaku v hornej a spodnej časti telesa. Vzniká hydrostatická vztlaková sila F_{VZ} .

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2020. *Fyzikálne veličiny a jednotky*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87412-59-6.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-29]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

KON: **Vztlaková sila** v plynoch je však výrazne menšia ako v kvapalinách, lebo hustota plynov je o niekoľko rádov menšia v porovnaní s hustotou kvapalín.

KON: Ak je teleso v kvapaline, časť sa vynorí a ustáli sa v rovnovážnej polohe, v ktorej sa veľkosť **vztlakovej sily** pôsobiacej na ponorenú časť telesa rovná tiažovej sile pôsobiacej na celé teleso.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-3-29]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

Z

TERM: zatmenie Slnka **EKV: solar eclipse****ZDR/TERM:** KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.**VO:** FYZ**DEF:** V miestach, kde na Zem dopadá vrhnutý tieň Mesiaca, pozorujeme tzv. zatmenie Slnka.**ZDR/DEF:** KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.**KON:** Astronómovia upozorňujú, že pri pozorovaní **zatmenia Slnka** bude dôležitá ochrana zraku.**ZDR/KON:** SITA Webnoviny. *Prstencové zatmenie Slnka bude viditeľné aj zo Slovenska, ale vzácny úkaz neuvidíme celý*. [online]. [cit. 2023-3-8]. Dostupné na: <<https://sita.sk/prstencove-zatmenie-slnka-bude-viditelne-aj-zo-slovenska-ale-vzacny-ukaz-neuvidime-cely/>>.**MIE/EKV:** preferovaný**TERM: zlomok** **EKV: fraction****ZDR/TERM:** *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.**VO:** MAT**DEF:** Usporiadaná dvojica (a, b) (b≠0) čísel zapísaná v tvare a/b.**ZDR/DEF:** JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6**KON:** Vodorovná čiara je zlomková čiara, číslo nad zlomkovou čiarou je čitateľ, číslo pod zlomkovou čiarou menovateľ. Miesto názvu „obyčajný **zlomok**“ používa sa často skrátený názov „zlomok“.**KON:** Ďalšou chybou je presvedčenie, že **zlomok** s veľkým menovateľom je veľký zlomok.**ZDR/KON:** LUKÁČ, Stanislav a kolektív. 2016. *Bádatelsky orientované vyučovanie matematiky a informatiky na stredných školách*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika**ZDR/KON:** UHRINOVÁ, Eva. 2011. *Hrou k zvládnutiu učiva*. Fakulta Prírodných vied. Univerzita Konštantína Filozofa. 60.**MIE/EKV:** preferovaný

TERM: zlúčenina **EKV: compound**

ZDR/TERM: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

VO: CHEM

DEF: *Zlúčenina* je chemicky čistá látka vytvorená rovnakými molekulami zlúčenými z dvoch alebo viacerých atómov rôznych prvkov (napr. CO₂), alebo je vytvorená z iónov viazaných v kryštalickej štruktúre (napr. NaCl).

DEF: *Zlúčenina* je chemická látka zložená z navzájom viazaných atómov viacerých prvkov.

DEF: *Zlúčenina* je chemicky čistá látka zložená zo zlúčených atómov dvoch alebo viacerých prvkov.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/DEF: BOČA, R. 2021. *Všeobecná chémia*. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.

ZDR/DEF: VICENOVÁ, H. – GANAJOVÁ, M. 2012. *Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1.vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA. 2012. ISBN 978-80-8091-267-3.

KON: Oktetové pravidlo sa nedá uplatniť pri prvkoch vo vyšších periódach a pri niektorých **zlúčeninách** fosforu, síry a chlóru.

KON: Atómy toho istého prvku sú navyše viazané v jeho **zlúčeninách** rôznym spôsobom, a preto sa pre atómy prvkov uvádzajú stredné atómové polomery.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: zmes**EKV: mixture**

ZDR/TERM: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

VO: CHEM

DEF: *Zmes (zložitejšia látka) vzniká zmiešaním dvoch alebo viacerých jednoduchších látok (zložiek zmesi).*

DEF: *Zmes je sústava zložená z niekoľkých rôznych chemicky čistých látok (t.j. z rôznych druhov častíc).*

ZDR/DEF: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/DEF: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

KON: Čisté látky možno izolovať zo **zmesi** mnohými metódami.

KON: Látky sa často v prírode vyskytujú vo forme **zmesi**, z ktorých ich získavame najrozmanitejšími izolačnými (separačnými metódami).

ZDR/KON: KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. *Chémia pre 1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.

ZDR/KON: BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. *Zmaturuj z chémie*. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.

MIE/EKV: preferovaný**TERM: zotrvačník****EKV: gyroscope**

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

VO: FYZ

DEF: Telesá konštruované tak, aby vzhľadom na os súmernosti mali veľký moment zotrvačnosti, sa nazývajú zotrvačníky.

DEF: Zotrvačník je tuhé teleso, súmerné vzhľadom na svoju geometrickú os. Máva najčastejšie tvar kotúča, otáčajúceho sa okolo svojej geometrickej osi.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: VESELSKÝ, J. 2011. *Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika*. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.

KON: Pri vložení takejto látky do vonkajšieho magnetického poľa budú na jednotlivé orbity elektrónov (na elektrónové prúdové slučky) pôsobiť momenty síl, ktoré spôsobujú ich precesný pohyb ako pri rotujúcom **zotrvačníku** (Larmorova precesia).

KON: To ovšem znamená, že v každom okamžiku těleso rotuje s jiným momentem setrvačnosti a pak nemůžeme dost dobře použít pohybové rovnice (4.33). Vzniká tak úloha o pohybu **setrvačníku**, kterou se zabýval L. Euler.

KON: **Zotrvačníky** sa používajú napr. na vyrovnanie chodu strojov pri zmenách zaťaženia.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

ZDR/KON: ŠTOLL, I. 1995. *Mechanika*. Praha: ČVUT. [online]. [cit. 2023-20-2]. Dostupné na: <<http://www.jaderny-prvak.8u.cz/wp-content/uploads/2013/02/Stoll-I.-Mechanika.pdf>>.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: zrkadlá

EKV: mirrors

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

VO: FYZ

DEF: Zrkadlá sú vyleštené plochy rovnomerne odrážajúce svetlo.

DEF: Na zobrazovanie odrazom sa používajú hladké plochy, ktoré sa nazývajú zrkadlá. Podľa tvaru sú zrkadlá rovinné, guľové, parabolické, atď. Pri zobrazovaní zrkadlom je obrazový priestor totožný s predmetovým priestorom.

DEF: Zrkadlo je povrch, ktorý odráža zväzok svetelných lúčov prakticky do jedného smeru.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

KON: Možno dokázať, že paraxiálne lúče vychádzajúce z bodu P na optickej osi po odraze od **zrkadla** prechádzajú bodom P' na osi **zrkadla**.

KON: Lúče sa po dopade na **zrkadlo** odrážajú podľa zákona odrazu.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: zrýchlenie

EKV: acceleration

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-4-6]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: a

DEF: Zrýchlenie (zn. a – vektorová veličina) zrýchleného alebo spomaleného pohybu je určené podielom zmeny okamžitej rýchlosti a času, za ktorý zmena nastala. $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$

DEF: Zrýchlenie je veličina, ktorá charakterizuje zmenu pohybového stavu.

DEF: Hovoríme, že zrýchlenie a sa rovná derivácii rýchlosti podľa času, čiže v danom okamihu je rovné smernici dotýčnice ku krivke $v(t)$ v bode určenom daným okamihom.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-4-6]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

KON: Znamienko „mínus“ má symbolický význam – vyjadruje skutočnosť, že zrýchlenie má v každom okamihu opačný smer ako okamžitá výchylka y .

