

Some tendencies in contemporary scientific texts

Martin Schacherl ■

the changing style of present-day theoretical discourse
written in Czech



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Martin Schacherl

**Some tendencies in contemporary scientific texts - the changing style
of present-day theoretical discourse written in Czech**

Recenzovali:

PhDr. Michal Křístek, M.Phil., PhD.

Prof. PaedDr. Silvia Pokrivčáková, PhD

© Martin Schacherl, 2018

ISBN 978-80-7394-698-2

CONTENT

| | |
|--|-----|
| INTRODUCTION..... | 9 |
| THEORY AND METHODOLOGY | 11 |
| THE TERMINOLOGISATION AND INTERNATIONALISATION OF STANDARD CZECH IN CONTEMPORARY SCIENTIFIC TEXTS..... | 38 |
| SELECTED QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF SYNTAX USED IN PRESENT-DAY CZECH THEORETICAL SCIENTIFIC TEXTS | 48 |
| SELECTED QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF THE PREDICATE IN CONTEMPORARY CZECH WRITTEN THEORETICALLY SCIENTIFIC TEXTS..... | 60 |
| THE QUESTION IN CONTEMPORARY CZECH THEORETICAL SCIENTIFIC TEXTS..... | 70 |
| CONVEYING SIMILARITY IN CONTEMPORARY CZECH SCIENTIFIC TETXS | 79 |
| PHRASEOLOGICAL AND IDIOMATIC DEVICES IN CONTEMPORARY CZECH SCIENTIFIC TEXTS..... | 91 |
| THE ATTRIBUTIVE ADJECTIVE IN CONTEMPORARY CZECH SCIENTIFIC TEXTS..... | 96 |
| EXPRESSIONAL ACCENTUATIONS IN QUOTES AS APPLIED IN CZECH SCIENTIFIC AND THEORETICAL TEXTS..... | 105 |
| CONCLUSION | 114 |
| ZÁVĚR..... | 126 |
| APPENDIX..... | 138 |
| I. TECHNICAL SCIENCES..... | 138 |
| II. SCIENCES OF INANIMATE NATURE | 149 |
| III. MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES..... | 157 |
| IV. HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES | 171 |
| V. AGRICULTURAL AND BIOLOGICAL-ENVIRONMENTAL SCIENCES..... | 183 |
| APPLIED LITERATURE..... | 201 |

INTRODUCTION

The collection of theses entitled **Some tendencies in contemporary scientific texts - the changing style of present-day theoretical discourse written in Czech** is focused on the latest stylistic trends within Czech theoretical communication. In a number of specialised studies the book offers close analyses of selected stylistic devices used in contemporary academic style written in Czech. Through sufficient evidence it endeavours to verify the (non)occurrence of subjectivised evaluative means; stronger interaction with the reader; traces of originality and distinctive authorial style. The specific purpose of this publication is to identify the (non)existence of linguistic concern deliberately used by the authors of contemporary Czech monological scientific writings to slacken (1) the relative comprehensiveness, lucidity and clarity; and (2) the emotional and stylistic neutrality of technical expression. The excerpted material includes texts featuring means to convey uncertainty, vagueness, ambiguity on the one hand, and, on the other hand, means serving an aesthetic (distinguishing) or persuasive function. The performed analyses yielded an insight into potential processes currently gaining footing in Czech theoretical discourse, that is processes resulting in individualisation and figurativeness of the professional communication; in shifting emphasis to progressive aspects; or interaction.

In order to achieve the intended targets, our research explored a representative corpus of monological scientific communication written in contemporary Czech. The corpus contained both team and authorial monographs divided into five groups of fields; specifically, texts produced in very precisely defined genres, delivering divers theoretically technical content. The chosen discriminative principle of horizontal classification aimed at creating an intentionally differentiated sample of texts which

should support, or potentially reject, assertions long accepted by both laics and professionals that there are (can be) differences in particular monitored objectives of Czech academic monological utterances written in the respective fields and, further, that the most striking differences can be anticipated between humanities and sciences. This book, among others, seeks to comprehend the process of (linguistic) differentiation facilitated by the corpus, which represents present-day scientific theoretical discourse. The process of differentiation is now perceived as one of the most conspicuous features in the latest development of Czech academic style. Our analyses jointly attempt to comprehend the processes of unification, that is blending lexical devices of technical style with other stylistic areas.