KON: Ak hmotný bod koná priamočiary pohyb, tak okamžité **zrýchlenie** má smer rýchlosti (ak sa rýchlosť zväčšuje), alebo opačný smer ako rýchlosť (ak sa rýchlosť znižuje).

KON: Ako miera pre zmenu rýchlosti za jednotku času sa zavádza **zrýchlenie**.

ZDR/KON: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-4-6]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudalcikHockicko.pdf>.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: zvuk

EKV: sound

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

DEF: Zvuk vzniká kmitaním pružných telies (zdroje zvuku), je pozdĺžnym vlnením.

DEF: Zvuk je mechanické vlnenie látkového prostredia, ktoré vyvoláva sluchový vnem. Je to mechanické vlnenie s nižšou frekvenciou asi od 16 Hz do 16 000 Hz.

DEF: Zvuk je mechanické vlnenie schopné vyvolať sluchový vnem.

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: Zvuky delíme na pravidelné (hudobné) a nepravidelné (nehudobné).

KON: Zvuky delíme na hudobné a nehudobné.

KON: Nepretržitosť opakovania šmyku a kontaktu stykových plôšok môže byť niekedy sprevádzané rôznymi **zvukmi**, napr. pri šmyku kolies na suchej dlažbe, pri škrabaní nechtom po tabuli, ťahmi sláčika po husľovej strune, atď.

STEM DICTIONARY

KON: Rýchlosť šírenia sa **zvuku** vo vzduchu je 343 m/s pri 20°C a v morskej vode 1522 m/s.

ZDR/KON: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/KON: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/KON: KÚDELČÍK, J. – HOCKICKO, P. 2011. *Základy fyziky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0341-0. [online]. [cit. 2022-4-11]. Dostupné na: <https://hockicko.uniza.sk/Books/ZakladyFyziky_KudelicHockicko.pdf>.

ZDR/KON: GIBOVÁ, Z. 2018. *Fyzika po častiach. Mechanické vlnenie*. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky. Technická univerzita v Košiciach. ISBN 978-80-553-3401-1.

MIE/EKV: preferovaný

TERM: zvyšok

EKV: remainder

ZDR/TERM: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

VO: MAT

DEF: Ak a , b sú celé čísla ($b \neq 0$), číslo r dané rovnicou $a = bq + r$, $0 \leq r < b$; r je zvyšok.

ZDR/DEF: JOHNSON, C. – CLAMP, P. 1999. *Matematika na dlani*. Bratislava: Príroda, 1999. s. 168. ISBN 80-07-01010-6

KON: Číslo 10 dáva po delení číslom 15 **zvyšok** 10.

KON: Našou snahou ale bolo v riešení využiť práve delenie so **zvyškom**.

ZDR/KON: *Mladý vedec*. 2019. Most pri Bratislave: Apromod, roč. 13, č. 43.

ZDR/KON: GALBAVÁ, M., LEDNICKÝ, L. 2013. *Kalendár v slovných úlohách*. Slovné a konštrukčné úlohy ako prostriedok k rozvoju logického myslenia, 41.

MIE/EKV: preferovaný

Ž

TERM: žiarenie alfa

EKV: alpha radiation, alpha rays

ZDR/TERM: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/TERM: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/TERM: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

VO: FYZ

VZO/SKR/ILU/SYM: α

DEF: Žiarenie alfa (α, prúd jadier hélia ${}^4_2\text{He}$): mäkké žiarenie, ktoré zaniká už po niekoľkých centimetroch dráhy vo vzduchu.

DEF: Žiarenie alfa je prúd častíc alfa, teda jadier hélia.

DEF: žiarenie α: prúd jadier hélia

ZDR/DEF: KUPKA, P. 2021. *Prehľad fyziky pre ZŠ. (3. vydanie)*. Praha: Kupka nakladateľstvo. ISBN 978-80-87020-90-6.

ZDR/DEF: TEPLIČKA, I. 2020. *Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách*. Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4.

ZDR/DEF: POLČIN, D. 2003. *Základné poznatky z fyziky*. Bratislava: Editor. ISBN 80-968877-3-4.

KON: [...] je prenikavejšie ako **alfa žiarenie**, na odtienenie sa používajú predovšetkým ľahké materiály (plast, hliník)

KON: Rádioaktivita – je schopnosť jadier atómov meniť sa na jadrá iných atómov a vyslať pritom žiarenie alfa, beta, gama a neutrónové žiarenie.

ZDR/KON: Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky. 6.9.2022. *Základné údaje o rádioaktivite a jej účinkoch na zdravie, obyvateľstvo a životné prostredie*. [online]. [cit. 2023-4-17]. Dostupné na: < <https://www.ujd.gov.sk/jadrovy-program/zakladne-udaje-o-radioaktivite/> >

ZDR/KON: Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky. *Okresný úrad Trenčín. Odbor krízového riadenia. Informácie pre verejnosť [...]*. [online]. [cit. 2023-4-17]. Dostupné na: <https://www.minv.sk/swift_data/source/verejna_sprava/obu_trencin/informacie_pre_obcanov/okr/2015/co/obyv/Info-protiradiacne_opatrenia.pdf>

MIE/EKV: preferovaný

TERM: živočích

EKV: animal

ZDR/TERM: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

VO: BIO

DEF: ŽIVOČÍCH je organizmus obyč. so schopnosťou pohybovať sa, kt. prijíma org. potravu

DEF: ŽIVOČÍCH je živý tvor; zvier

ZDR/DEF: KAČALA, M. a kol. 2003. Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava: Veda. 985 s. ISBN 80-224-0750-X.

ZDR/DEF: PECIAR, Š. 1965. Slovník slovenského jazyka. Bratislava: Vydavateľstvo SAV. 848 s. Dostupné z: <<https://slovník.juls.savba.sk/?d=peciar>>.

KON: Stojaté, alebo tečúce sladké vody poskytujú vhodné životné podmienky pre zooplanktón, pre jednoduché živočích s nenápadnými životnými prejavmi, ako aj pre aktívne predátory.

KON: Všetky organizmy su zložené výhradne z jedného typu buniek. Doteraz známe organizmy živej prírody možno rozdeliť do piatich ríš: baktérie (Monera), jednobunkové mikroorganizmy (Protista), a viacbunkové (Fungi), živočích (Animalia) a rastliny (Plantae).

ZDR/KON: VIŠŇOVSKÁ, J. a kol. 2008. Biológia pre 1. ročník gymnázií: Svet živých organizmov. Prvé vydanie. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o. 196 s. ISBN 978-80-8091-133-1.

ZDR/KON: HORÁKOVÁ, K., – JANTOVÁ, S. 1998. Biológia. Bratislava: Vydavateľstvo STU v Bratislave. 199 s. ISBN 80-227-1145-4.