The primary purpose of the book is to inform the erudite target readership about the language and style used in contemporary Czech theoretical and technical texts. This publication may also attract the interest of professionals engaged in scientific communication in other fields than stylistics. The excerpts and quantitative characteristics of linguistic devices described in this volume can provide potential academic authors with useful feedback, instrumental in their own language practice.

THEORY AND METHODOLOGY

I.

The style of scientific discourse is represented by prepared, carefully formulated, relatively complete, exact and clear disquisitions delivered within public linguistic communication and marked by a predominant conceptual constituent. The distinctive characteristic of scientific discourse is monothematic content whose theme is clearly and unambiguously delivered in the introduction and then systematically analysed in its comprehensiveness. The scientific text is timeless, impersonal, and saturated with information, with a prevailing occurrence of nouns and adjectives used to convey concepts and terminology. The basic stylistic device of professional communication is expository mode supplemented by technical description; in the theoretical, scientific style, erudite exposition is supplemented by scholarly description. The principal objective of expository style is to identify the extrinsic and intrinsic links between the described facts and to elucidate the true nature of impersonally and non-committally rendered phenomena, with prevalent analysis of the conveyed information. The wording of technical communication is stylised with suppressed emotionality, while innovative means of expression are instrumental in conveying scientific knowledge more perspicuously. Lacking aesthetic ambition and persuasive function, academic style is rather bound to complete cognitive objectives. The fact that, in professional communication, the choice of expressions is stylistically and emotionally neutral is correlative with the use of standard language necessitating a literary style. In technical writings, the standard means of expression tend to wards bookishness.¹ The variability and specificity of

¹ The description is based on the concept of scientific style. In: Krčmová, *Současná stylistika* (2008: 208–215).

human cognitive processes is naturally reflected in the professional discourse that communicates information from various fields of human activity. Although the internal structuring of a professional style can be (is) subject to variation, it is the awareness of the recipient that is regarded as the common determining factor in specifying the functional scientific style. This paper is focused on the theoretical scientific style, adjusted to the presentation of new knowledge, precise and elaborate in form and content, and directed to a professional (erudite) recipient.

Regard for the recipient in articulating the topical changes of the stylisation of scientific discourse is comprised in the analysis of the employed means of expression and constitutes one of the principal themes of the book, around which its text is essentially diverged. Among others, the book searches for specific features and potential structural dissimilarities of the technical text in different groups of fields.

The selected monographs comprise texts that are theoretically technical or scientific, but not popularising. Čmejrková is right to say that “the sphere of what can be labelled as scientific language; scientific style; scholarly communication or scholarly discourse offers wide intrinsic differentiation and genre diversification” (2013: 70). With the clear limits of a scientific text being difficult to set, the expression *scientific* is used here according to the GAČR classification of particular fields only in the title of particular subchapters. The ambiguous terms (*technical*) *sciences*; *scientific (style)*; *scientific (communication/ discourse/ text)* etc. are reduced in the text if connected to the stylistic aspects of professional text and substituted by the terms (*technical*) *fields*; *theoretical scientific (style)*; *theoretical scientific (communication/ discourse/ text)*.

In examining the style of theoretical scientific communication, this

treatise does not aspire to give a complex description of the present state of professional style, or perhaps a thorough exposition of its diachronic development, rather it offers an analysis of its selected features. The analysis concerns contemporary monological academic discourse written in Czech, in particular, its vocabulary; or phraseology; or idiomatics; or selectively, the sentence structure of technical texts. Our focus excluded morphology; phonological structure of the words; grammar; or the changing codification, because in professional texts Standard Czech is taken for granted. But for rare exceptions, the studies do not deal with composition. The limitations of our exposition were necessitated especially by the extent of the excerpted material and by the inclusion of a detailed and comprehensive description of the involved lexical, syntactical or phraseological units. The choice of vocabulary was substantiated by the fact that these devices are distinctly registered and described in dictionaries, which was aided by the hypothesis that in lexical inquiry our goals would be most noticeable. The passages devoted to sentence structure refute the generally maintained contention that professional utterances feature complicated syntax.