MIE/EKV: preferovaný

BIBLIOGRAPHY

- BYBEE, R. W.: 1997. *Towards an understanding of scientific literacy*. In: Scientific Literacy: An international symposium, 1997. IPN, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften, 1997. ISBN 3-89088-109-2.
- CABRÉ, M. T.: 1999. *Terminology. Theory, methods and applications*. John Benjamins Publishing Company, 1999. ISBN 90 272 16347.
- CABRÉ, M. T.: 2003. *Theories of Terminology. Their description, prescription, and explanation*. John Benjamins Publishing Company. ISBN 09299971
- CÍBIKOVÁ, I.: 2012. *Terminologický manažment verejnosprávnej tematickej oblasti*. Vedecká monografia. Žilinská univerzita v Žiline. Edis-vydavateľstvo Žilinskej univerzity. 2012. ISBN 978-80-554-0559-9. 177s.
- CÍBIKOVÁ, I.: 2013. *Terminologická ne/gramotnosť a ne/kultúra na Slovensku*. In: Letná škola prekladu 12. Odkaz Antona Popoviča, zakladateľa slovenskej prekladovej školy – pri príležitosti 80. výročia jeho narodenia. 35. ročník. Zborník prednášok. Piešťany 18. – 20. októbra 2013. Bratislava: SSPUL, 2013. 82 – 100 p. ISBN 978-80-971262.2-3.
- CÍBIKOVÁ, I.: 2009. *Terminologická gramotnosť v odbornom cudzojazyčnom vzdelávaní*. In: Lingua summit 2009: Jazykové výzvy 21. storočia. November, 2009, Trenčín, SR. Trenčín: TNUAD, 2009. 37 – 41 p. ISBN 978-80-8075-438-9.
- CÍBIKOVÁ, I. BOTKA, D. 2016.: *Terminology in Nuclear and Electrical Engineering. Cooperation With Slovenské Elektrárne, an Enel Group Company*. In: *Nová filologická revue* [elektronický dokument]: časopis o súčasných problémoch lingvistiky, literárnej vedy, translatológie a kulturológie: časopis o súčasnej lingvistike, literárnej vede, translatológii a kulturológii. – Banská Bystrica (Slovensko): Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici. Fakulta humanitných vied. – ISSN (online) 1338-0583. – Roč. 8, č. 2 (2016), s. 82-93 [online]
- CÍBIKOVÁ, I. TREBICHALSKÁ, M. 2017.: *Terminography and Lexicography in Practice*. In: *Nová filologická revue: časopis o súčasnej lingvistike, literárnej vede, translatológii a kulturológii*. Banská Bystrica: Filozofická fakulta UMB v Banskej Bystrici – ISSN 1338-0583, Roč. 9, č. 2 (2017), [17 s.].
- CÍBIKOVÁ, I., BOGNÁROVÁ, D. 2020. *Comparison of English/Slovak wind musical instruments terminology*. In: *Jazykovedné, literárnovedné a didaktické kolokvium L-8* [elektronický dokument]: zborník vedeckých prác a vedeckých štúdií.1. vyd. – Roč. L-8. – Bratislava (Slovensko): Z-F LINGUA, 2020. – ISBN 978-80-8177-078-4, s. 21-43 [CD-ROM].
- CÍBIKOVÁ, I. CHROMČÍKOVÁ, K. 2022.: *Latin in English/Slovak neurology terminology*. In: *Knowledge* [elektronický dokument] . – Skopje (Macedónsko): Institute of Knowledge Management. – ISSN 1857-923X. – ISSN (online) 2545-4439. – Roč. 54, č. 3 (2022), s. 557-562 [online]

STEM DICTIONARY

- CÍBIKOVÁ, I. SIANTOVÁ, G., MITALOVÁ, K. 2022.: Specialised communication. Scientific and terminology literacy. In: *GRANT journal* [elektronický dokument]: European Grant Projects, Results, Research & Development, Science: Peer-Reviewed Scientific Journal. – Hradec Králové (Česko): Magnanimitas akademické sdružení. – ISSN (online) 1805-0638. – ISSN (online) 1805-062X. – Roč. 11, č. 1 (2022), s. 45-54 [CD-ROM] [online]
- CÍBIKOVÁ, I.: 2022. *Specialised translation*. English/Slovak introductory course book for Bachelor students. Vydanie prvé. Verbum: Praha, 2022. ISBN 978-80-88507-01-7
- CÍBIKOVÁ, I. – PETRÁŠOVÁ, B.: 2023. *Teaching Terminology of Science*. In: INTED2023 Proceedings. Valencia. Spain. ISBN: 978-84-09-49026-4. ISSN: 2340-1079. Format: Electronic Conference Proceedings. DOI: 10.21125/inted.2023. Barcelona: IATED, 2023.
- CÍBIKOVÁ, I. – HUDCOVIČOVÁ, M. 2022. *English and Slovak concept systems of whole numbers*. In: *Knowledge* [elektronický dokument] . – Skopje (Macedónsko): Institute of Knowledge Management. – ISSN 1857-923X. – ISSN (online) 2545-4439. – Roč. 54, č. 3 (2022), s. 563-568 [online].
- COTSOES. *Recommendations for Terminology Work*. [online]. Berne: MediaCenter of the Confederation, 2002. 112 p. [cit. 2019.10.25]. Available on: <http://www.cotsoes.org/sites/default/files/CST_Recommendations_for_Terminology_Work.pdf>. ISBN 3-907871-01-4>.
- COTSOES. *Recommendations for Terminology Work*. Cotsoes Location: Berne, 2003. ISBN 3-907871-07-3.
- HAŠKOVÁ, A. – LUKÁČOVÁ, D.: 2023. *Content analysis of the subject of technology at basic schools in Slovakia within the context of the upcoming education reform*. In: TEM Journal, 12(3), vol. 12, issue 3, 2023, s. 1566 - 1574. ISSN 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM123-38, A
- HAŠKOVÁ, A. – LUKÁČOVÁ, D.: 2022. *Curricular reform as a means to upgrade technology education at lower secondary schools in Slovakia*. In: Education and Self-Development Vol. 17, č. 4/2022, s. 83 - 93, ISSN 1991-7740, DOI: 10.26907/esd.17.4.07
- HAŠKOVÁ, A. – LUKÁČOVÁ, D.: 2022. *Discussion of the intentions of curricular reform in Slovakia in the context of teaching technology in primary schools: Konkretizácia zámerov kurikulárnej reformy na Slovensku v kontexte výučby techniky na základných školách*. In: Journal of Technology and Information Education, 1/2022, Volume 14, Issue 1, s. 1 - 16. ISSN 1803-537X, eISSN 1803-6805. DOI: 10.5507/jtie.2022.007
- HAŠKOVÁ, A. – DANKO, F.: *Výzvy a inovácie vo vyučovaní technických predmetov z pohľadu ich učiteľov*. In: Pohľady na stredoškolského učiteľa odborných predmetů, s. 51 – 70. Praha: VŠE, 2020. ISBN 978-80-87570-48-7.

- JURČACKOVÁ, Z. 2002. Terminológia: Základné zásady, metódy a ich aplikácia. Bratislava: Centrum vedecko-technických informácií SR, 2002. 72 p. ISBN 80-85165-85-6.
- KLIPPEL, F. *Language Program Evaluation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- MASÁR, I.:1997. *Terminologická kultúra a komunikatívna efektívnosť*. In: Kultúra slova, č.4, 1997, available at: <<http://www.juls.savba.sk/ediela/ks/1997/4/ks1997-4.html>> [online]. [online]. [cit. 2009-08-26].
- MITALOVÁ, K. – VALIGURA, D. 2021. *IRON LINKED DISEASES – MINI REVIEW*. In: CER Comparative European Research 2021, International Scientific Conference for Ph.D. students of EU countries. March 29-31, 2021, London. Published in March 2021 by Sciecee Publishing, London. ISBN 978-1-9993071-7-2
- NEDOBITY, W. 1983. *The General Theory of Terminology: A Basis for the Preparation of Classified Defining Dictionaries*. In *Dictionaries Journal of the Dictionary Society of North America*
- PAVEL, S., NOLET, D.: 2001. *Handbook of Terminology*. Minister of Public Works and Government Services Canada. 2001. 154 p. ISBN 0-660-61616-5.
- PAVLÍKOVÁ, S.: 2020. *Teaching vocabulary/Terminology*. [Master's Thesis]. University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava. 173 p.
- PETERKOVÁ, D. et. al. 2020. *SEARCHING AND IN SILLICO CHARACTERIZATION OF STREPTOMYCES PHAGE ENDOLYSINS AND THEIR CATALYTIC DOMAINS*. In: *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, [online]. October – November 2020, vol. 10, no. 2. [cit. 10.12.2021], p. 221-229. Available at: <https://www.jmbfs.org/wp-content/uploads/2020/10/jmbfs_3112_Peterkova.pdf> ISSN 1338-5178
- ROBERTS, D. A.: 1983. *Scientific Literacy: Towards Balance in Setting Goals for School Science Programs. A Discussion Paper*. Publications Office, Science Council of Canada, 100 Metcalfe St., Ottawa, 1983. ISBN 662-12533-9.
- SAGER, C. J. 1990. *A Practical Course in Terminology Processing*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co., 1990. pp. 158. ISBN: 978-15-561-9112-1,.

ISO Standards

- ISO 1087-1. *Terminology work – Vocabulary – Part 1: Theory and application*, 2000.
- ISO 704: *Terminology work – Principles and methods*, 2009.
- ISO 22128:2008 *Terminology products and services – Overview and guidance*
- ISO 860:2007 *Terminology work – Harmonization of concepts and terms*
- ISO 704:2009 *Terminology work – Principles and methods*
- ISO 1087-1:2000 *Terminology work – Vocabulary*
- ISO 1087:2019 *Terminology work and terminology science – Vocabulary*

INDEX

A

absolute value	10
acceleration	10
acceleration of gravity	11
acid	12
acoustics	13
activation energy	14
addition reaction	15
alcohol	15
alga	16
alpha particle	17
alkane	18
alkene	19
alkyne	20
alpha radiation, alpha rays	20
alternating current	21
amino acid	22
angular momentum quantum number	23
animal	24
anion	25
anode	26
atmospheric pressure	26
atom (CHE)	27
atom (PHY)	28
atomic mass, mass of atom/atomic weight	29
atomic mass unit	31
atomic nucleus	32
atomic number	33
atomic radius	34

B

bacterium	34
bar chart	35
biology	36
black holes	36
body	37

boiling	38
boiling point	38
boiling point/boil	39
buoyance/buoyant force	40

C

Cartesian coordinate system	41
catalyst	42
cathode	42
cation	43
cell	44
cell wall	45
centre of gravity (BrE) / center of gravity (AmE)	45
chemical bond	47
chemical equation	47
chemical equilibrium	48
chemistry	49
codon	50
compound	51
concave mirror	51
concentration	52
concurrent lines	53
conic section	54
condensation	54
conductor	54
convex mirror	56
cosine curve	57
covalent bond	57
crystal	58
cytoplasm	59
cytoplasmic mambrane	59

D

decimal	60
decimal fraction	61
decimal place	61
deformation	62
density	63

STEM DICTIONARY

deoxyribonucleic acid	64
diameter of a circle	65
diamond	65
direct current	66
displacement	67
dividend	68
division	68
double bond	69
dynamics	70

E

edge	71
efficiency	71
electric current / electrical current	72
electric field	73
electric charge	73
electric power / electrical power	74
electric(al) tension / tension / electric(al) voltage / voltage	75
electrolysis	76
electrolyte	76
electromagnetic induction	77
electron	78
electron	79
electronegativity	80
electron affinity	81
electron configuration	82
element	83
endothermic reaction	84
enzyme	84
enzymes	85
equation	86
evaporation	87
evaporation (BrE), vaporization (AmE)	87
evolution	88
exothermic reaction	89

F

flow	90
fluid	90
force	91
force moment, moment of/a force, torque of a force	92
fraction	93
free fall	94
frequency	94
functional groups	95
fungi	96

G

Gaussian curvature	97
geometry	98
grade	98
graph	99
gravitational force	99
group	100
gyroscope	101

H

half-life	102
half line	103
half-plane	103
half space	104
heat	104
heterogeneous mixture	105
homogeneous mixture	106
Hund's rule	107
hydrocarbons	108
hydrogen bond	108
hydrostatic pressure	109

I

indicator	110
ion	111
ionic bond	112
ionization energy	113

STEM DICTIONARY

insulator, insulant, nonconductor	113
irrational number	115
isomers	115
isotopes	116

K

kinematics	117
------------	-----

L

latent heat of fusion	118
latent heat of vaporisation	119
length	120
lens	120
light	121
line	123
line segment	123
linear equations	124
liquid	124
litre	125
logarithm	126
loudness	126

M

magnet	127
magnetic field	128
magnetic flux	129
magnetic quantum number	130
magnifier	131
mass	132
mass number	133
mathematical pendulum	134
melting	134
melting	135
melting point	136
metal	137
microorganism	138
microscope	138
mirrors	139

mixture	140
molar mass	141
molecular formula	142
molecule	143
momentum	144
motion	144
multiplication	145

N

neutralization reaction	146
neutron	147
nonmetal	147
nonpolar covalent bond	148
nucleons	149
nucleus (BIO)	150
nucleus (CHE)	150

O

octagon	151
octet rule	152
optics	153
organelle	154
organism	154
oscillator	155
oxidation	156
oxidation number	157
oxidizing agent	157

P

parallel lines	158
Pauli exclusion principle	159
peptidoglycan	159
percentage	160
period	161
periodic table	162
perpendicular	163
pH	163
physical pendulum, real pendulum	164

STEM DICTIONARY

physical quantities	165
physics	166
plane geometry	167
plane mirror	168
plane shape	169
plant	169
polar covalent bond	170
polygon	171
polymerization	172
polynomial	172
pressure	173
pressure force	174
principal quantum number	175
product	175
proton	176
protozoan	177
pyramid	178

Q

quadratic equation	178
--------------------	-----

R

radioactivity (CHEM)	179
radioactivity (PHY)	180
reactant	181
real numbers	182
redox reaction	182
reducing agent	183
reduction	184
reflection	184
reflex angle	185
refraction	186
remainder	187
resistance	187
resistivity	188
resonance	189
rhombus	190
right angle	191

right-angled triangle	191
rigid object, rigid body	192
root extraction	192
roots of an equation	193
running waves, travelling waves (BrE), traveling waves (AmE)	193

S

saturated hydrocarbon	194
saturated solution	195
scalars/scalar quantity	196
semiconductor	197
semimetal	198
sine curve	199
solar eclipse	199
solar system	200
solidification	201
sound	202
spherical mirror	202
spin quantum number	203
standing waves	204
structural formula	205
sublimation	205
sum	206

T

telescope	207
temperature	208
thermodynamics	209
titration	210
torque, turning moment	210
torsion pendulum, torsional pendulum	212
trajectory	213
transformer	213
triple bond	214

U

unsaturated hydrocarbon	215
-------------------------	-----

STEM DICTIONARY

V

valence electrons	216
valence shell	217
vectors/vector quantity	217
velocity	218
virus	219

W

wave motion	220
weight / gravity	221
work	222

A

absolútna hodnota	223
adícia	223
aktivačná energia	224
akustika	224
alfa častica	225
alkán	226
alkén	227
alkín	227
alkohol	228
aminokyselina	229
anión	230
anóda	230
atmosférický tlak	231
atóm	232
atóm	233
atómová hmotnosť	234
atómová hmotnostná jednotka	234
atómový polomer	235

B

baktéria	236
biológia	236
bunka	237
bunková stena	238

	C	
cytoplazma		238
cytoplazmatická membrána		239
	Č	
čierne diery		240
činiteľ		241
	D	
deformácia		241
delenec		242
delenie		243
deoxyribonukleová kyselina		243
desatina		244
desatinné miesto		244
desatinný zlomok		245
diamant		245
dĺžka		246
duté zrkadlo, konkávne zrkadlo		247
dvojitá väzba		247
dynamika		248
	Ď	
ďalekohľad		249
	E	
elektrické napätie		250
elektrické pole		251
elektrický náboj		252
elektrický odpor		252
elektrický prúd		253
elektrický výkon/výkon elektrického prúdu		254
elektrolyt		255
elektrolýza		256
elektromagnetická indukcia		256
elektronegativita		257
elektrón (FYZ)		258
elektrón (CHE)		259