The book of selected papers on contemporary academic discourse attempts to provide concrete evidence for proving/ refuting propositions about contemporary scientific monological writings in Czech that are generally accepted by the professional public, such as (1) the penetration of personality and authorial individuality into the scientific text; (2) interaction with the recipient; (3) exposition of the process of writing a scientific text to the reader. The starting point for formulating our research goals was the present-day trends in professional discourse that accentuates a shift of the contemporary Czech theoretical communication towards “the Anglo-Saxon style”, which places the author’s personality and all subjective stylistic factors in the foreground, as opposed to “the Teutonic style”, where the author is

not primarily oriented towards the reader, paying more attention to the content.² According to Čmejrková (1999: 28 or 2013: 80), Czech academic communication is “a contact zone” where diverse philosophical, cultural and linguistic norms come to meet. If we ignore the short-time influence of the Russian tradition, namely in the nineteenth century and with regard to terminology, Czech professional discourse, thanks to its historical tradition and long-time influence, is most frequently assigned to the “Teutonic” intellectual style.

For all that, the background influencing the stylistic features of Czech theoretical scientific texts has recently been subject to change. Czech professional discourse has been under the powerful influence of Anglo-Saxon norms of expression, fashioned through the adoption of intercultural norms of professional expression, namely in Anglo-Saxon surroundings (ČMEJRKOVÁ 1999: 55 or 2013: 87). In formulating the starting hypotheses, the book also employs the developmental changes of scientific and technical expression that strives for greater originality and individuality of professional style (KRAUS 1994: 14–19), reflecting the tendencies that are currently gaining ground in Czech science. These ongoing trends have been repeatedly identified and substantiated by concerned professionals (e.g. BARTŮŇKOVÁ, ZACHOVÁ 1995; ČMEJRKOVÁ 1999 and 2013; DANEŠ 1997 and 2000; KRČMOVÁ 2008). The developmental changes of Czech professional speech from neutral presentation to a higher accentuation of stylistic originality in scientific communication, that is to say, the transition of Czech academic discourse to greater uniqueness in regard to its author, are most frequently interpreted in relation to the new needs and objectives of science and to the related new demands for high quality stylisation of the notional content. The

² On defining cultural intellectual styles, see e.g. GALTUNG (1981, 1985), CLYNE (1987, 1991), or possibly other authors writing in the field of contrastive stylistics, or perhaps rhetorics or textual linguistics.

professional public declares the necessity to modalise scientific texts (e.g. DANEŠ, 2000), as well as the very possibility/ necessity to employ figurative, especially metaphorical expressions (e.g. HOFFMANNOVÁ 1990: 63).

II.

The practical benefit of the book derives from excerpting selected means of expression bearing one or more stylistic marks. A stylistic mark is a distinguishing feature of a meaningful characteristic which makes it a variant.³ Markless means of expression, that is unmarked linguistic devices are stylistically neutral, employed across various communicational situations and stylistic areas. The totality of all features, that is stylistic marks of a particular means of expression significant for the style, is defined as its stylistic value. Permanent stylistic value results from the automated use of a means of expression in a specific communicational situation and sphere, whereas contextual stylistic value is effected by its amended usage (MISTRÍK 1997: 401–402). Permanent stylistic value can be identified even without a context, because it is signalled by the marked means of expression itself. The purpose of this paper is to identify means of expression with permanent and contextual stylistic value.

With regard to the goals of our research, the stylistic markedness of lexical units was grounded in the following theoretical classification:⁴ (1) classification based on standard vs. non-standard usage; (2) classification according to the stylistic areas where a particular expression is customarily used; (3) classification with respect to the expressiveness vs. non-expressiveness of an expression; (4) classification based on the frequency of lexical units and their contemporary effectiveness. The excerpted evidence was checked against monolingual dictionaries of contemporary Czech, namely against *Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost* (first edition 1978; second, revised edition 1994; 50,000 entries, FILIPEC 2014);

3 On stylistic markedness, see e.g. ČECHOVÁ (2008: 33–38), ČERMÁK (1997: 118–119, 331 and 375).

4 The theoretical frame is borrowed from *Způsoby vymezení stylové příznakovosti na materiálu současné češtiny* (KŘÍSTEK 2005: 2). The author propounds the mode of delimiting and representing the stylistic markedness in lexis in correspondence with *Současná stylistika* (KRČMOVÁ 2008: 169–177).

partly also against *Slovník spisovného jazyka českého* (first edition 1960–1971; second, reprinted edition 1989; 198,000 entries, HAVRÁNEK 1989). With the paper being centred on contemporary professional discourse, collation with *Příruční slovník jazyka českého* (1935–1957, c. 250,000 entries), so far the most comprehensive Czech monolingual dictionary, was purely exceptional. The frequency and typical usage of the excerpted linguistic features were verified in SYN2010, the genre-levelled corpus compiled prevalingly in 2005–2009, and in SYN2015, a representative corpus of written Czech oriented to 2010–2014.

Research into the stylistic markers of the excerpted means of expression necessitated shifting our attention firstly to the specific layer of scientific expositions. Hence a quantitative analysis was performed on lexical units bearing technical style markers, such as terms, as well as on literary lexis and foreign words. Terminological excerpts produced the necessity to make an objectivised distinction between what is a term what is not a term. A term is understood here as “the denomination of a concept within the notional system of a scientific or technical field”.⁵ Among the constituent qualities of the term, the most often mentioned ones are fixedness, systematism, accuracy, capacity, organicity. In practice, however, it is difficult to define what is a term and what is not a term in particular scientific fields. The excerpts of terminology identified one-word terms and multiple-word terms consisting of compound words as individual entries. Further, they distinguished between international terminology, including the terminology derived from international stems, and Czech terminology. No reference is made in the statistics to the fact that some terms exist only in the international version, or only in the Czech version, or possibly in an archaic Czech

5 Olga Martincová, Ivana Bozděchová (2017): TERMÍN. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. URL: <https://www.czechency.org/slovník/TERMÍN> (last downloaded: 14. 11. 2017).

version. Oscillations of international and Czech variations of the terms were not analysed either. The foreign word excerpts comprised terminological and non-terminological vocabulary with some foreign flavour. Since this thesis is not focused on the usage of terminology or foreign words, the excerpt methodology was reduced to practical and objectivisable criteria: in terminological excerption it was the existence of specialised terminological dictionaries (where there was no terminological dictionary in a particular branch, a selected sample was at least consulted with an expert in the field; with foreign words, the criterion was limited to the incidence of a lexeme in *Akademický slovník cizích slov* (PETRÁČKOVÁ, KRAUS 1998).⁶ As a lightly terminologised expression is considered here a scientific term which is not included in the specialised terminological dictionary of the field and is employed across several fields. Overlapping terms and phraseology remained beyond the scope of our attention, as they were not relevant to our aim. The identified snags and dangers of depreciating the achieved results were intentionally eliminated through the consistent classification of the excerpted material and through a strictly intergrated approach.

In the second part of the monograph, which surveys the chosen quantitative characteristics of the syntactic structure of contemporary Czech scientific discourse, the examined material including 12 monographs divided into five thematically related fields comprising 24,000 graphic words in total - was reduced for practical purposes. In the sample, each monograph was represented by an extract consisting of 2,000 words and divided into two parts – a 1,000-word extract from the first chapter and a 1,000-word extract from the concluding third chapter. Partial samples were excerpted separately and subsequently averaged out to the final value, first for the

⁶ If terminological plausibility was assessed according to the *Dictionary of the Standard Czech Language* and the *Dictionary of Standard Czech*, i.e. in correspondence with the stylistic marker of a particular field entered there, the acquired values would be considerably lower and even their structure would diminish.

given monograph and then for a particular group of fields. The described procedure was chosen to minimise the impact of such stylistic factors as the authorial subject and the specific quality of a particular chapter, or the first/last chapter, with the aim of gaining the most representative sample for the syntactic structure analysis of each team monograph.