STEM DICTIONARY

elektrónová afinita	260
elektrónová konfigurácia	260
endotermická reakcia	261
enzým (BIO)	262
enzýmy (CHE)	262
evolúcia	263
exotermická reakcia	264

F

frekvencia, kmitočet	264
funkčná skupina	266
fyzika	266
fyzikálne kyvadlo, fyzické kyvadlo	267
fyzikálne veličiny	269

G

Gausova krivka	269
geometria	270
graf	270
gravitačná sila	271
guľové zrkadlo, sférické zrkadlo	271

H

heterogénna zmes	272
hlasitosť	273
hlavné kvantové číslo	274
hmotnosť	275
hmotnostné číslo/nukleónové číslo	275
homogénna zmes	276
hrana	277
huba	277
Hundovo pravidlo	278
hustota	279
hybnosť	280
hydrostatický tlak	281

CH

chemická rovnica	282
------------------	-----

chemická rovnováha	282
chemická väzba	283
chémia	284

I

ihlan	284
indikátor	285
ionizačná energia	286
ión	286
iónová väzba	287
iracionálne číslo	288
izoméry	288
izotopy	289

J

jadro (BIO)	290
jadro atómu (FYZ)	290
jadro atómu (CHE)	291
jednosmerný (elektrický) prúd	292

K

Karteziánska sústava súradníc	292
katalyzátor	293
katión	294
katóda	294
kinematika	295
kodón	296
kolmica	297
korene rovnice	297
kosínusoida	297
kosoštvorec	298
kovalentná väzba	298
kovy	299
krútiaci moment, moment sily vzhľadom na os, točivý moment	300
kryštál	300
kuželosečka	301
kvadratická rovnica	301
kvapalina	302

STEM DICTIONARY

kyselina 303

L

látková koncentrácia 303

lineárne rovnice 304

liter 305

logaritmus 305

lom 306

lupa 306

M

magnet 308

magnetické kvantové číslo 309

magnetické pole 309

magnetický tok, magnetický indukčný tok 310

matematické kyvadlo 311

merný elektrický odpor (rezistivita) 312

metrický systém 313

mikroorganizmus 313

mikroskop 314

mnohouholník 315

molekula 316

molekulový vzorec 316

moment sily 317

mólová hmotnosť 319

N

nasýtené uhľovodíky 320

nasýtený roztok 320

násobenie 321

nekovy 322

nenasýtené uhľovodíky 322

nepolárna kovalentná väzba 323

neutralizácia 324

neutrón 324

nevodič, izolant, dielektrikum 325

nukleónové číslo 326

nukleóny 327

O

odmocňovanie	327
odraz	328
oktetové pravidlo	328
optika	329
organela	330
organizmus	331
oscilátor	331
osemuholník	332
oxidačné číslo	333
oxidácia	334
oxidovadlo	334

P

Pauliho vylučovací princíp	335
peptidoglykán	336
percento	336
perióda	337
pH	338
planimetria	338
počtový výkon	339
pohyb	339
polárna kovalentná väzba	340
polčas premeny	341
polokov	342
polovodič	342
polpriamka	343
polpriestor	344
polrovina	344
polymerizácia	345
polynóm	345
postupné vlnenie	346
pravouhlý trojuholník	347
pravý uhol	347
práca	348
priamka	349
priemer kružnice	349
produkt	350

STEM DICTIONARY

protón	351
protónové číslo	351
prúdenie	352
prvok (BIO)	353
prvok (CHEM)	353

R

rastlina	354
rádioaktivita (FYZ)	355
rádioaktivita (CHEM)	355
reaktant	356
reálne čísla	357
redoxné reakcie	357
redukcia	358
redukovadlo	359
rezonancia	360
riasa	361
rovinné zrkadlo	361
rovnica	362
rovnobežky	363
rôznobežné priamky	363
rýchlosť	364

S

сила	365
sínusoida	365
skalár/y, skalárne veličiny	365
skupenské teplo topenia	366
skupenské teplo varu	367
skupina	368
skvapalnenie/kondenzácia	369
slnečná sústava	369
spinové kvantové číslo	370
stĺpcový graf	371
stojaté vlnenie	372
striedavý (elektrický) prúd	373
stupeň	373
sublimácia	374

súčet	375
svetlo	375

Š

šošovky	376
štruktúrny vzorec	377

T

tabuľka periodickej sústavy prvkov	378
tekutina	379
teleso	380
teplo	380
teplota	381
teplota topenia	382
teplota varu	383
termodynamika	383
tiaž	384
tiažové zrýchlenie	385
titrácia	386
tlak	386
tlaková sila	387
topenie	388
topenie	388
torzné kyvadlo	389
trajektória	390
transformátor	391
trojitá väzba	392
tuhé teleso	392
tuhnutie	393
tupý uhol	394

Ť

ťažisko	394
---------	-----

U

uhľovodíky	395
------------	-----

STEM DICTIONARY

Ú

účinnosť	396
úsečka	397

V

valenčná vrstva	397
valenčné elektróny	398
var	398
var/bod varu	399
vedľajšie kvantové číslo	400
vektor/ γ , vektorové veličiny	401
vírus	402
vlnenie	403
vodič	404
vodíková väzba	405
voľný pád	405
vyparovanie (FYZ)	406
vyparovanie (CHE)	407
vypuklé zrkadlo, konvexné zrkadlo	407
výchylka	408
vztlaková sila	409

Z

zatmenie Slnka	410
zlomok	410
zlúčenina	411
zmes	412
zotrvačník	412
zrkadlá	413
zrýchlenie	414
zvuk	415
zvyšok	416

Ž

žiarenie alfa	416
živočích	417

APPENDICES

APPENDIX A: Sample of excerpted terms from specialised text- Biology



SEARCHING AND IN SILICO CHARACTERIZATION OF STREPTOMYCES PHAGE ENDOLYSINS AND THEIR CATALYTIC DOMAINS

Darina Peterková^{1*}, Zuzana Šramková^{1,2}, Michaela Mancoš¹, Andrej Godány¹

Address(es):

¹University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava, Faculty of Natural Sciences, Department of Biology Nám. J. Herdu 2, 91701 Trnava, Slovakia, +421903878862.

²Slovak Academy of Sciences, Institute of Molecular Biology, Dubravská cesta 21, 845 51 Bratislava, Slovakia.

*Corresponding author: darinapeterkova@gmail.com

doi: 10.15414/jmbfs.2020.10.2.221-229

ARTICLE INFO

Received 12. 5. 2020
Revised 15. 6. 2020
Accepted 18. 6. 2020
Published 1. 10. 2020

Regular article

OPEN ACCESS

ABSTRACT

Endolysins, **peptidoglycan hydrolases** encoded by **bacteriophages**, **degrade bacterial cell wall** and are promising alternative to **antibiotics**. However, the selection and **bioengineering** of endolysins needs previous **bioinformatic** characterization. This study focuses on endolysins encoded by viruses infecting *Streptomyces spp.*, describes *Streptomyces* phages diversity and association. Set of 143 endolysins were predicted in 175 *Streptomyces* phage genomes from NCBI database and The Actinobacteriophage Database and were characterized their **phylogeny** and function domains, especially catalytic domains. Predicted endolysins have **amidase** (Ami_2 and CHAP domain), **muramidase** (glycol_hydro_25) and **peptidase activity** (CHAP, NlpC/P60). This bioinformatic characterization serve as a base to next research in developing of endolysins with new properties in enzymatic form.