In the part dealing with the quantitative characteristics of syntactic structure, special attention is given to the predicate. Adopting a simplified manner, the study treats the predicate as an element that conveys predication as “an act of relating a temporally and modally specified current action or a state expressed by a verb or verbal-nominal structure to its carrier without the predication bearer necessarily being expressed in the sentence through a concordance with the predicate, i.e. in a subject position.”⁷ Frequency analyses further proceed towards the basic quantitative parameters of the sentence and the compound sentence. For the sake of simplicity, the sentence is conceived as a unit that is represented by “a particular morphosyntactic structure and a semantic structure“;⁸ the compound sentence is conceived as “a syntactic combination of two finite sentences”.⁹ The measured length of the simple sentence, the compound sentence and the clause is a length unit from full stop to full stop; the word as a graphical item is one unit.

Our excerpts also included devices to convey modality; devices to release argumentation and higher interaction with the reader. Most frequent among them were questions and interrogative sentences, namely

7 Petr Karlík (2017): PŘÍSUDEK. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. URL: <https://www.czechency.org/slovník/PŘÍSUDEK> (last downloaded: 8. 10. 2017).

8 Petr Karlík (2017): VĚTA × VÝPOVĚĎ. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. URL: <https://www.czechency.org/slovník/VĚTA × VÝPOVĚĎ> (last downloaded: 14. 11. 2017).

9 Petr Karlík (2017): SOUVĚTÍ. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. URL: <https://www.czechency.org/slovník/SOUVĚTÍ> (last downloaded: 14. 11. 2017).

rhetorical questions, followed by devices to communicate appeal, rarely also fictionalising devices. Apart from “classical” questions, that is utterances interrogative in form, our excerpts prominently included “false questions”, that is interrogative utterances which, though interrogative in form, for the most part fulfil other functions in the text. Linguistically, a question is a kind of utterance which emphasises the communicational function of a speech act, enabling “the speaker to refer to missing or insufficient information or to signalise their own intention, or possibly their request for having the information gap filled by the recipient”,¹⁰ i.e. to highlight the intention or purpose of what is said. The aim of the interrogative utterance is to gain the information the speaker is lacking during the speech act but which they need to improve their knowledge of the world (GREPL, KARLÍK 1998: 421–424, 425–429). The interrogative sentence denotes a type of sentence that is “characterised by particular syntactic features”,¹¹ in other words, a linguistic form of sentence, expressing its linguistic qualities.

In the last section, our attention was focused on lexical, or admittedly phraseological, speech units used by the authors of Czech written professional discourse for intentional amendments of the stylistic norms of theoretical scientific communication, namely the type of figurative devices particular fields preferably use to formulate hypotheses or deliver a technical content. Special regard is paid to a selection of lexical devices, substantially the tropes which are typified by employing words or collocations (even in a simplified fashion) to express unusual, figurative or somewhat derived meaning, in particular, epithet; simile; metaphor; and metonymy. Our

10 Roland Meyer (2017): OTÁZKA. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. URL: <https://www.czechency.org/slovník/OTÁZKA> (last downloaded: 14. 11. 2017).

11 Roland Meyer (2017): TÁZACÍ VĚTA. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. URL: [https://www.czechency.org/slovník/TÁZACÍ VĚTA](https://www.czechency.org/slovník/TÁZACÍ_VĚTA) (last downloaded: 14. 11. 2017).

excerpts also included means to express modality; imprecision; vagueness; or approximation. Terminologised and fully lexicalised tropes remained outside the scope of our interest,¹² despite the danger of limitations resulting from indistinctness and subjectiveness between terminologised metaphor and lexicalised metaphor, which continues to denominate the standard reality in a new, enhancing mode. The excerpts of tropes were based on relevant Czech and foreign books of reference and manuals specialising in literary theory (see the bibliography). The book puts to use the following definitions of the employed terms:

The epithet as a specific type of qualitative attribute belongs to figurative appellations – tropes. It explicitly specifies the quality of a base noun, and its purpose is to accentuate this property in a person, object or phenomenon. The epithet also conveys the authorial attitude, both evaluative and emotional. According to the nature of denomination, usually two types of epithet are discerned – *epiteton constans* and *epiteton ornans* - denoting a particular quality of the foundation noun in a conventional and unconventional way, respectively.

The simile is a periphrastic stylistic device which “as a set multiple-word and idiomatic appellation covers the area of similarity very extensively” (ČERMÁK 2007: 482). Similes always comprise a very specific correspondence relation, that is to say an indirect fixed comparison of two persons; phenomena, things; or qualities. It is generally assumed that contemporary theoretically scientific discourse written in Czech features the occurrence of both “standard” and “non-standard” similes. Semantically, the common structure of standard similes is made up of components (it

12 E.g. the theory of conceptual metaphor, see ICKLER, T. Zur Funktion der Metapher, besonders in Fachtexten. In: *Fachsprache, Internationale Zeitschrift für Fachsprachenforschung – Didaktik und Terminologie* Heft 3–4, 1993; BURKHARDT, A. Wie die „wahre Welt“ endlich zur Metapher wurde. Zur Konstitution, Leistung und Typologie der Metapher. In: *Conceptus* XXI, 1987.

does not matter whether they are explicit or not): *comparandum – relater – tertium comparationis – comparator – comparatum* (ibidem: 476 and 479). The overwhelming majority of them are joined by the existence of a formal comparator. The purpose of simile is to fix a particular grasp of reality by means of direct comparison, which is invariably explicitly verbalised. One of the hypotheses resulting from our research is also the presumption that in contemporary professional communication, similarity is conveyed not only through perspicuous comparison but also with expressive, aesthetically effective words. These, according to Bečka, frequently add plasticity, many a time enhancing the intensity of expression, yet above all, they help to capture reality in a new perspective and in a new context.

Besides fulfilling aesthetic and persuasive functions, which help to enhance the originality and peculiarity of the authorial written phrasing or its interactivity, in scientific communication, metaphor primarily serves a different purpose, namely the cognitive (gnoseological-ontological) function, emphasising the authorial endeavour to specify the given subject more precisely.¹³ The objectively existing figurative thinking occurrent in the style of professional writings can be explained by the authorial effort to present the outcome of scientific research more fastidiously. The professional interest of this thesis excludes terminologised metaphors,¹⁴ for its aim is to identify the intentional enlivening of theoretical scientific language. The excerpted material features metaphorical appellations purposely used by the authors to animate the basic characteristics of theoretical professional texts, such as notional; precision; systematism; clarity; comprehensiveness; explicitness; and unambiguity in an endeavour to stimulate the recipient, or possibly to popularise scientific knowledge. There is a slight, subjectively

¹³ For more on the system of metaphor functions, see PAVELKA (1982).

¹⁴ E.g. the theory of conceptual metaphors in ICKLER (1993), BURKHARDT (1987).

interpreted dividing line between lexicalised and terminologised metaphors on the one hand, and metaphors that have not entered common language usage, or are perceived in a particular textual context as stylistically amended on the other hand. The menace of subjectivity is eliminated by a consistent approach to the purposely chosen selection of excerpted texts. The excerption benchmark for this book was a referential analysis of amended metaphorical appellations. The potentialities of the representative corpus of contemporary scientific technical communication revealed metaphors whose function in contemporary professional discourse written in Czech is also aesthetic, or possibly expressional. Then not only is the similarity relation established by objective logic, it is also viewed from a subjective authorial perspective – it is linked with the personality of the author of the communication. Metaphors were excerpted with reliance on a simplified typology of similarity between objects, qualities and actions; on the correspondence between abstract and concrete entities; on the transfer and appellation of properties (FILIPEC, ČERMÁK 1985: 111).

In the category of tropes, our excerpts also included metonymy, where the figurative expression of similarity is based on a factual (inner) link (JELÍNEK 2002: 263), even without an intentional construct of similarity. In contrast to the metaphor, metonymy is more associative, which can be convenient for the needs and purposes of professional communication. Hence the difference between literary (amended) metonymy and common metonymy, which is a corollary of language development rather than an authorial linguistic innovation, is more subjective and difficult to define. In order to meet the monograph requirements, metonymies were excerpted according to a simplified typology based on the replacement of a) local (spatial) relations; b) temporal and factual connections; c) expression of the cause for the consequence or the consequence for the cause. A specific

case of metonymy may be denoted as the synecdoche. The synecdoche is distinguished by a quantitative replacement of a part for the whole or vice versa; the metonymy reckons a kind of genetic connection, an inner link between denominations interspersed by similarity.