Keywords: *Streptomyces spp.*, endolysin, *in silico*, bioinformatic, function domains

INTRODUCTION

Phages or bacteriophages are specialized **viruses** able to infect host species belonging to the domain Bacteria. Importance of phages in the treatment of bacterial infections has been recognized in Eastern Europe several decades ago (Voelker, 2019). However, due to an increasing problem with **multi-drug resistant bacteria**. Western medicine has also begun to pay attention to this approach in recent years. The traditional **phage therapy** is associated with some risks such as adaptation of viable viruses to target other, closely related strains, **transduction of virulence genes**, lysogenic conversion of commensal bacteria and bacterial resistance to phages (Valero-Reello, 2019). For this reason, not the whole phage particles but products of their genes, **lytic enzymes** such as endolysins, represent more useful tool against multiresistant bacteria. Endolysins are also attractive for other fields, for example, in **biotechnology** for primary industry (Hoopes *et al.*, 2009; Schmelcher *et al.*, 2015); in food industry as the prevention against contamination by **foodborne bacterial pathogens** (Schmelcher and Loessner, 2016); and as a **diagnostic tool** to detect bacteria in different types of **samples** (Kretzer *et al.*, 2007; Bai *et al.*, 2016; Gómez-Torres *et al.*, 2018). Endolysins are bacteriophage-encoded enzymes which **cleave peptidoglycan** (PG) of their **host bacterial cell wall** at the end of phage **lytic cycle** (Young, 1992). This degradation results in **osmotic shock**, cell rupture and often bacteria death (Fischetti, 2008). The lytic mechanism is effective also after **exogenous** application of **purified** endolysins (Nelson *et al.*, 2001; Loeffler *et al.*, 2001; Cheng *et al.*, 2007; Schmelcher *et al.*, 2012). The specificity of endolysins (from **genus** to **strain** specificity) makes endolysins a potential alternative or additive to current antibiotics as **enzymiotics** (Schmelcher *et al.*, 2012; Nelson *et al.*, 2001). Depending on the reaction and type of **bond** in PG being cleaved by certain **endolysin**, these enzymes can be categorized into several classes: amidases, **glucosaminidases**, **transglycosylases**, **lysozymes** and **endopeptidases** (Oliveira *et al.*, 2012). Amidases **hydrolyze** the **amide bond** connecting MurNAc to the **peptide stems**; glucosaminidases, **transglycosidases** and lysozyme cleave the **glycosidic bonds** in **glycan chain** and endopeptidases act on the peptide bonds forming the **peptide bridge** or stem of PG. Generally, endolysins of phages infecting **Gram-positive** bacteria are **modular** proteins composed of **N-terminally** located **enzymatic active domain** (EAD) and **C-terminally** located **cell wall binding domain** (CBD). The domains are connected by short flexible **linkers** (Fenton *et al.*, 2010; Schmelcher *et al.*, 2012). The EAD is responsible for cleaving a specific bond in PG and usually there is only one EAD present in endolysin **structure**. The cell wall binding domain is responsible for recognizing specific **epitopes** on the bacterial cell wall

and there can be one or more CBDs present in one endolysin (Schmelcher *et al.*, 2012; Oliveira *et al.*, 2012).

Lot of endolysins were **predicted**, but the number of **biochemically confirmed** endolysins is lower and only few structures are known, especially endolysins infecting Gram-positive bacteria.

Our research is devoted to Streptomyces phage endolysins because *Streptomyces spp.* are interesting for their high antibiotic production, since 70 % of **clinically** used antibiotics are from this **species** and on **proteomic** level, this genus is similar to *Mycobacterium spp.*, such as *Mycobacterium tuberculosis* (Smith *et al.*, 2013). This work is focused on searching for new endolysins **encoded by Streptomyces** phages. *In silico* analysis performed in this study aims to phage **genome mining**, **identification** of genes with endolysin function and especially to characteristics of catalytic domains of these peptidoglycan degrading enzymes. All the information represents a basis for the future use of these enzymes in developing new types of **chimeric** endolysins and enzymiotics.

MATERIALS AND METHODS

Phage genomes

Whole-genome **sequences** of phages infecting *Streptomyces* spp. were obtained from the Actinobacteriophage Database (<https://phagesdb.org>) and NCBI (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>) Genome and Nucleotide databases. Information regarding host species, phage life cycle, **taxonomy**, and content where the host streptomycetes was **isolated**, was also collected from these databases. If the data were not accessible, they were searched for in other sources, publications and databases.

Identification of endolysins and their functional domains

Open reading frames were predicted by **annotation** tools PHASTER (<http://phaster.ca/>; Arndt *et al.*, 2016; Zhou *et al.*, 2011) and BASys (<https://www.basys.ca/>; Van Domselaar *et al.*, 2005). If neither of these tools predicted **gene** for endolysin in phage genomes, Protein BLAST with blastp algorithm (protein-protein BLAST) (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>) was used for functional prediction of gene products and searching for the endolysin. For **function domain** was used **putative conserved domains** prediction in graphic summary of blastp which is linked to CD-search (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Structure/cdd/wrpsb.cgi>; Marchler-Bauer *et al.*, 2017). CD-search also predicted **amino acid residues** in **catalytic site**, which were marked in CLC Sequence viewer.

APPENDIX B: Sample of excerpted terms from specialised text- Chemistry

Abstract: Iron is one of the most studied essential biogenic metallic element. Its presence in the plants is needed for photosynthesis, that is a crucial process for life on earth. Iron in human organism occurs in many forms and exhibits different functions – from oxygen transport (haemoglobin and myoglobin), storage to catalytic function in enzymes. However iron in its ionic form is for living organisms dangerous so it must be somehow built in more complex forms and that makes regulatory mechanism more complicated. Iron is partly received from a diet and the uptake is rather complicated and individually dependent on actual conditions within digestive tract. Deficit or iron overload could lead to serious health damages that can affect quality and length of life. Iron deficit also makes organism more vulnerable against other diseases and in the combination with different health issues it can be very dangerous. Excessive iron can react with other molecules occurred in the organism or accumulate in organs. This can lead to functional changes in the human brain, cause neurodegenerative diseases and help pathogens to grow and induce diseases. This paper is a mini review of diseases linked to iron content in living organisms.¶

Keywords: iron deficit, iron surplus, iron levels, iron diseases¶

APPENDIX C: Sample of bilingual terminology record-Biology

1 <i>enzým</i>	2 <i>5I</i>	1 <i>enzyme</i>	2 <i>5I</i>
(ZDR/TER) 1. Kolektív autorov, 2010. Biológia. Nitra: ENIGMA PUBLISHING s.r.o.. 406 s. ISBN 978-80-89132-95-9 2. JAVORENTOVÁ, S. & MAKOVÁ, J. 2019. Mikrobiológia. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.		3 (SOU/TER) 1. Grade 12 biology: a foundation for implementation [electronic resource] 2011. Winnipeg, Manitoba, Canada: Manitoba Education. 514 p. SBN: 978-0-7711-4828-6 Dostupné z: https://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/science/found/gr12_bio/full_doc.pdf 2. FOWLER S. a kol. 2013. Concepts of Biology. Houston, Texas: OpenStax. 613. ISBN 978-1-947172-03-6.	
4 (SYN) biokatalyzátor, ferment (chem.)		4 (SYN)	
5 (VO) PV – BIO		5 (SF) NS – BIO	
6 (VZO, SKR/ILU)		6 (FORM, ABBR/ILLU)	
7 (KON) 1. Každému stupňu premeny látok zodpovedá spravidla jeden enzým a majú už v nepatrnom množstve veľké účinky, znižujú aktivačnú energiu na začatie reakcie a urýchľujú vytvorenie rovnováhy. Po hcemickej stránke sú enzýmy v podstate bielkoviny. 2. Ďalším Flemingovým významným objavom bol objav lyzozýmu, enzýmu , ktorý rozkladá peptidoglykánové bunkové steny baktérií (Fleming, 1922).		7 (CON) 1. The functions of proteins are very diverse because there are 20 different chemically distinct amino acids that form long chains, and the amino acids can be in any order. For example, proteins can function as enzymes or hormones. Enzymes, which are produced by living cells, are catalysts in biochemical reactions (like digestion) and are usually proteins. Each enzyme is specific for the substrate (a reactant that binds to an enzyme) upon which it acts. Enzymes can function to break molecular bonds, to rearrange bonds, or to form new bonds. An example of an enzyme is salivary amylase, which breaks down amylose, a component of starch. 2. They also shared an interest in lysozyme, an enzyme Fleming had discovered. It breaks down other proteins and is produced in our eyes and saliva to destroy bacteria, as part of our innate immune defenses.	

STEM DICTIONARY

<p>8 (ZDR/KON)</p> <p>1. JAVORENTOVÁ, S. & MAKOVÁ, J. 2019. Mikrobiológia. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 137 s. ISBN 978-80-552-2113-7.</p> <p>2. VESTEG, M. a kol. 2020. Základy mikrobiológie, protistológie a algológie. Vysokoškolské skriptá. Prvé vydanie. Banská Bystrica: Belianum. 409 s. ISBN 978-80-557-1708-1</p>		<p>8 (SOU/CON)</p> <p>1. FOWLER S. a kol. 2013. Concepts of Biology. Houston, Texas: OpenStax. 613. ISBN 978-1-947172-03-6.</p> <p>2. WASSENAAR, M. T. 2012. Bacteria. The Benign, the Bad, and the Beautiful. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 215 p. ePub ISBN: 978-1-118-14338-4.</p>	
<p>9 (DEF)</p> <p>1. enyzým - bielkovinová látka spôsobujúca al. urýchľujúca biochemické reakcie v biologických systémoch.</p> <p>2. enzým - bielkovinová látka urýchľujúca chemické reakcie v živom organizme</p>		<p>9 (DEF)</p> <p>1. enzyme A macromolecule that functions as a biocatalyst by increasing the reaction rate, frequently containing, or requiring one or more metal ions. In general, an enzyme catalyzes only one reaction type (reaction specificity) and operates on only a narrow range of substrates (substrate specificity). Substrate molecules are attacked at the same site (regiospecificity), and only one, or preferentially one of the enantiomers of chiral substrate or of RACEMIC mixtures, is attacked (enantiospecificity).</p> <p>2. enzyme, a substance that acts as a catalyst in living organisms, regulating the rate at which chemical reactions proceed without itself being altered in the process.</p>	
<p>10 (ZDR/DEF)</p> <p>1. Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G. Hl. red. K. Buzássyová – A. Jarošová. Bratislava: Veda, vydavateľstvo slovenskej akadémie vied. 1134 s. ISBN 978-80-224-0932-4. Dostupné z: https://slovník.juls.savba.sk/?d=sssj</p> <p>2. Synonymický slovník slovenčiny. Red. M. Pisárčiková. 3. nezm. vyd. Bratislava: Veda 2004. 998 s. ISBN 80-224-0801-8. Dostupné z: https://slovník.juls.savba.sk/?d=sss</p>		<p>10 (SOU/DEF)</p> <p>1. RITTNER, D. & McCABE, L. T. 2004. Encyclopedia of Biology. New York: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 400 p. ISBN 0-8160-4859-2.</p> <p>2. Britannica: Encyclopædia Britannica, Inc. The Britannica Group, Chicago, IL [online] , [cit. 30. 10. 2022]. Dostupný z WWW: https://www.britannica.com/science/enzyme</p>	
<p>11 (MIE/EKV)</p>		<p>11 (DEG/EQU)</p>	
<p>12 (AUT) Darina Peterková</p>	<p>13 (DAT) 30.10.2022</p>	<p>12 (AUT) Darina Peterková</p>	<p>13 (DATE) 30/10/2022</p>

APPENDIX D: Sample of bilingual terminology record- Chemistry

slovenský terminologický záznam

English terminology record

1 valenčné elektróny	2	1 valence electrons	2
3 BOČA, R. 2021. <i>Všeobecná chémia</i> . 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.		3 FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. <i>Chemistry 2e</i> . [online]. Houston: OpenStax. 2019. [cit. 30.8. 2023] Available at: < https://openstax.org/details/books/chemistry-2e >. ISBN 978-1-947172-61-6.	
4		4	
5 PV – CHEM		5 NS – CHEM	
6		6	
7 Valenčné elektróny v kovoch nazývame aj elektrónový plyn. Okrem počtu valenčných elektrónov je pre atóm daného prvku dôležitá aj možnosť odovzdávať svoje elektróny atómom iného prvku a elektróny prijímať od atómov iného prvku.		7 Since the core electron shells correspond to noble gas electron configurations, we can abbreviate electron configurations by writing the noble gas that matches the core electron configuration, along with the valence electrons in a condensed format. The valence electrons largely control the chemistry of an atom.	
8 BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. <i>Zmaturuj z chémie</i> . Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6. KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. <i>Chémia pre-1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom</i> . 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.		8 FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. <i>Chemistry 2e</i> . [online]. Houston: OpenStax. 2019. [cit. 30.8. 2023] Available at: < https://openstax.org/details/books/chemistry-2e >. ISBN 978-1-947172-61-6. BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. <i>Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition</i> . [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. [cit. 30.8. 2023] Available at: < https://opentextbc.ca/introductorychemistry/ >. ISBN 978-1-77420-003-2.	

STEM DICTIONARY

<p>9 Valenčné elektróny sú elektróny nachádzajúce sa v najvyššej energetickej hladine, tzv. valenčnej vrstve.</p> <p>Valenčné elektróny sú elektróny na valenčnej vrstve atómu alebo molekuly. Zúčastňujú sa chemických dejov.</p> <p>Valenčné elektróny sú elektróny, ktoré obsadzujú valenčné orbitály.</p>		<p>9 Valence electrons are electrons in the high energy outer shells(s) of an atom.</p> <p>Valence electrons are electrons in the highest-numbered shell or in the last unfilled subshell. Valence electrons are those that are most likely to be involved in chemical reactions.</p>	
<p>10 BENEŠOVÁ, M. – SATRAPOVÁ, H. 2002. <i>Zmaturuj z chémie</i>. Brno: Vydavateľstvo DIDAKTIS spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-7358-030-6.</p> <p>BOČA, R. 2021. <i>Všeobecná chémia</i>. 4. vyd. Bratislava: Simply Supplies a.s. 2021. ISBN 978-80-572-0192-2.</p> <p>KMEŤOVÁ, J. et. al. 2019. <i>Chémia pre-1. ročník gymnázia so štvorročným štúdiom a 5. ročník gymnázia s osemročným štúdiom</i>. 3. vyd. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA s.r.o. 2019. ISBN 978-80-8091-561-2.</p>		<p>10 FLOWERS, P. – THEOPOLD, K. – LANGLEY, R. – ROBINSON W.R. 2019. <i>Chemistry 2e</i>. [online]. Houston: OpenStax. 2019. [cit. 30.8. 2023] Available at: <https://openstax.org/details/books/chemistry-2e>. ISBN 978-1-947172-61-6.</p> <p>BALL, D.W. – KEY, J.A. 2014. <i>Introductory Chemistry – 1st Canadian Edition</i>. [online]. Victoria, B.C.: BCcampus. 2014. [cit. 30.8. 2023] Available at: <https://opentextbc.ca/introductorychemistry/>. ISBN 978-1-77420-003-2.</p>	
11 Mitaľová, K.	12 08.11.2021	11 Mitaľová, K.	12 30/08/2023