The excerpted phrasemes and idioms were verified against the *Slovník české frazeologie a idiomatiky*: 1. Similes. 2. Non-verbal expressions. 3. Verbal expressions. 4. Sentential expressions (ČERMÁK 2009). In the book the phraseme is conceived as “a unique set combination of a minimum of two elements, some (or none) of which functions in the same way in any other combination or more combinations, or it occurs in such a function only in one expression.”¹⁵ If the focus of attention is on the formal aspect, reference is by tradition made to phraseme, if the semantic aspect is analysed, the term idiom is used. In our book both the distinctions are simply denominated by the uniform term phraseme.

Our excerpts also included amendments of diverse linguistic means in quotation marks, in other words, expressions detached from the main text by inverted commas beyond the direct quote, that is the verbatim wording of another author's text, or perhaps a bibliographical reference to another text or source. For example Bečka mentions in this sense one of the means of improper appellation, discerning two basic types as related to the originator of the communication and text, namely an appellation where “the author repents or explains his appellation” and an appellation cited as “somebody else's statement” (BEČKA, 1992, p. 169). What we find important for the purposes of the book are principally the appellations delimited by Bečka with respect to the author of a text, in other words, the portions that are intentionally set off from the basic text level by the author of a scientific

¹⁵ František Čermák (2017): FRAZÉM A IDIOM. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. URL: [https://www.czechency.org/slovník/FRAZÉM A IDIOM](https://www.czechency.org/slovník/FRAZÉM_A_IDIOM) (last downloaded: 8. 10. 2017)

utterance because they are somewhat different. The inverted commas at the same time signal the author's intention to include a heterogeneous means of expression in the context of technical discourse. The book of studies firstly deals with the cases where expressions in quotation marks are used to serve the authorial ambition to enliven and amend the norms of scientific style. The expressions in quotation marks then comprise a diversity of devices – from quotations of international/ Czech terminology; individual terms; or possibly professionalisms or strictly defined scientific terms to lexical means expressing vagueness; subjectivity; detachment from an expression; expressiveness and figurativeness.

III.

This book of papers on **Selected Stylistic Tendencies of Contemporary Scientific Texts: the Developmental Changes in the Contemporary Style of Czech Theoretical and Technical Texts** presents a comprehensive description of assorted lexical and phraseological components of the syntactic structure divided into specialised chapters according to the chosen classification. Individual studies conforming with particular chapters are grounded in detailed analyses of the selected expressional elements, focused on the type and frequency of means of expression as related to the intended purpose; on their absolute frequency, and on their share in the total incidence; on the index of their repetition. Unless explicitly stated otherwise, the cited samples represent the totality of researched excerpts. If a particular device is quoted in the text selectively, the complete excerpts are included in the supplements. In order to highlight examples in the text, *italics* are used; so as to make an explored aspect more conspicuous in longer quotations, it is underlined. The studies comprise comparisons of materials in the defined field subdivisions, as well as among the fields reciprocally, including concretised and interpreted results and findings. The conclusion offers generalised synoptic results of the analyses made in individual chapters.

Our consistent methodological approach proceeds from rigorous implementation of analytically comparative methods. Frequentional analyses of the intentionally structured textual corpus embraced thorough excerpts of selected lexical, phraseological and idiomatic devices, as well as selected features of sentence structure, jointly with questions and interrogative sentences. The achieved quantitative values were compared within the differentiated groups of fields, and subsequently, within the whole corpus. Frequency analyses were used as a regular starting point

for the interpretation of the excerpted data. Our interpretations prefer the linguistic approach to the aesthetically oriented perspective of literary history. The complete linguistic excerpts can also be employed as starting points for further research.

IV.