APPENDIX E: Sample of bilingual terminology record- Physics

slovenský terminologický záznam

English terminology record

1 (TER) rýchlosť	2 (IDC) 1	1 (EQU) velocity	2 (IDN) 1
3 (ZDR/TER) BEŇUŠKA, J. 2014. <i>Magnetizmus</i> . Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0. VESELSKÝ, J. 2011. <i>Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika</i> . Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.		3 (SOU/TER) BRUHN, Ch. 2020. <i>High school physics</i> . United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4. ROTHMAN, T. 2016. <i>Physics mastery for the advanced high school student</i> . Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.	
4 (SYN) akcelerácia, momentum		4 (SYN) acceleration, momentum, pace, quickness, tempo	
5 (VO) PV – FYZ		5 (SF) NS – PHY	
6 (VZO/SKR) v =st=st [ms]/ ms / v		6 (FORM/ABBR) v =st=st [ms]/ ms / v	
7 (KON) Rýchlosť je jednou z kinematických charakteristík pohybu. Treba si uvedomiť, že rýchlosť a zrýchlenie, tak ako sme ich definovali, sú všeobecnejšie ako pojmy dané len skúsenosťou.		7 (CON) Since velocity is a vector, we need to keep in mind that geometry and trigonometry are needed to add velocities that are in perpendicular directions. We have written the velocity as a vector, as one should.	
8 (ZDR/KON) TEPLIČKA, I. 2020. <i>Fyzika pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách</i> . Bratislava: Enigma. ISBN 978-80-8133-038-4. VESELSKÝ, J. 2011. <i>Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika</i> . Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.		8 (SOU/CON) BRUHN, Ch. 2020. <i>High school physics</i> . United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4. ROTHMAN, T. 2016. <i>Physics mastery for the advanced high school student</i> . Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.	

STEM DICTIONARY

<p>9 (DEF)</p> <p>Rýchlosť (v): vyjadruje zmenu dráhy telesa (s) za jednotku času (t), vypočítame ju ako podiel v =st [ms].ms .</p> <p>Rychlost je (číselne) rovná dráze (velikosti, délce dráhy) vykonané (uražené, uběhnuté) za jednotku času.</p> <p>Pod rýchlosťou bežne rozumieme dráhu, ktorú prejde hmotný bod za jednotku času (podiel dráhy a doby, za ktorú ju hmotný bod prešiel).</p>	<p>9 (DEF)</p> <p>Vector quantity giving the rate of change of a position vector.</p> <p>Velocity tells us how fast, but also gives the direction of travel because it is a vector. Velocity is defined as the change in displacement per unit time, or the rate of change of the displacement vector.</p>		
<p>10 (ZDR/DEF)</p> <p>BEŇUŠKA, J. 2014. <i>Magnetizmus</i>. Bratislava: KVANT spol. s.r.o. ISBN 978-80-89692-04-0.</p> <p>RUSŇÁK, K. 2007. <i>Fyzika pro informatiky-Klasická mechanika-Kinematika hmotného bodu</i>. [online]. Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni – Katedra fyziky, [cit. 16. november 2021]. Dostupné na: <https://kfy.zcu.cz/export/sites/kfy/dokumenty/FYI1/kin.hm.b.pdf></p> <p>VESELSKÝ, J. 2011. <i>Fyzika. Mechanika, pružnosť a pevnosť, hydromechanika</i>. Bratislava: Slovenská technická univerzita. ISBN 978-80-227-3478-3.</p>	<p>10 (SOU/DEF)</p> <p>STN EN ISO 80000-3. <i>Veličiny a jednotky, časť 3: Priestor a čas (ISO 80000-3: 2019)</i>. Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021.</p> <p>BRUHN, Ch. 2020. <i>High school physics</i>. United States of America: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-260-45431-4.</p> <p>ROTHMAN, T. 2016. <i>Physics mastery for the advanced high school student</i>. Las Vegas: Get 800. ISBN 9781539822271.</p>		
<p>11 (MIE/EKV)</p>	<p>11 (DEG/EQU)</p>		
<p>12 (AUT) G.</p>	<p>Siantová, 13 (DAT) 15.11.2021</p>	<p>12 (AUT) Siantová, G.</p>	<p>13 (DATE) 15/11/2021</p>

APPENDIX F: Sample of bilingual terminology record- Mathematics

1 (TER)	2 (IDC)	1 (EQU)	2 (IDN)
Iracionálne číslo	2	1 (TER) irrational number	
3 (ZDR/TER) JONES C.et al.1999. Matematika na dlani, Bratislava. Príroda 1999. ISBN 80 07 010 10 6 Mihalíková, B., Ohriska, J.2012. Matematická analýza 1. Vysokoškolský učebný text. Košice, Univerzita P. J. Šafárika. Košice 2012		3 (SOU/TER) ATTWOOD G. et al.2017. Pure Mathematics, YEAR 1/AS, London, Pearson.2017. ISBN 978 1292208268 NELSON, D. 2003. Dictionary of Mathematics. London. Penguin Books 2003.	
4 (SYN)		4 (SYN)	
5 (VO) PV – MAT		5 (SF) NS – MAT	
6 (SKR) M		6 (ABBR) M	
7 (KON) Číslo e je <i>iracionálne číslo</i> , je základom prirodzeného logaritmu a má v matematike významnú úlohu. Vedeli napríklad, že dĺžka uhlopriečky jednotkového štvorca (čo je podľa Pytagorovej vety druhá odmocnina z dvoch) je iracionálne číslo?		7 (CON) 7 (CON) Surds are examples of <i>irrational numbers</i> .	
8 (ZDR/KON) JONES C.et al.1999. Matematika na dlani, Bratislava. Príroda 1999. ISBN 80 07 010 10 6 Mladý vedec. Most pri Bratislave: Apromod 2017, roč. 11, č. 33. MIHÁLIKOVÁ, B., OHRISKA, J.2012. Matematická analýza 1. Vysokoškolský učebný text. Košice, Univerzita P. J. Šafárika. Košice 2012		8 (SOU/CON) ATTWOOD G. et al.2017.Pure Mathematics, YEAR 1/AS, London, Pearson.2017. ISBN 978 1292208268 ALLENBY, J. 1985. Rings, fields, and groups: introduction to abstract algebra. British National Corpus	
9 (DEF) Reálne číslo, ktoré nie je racionálne.		9 (DEF) Irrational numbers cannot be written in the form $\frac{a}{b}$ where a and b are integers.	

STEM DICTIONARY

10 (ZDR/DEF) JONES C.et al.1999. Matematika na dlani, Bratislava. Príroda 1999. ISBN 80 07 010 10 6 MEDEK, V. et al.1975. Matematická terminológia. Bratislava.SPN 1975.		10 (SOU/DEF) ATTWOOD G. et al.2017.Pure Mathematics, YEAR 1/AS, London, Pearson.2017. ISBN 978 1292208268 NELSON, D. 2003. Dictionary of Mathematics. London. Penguin Books 2003.	
11 (MIE/EKV)		11 (DEG/EQU)	
12 (AUT) Hudcovičová, M.	13 (DAT) 9.6.2022	12 (AUT) Hudcovičová, M.	13 (DATE) 9.6.2022

**ENGLISH SLOVAK
SLOVAK ENGLISH
STEM DICTIONARY**

Ingrid Cíbiková et al.

Publisher: VERBUM: PRAHA, z. s.

Printed by: Michal Vaško, publishing house, Prešov

Technical support and graphics:

Michal Vaško, publishing house, Prešov

Cover design: Michal Vaško, publishing house, Prešov

Edition: First

Number of copies: 100 pc

Format: B5

VERBUM: PRAHA, z. s.

ISBN 978-80-88507-14-7