Materially, the research was based on the corpus of present-day scientific, theoretically monological, Czech written communication of almost 5,000 pages. In most fields, the text also includes non-verbal expressions (diagrams, tables, pictures, charts, photographs etc.); some monographs likewise contain foreign language quotations; the monograph *Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v České republice* is written in two languages, i.e. in English and Czech. Since these sections are not covered by the research, the figure referring to the extent of the text is rather tentative. Our analyses examine the textual portion of selected monographs written in Czech, including introductions, prefaces, conclusions, supplements, (with the exclusion of bibliography), subject indexes,, pictures, equations or mathematical theorems.

The resulting textual corpus was divided into five sections according to their respective field commissions of the Czech Science Foundation (hereinafter GAČR): (1) technical sciences; (2) sciences of inanimate nature; (3) medical and biological sciences; (4) humanities and social sciences; (5) agricultural and biological-environmental sciences. In the representative collection, the defined fields are always deputised by two monographs of roughly 1,000 pages. The field commissions of technical sciences and agricultural and biological-environmental sciences are comprised of three texts because the chosen monographs feature fewer pages. The latter two fields are represented by three texts to equalise their page content. Hence the representative textual sample consists of 11 team monographs and one authorial monograph.

The representative textual corpus of theoretical scientific monological communication written in contemporary Czech comprises monographs published between 2006 and 2013. The denomination “contemporary

scientific communication” / “contemporary scientific discourse” is used here restrictively to denote the Czech scientific monological communication in approximately the last ten years. Our authorial intention was to discriminate publications highly erudite in the field which they should deputise in the selected material corpus. During the selection, preference was given to team monographs, where the impact of subjective stylistic factors is presumptively reduced. In order to evaluate this hypothesis, our textual corpus also contained one authorial monograph.

The preference of team monographs lessened the eventuality of apprehending potential generational differences in the examined stylistic aspects of particular monographs or in the defined groups of fields. Although the authorial age-related or generational factors¹⁶ were not a priority criteria in the selection of the source material, the corpus textual survey does not relinquish publishing the authors' dates of birth, making provision for the impact of this subjective factor being referred to in the book within the purpose facilitated by the choice of particular corpus monographs. The stipulation about the soundness and representativeness of a chosen text with regard to the field in question was ensured by the choice of publishers - the *Academia*, which brought out the greater part of scientific publications comprising the basic materials of present-day professional communication; followed by *Grada* (represented by one book in the collection); *Portál* (one volume in the collection); and the publishing house of the University of South Bohemia, České Budějovice (represented by one book).

The resulting collection of texts consists of theoretical books authored by Czech scientists. The monographs observe the genre unity of the excerpted materials. The classification according to the GAČR groups of fields

¹⁶ This paper delimits the duration of one human generation according to the average age of women at the time of parturition, i.e. thirty years.

aimed at comprehending the linguistic differentiation among the selected fields of science, as one of the agents effecting the incongruity of language development in contemporary Czech science. The source books are referred to in a simplified way, as noted in the books' characteristics below.

The following are the books that were subject to analysis:

Technical sciences:

- 1) (1TEXT1) *Kouzlo čísel. Od velkých objevů k aplikacím* (368 pp.) is a team monograph in mathematical sciences authored by Michal Křížek (* 1952), Lawrence Somer (* 1954) and Alena Šolcová (* 1950). RNDr. Michal Křížek, DrSc., is a professor at the Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences; Lawrence Somer, Ph.D., is a professor at the Catholic University of America, Washington; and RNDr. Alena Šolcová, Ph.D. is a senior lecturer in mathematics and informatics at the Czech Technical University in Prague. The text of the book is supplemented by 165 mathematical theorems, 82 pictures and 10 charts in the Appendix. It was published by Academia in 2009.

The monograph *Kouzlo čísel* deals with the theory of numbers. It is intended for a professional recipient, according to its authors, “for the widest mathematical public, in particular, for those who can appreciate the charms of both abstract and applied mathematics. The reader is just expected to be familiar with the basic rules of arithmetic without finding algebraic modifications inconvenient. Only exceptionally will the recipient need an adequate grasp of linear algebra or mathematical analysis to understand some relations.” (1TEXT1: 11).

- 2) (1TEXT2) *Luminiscenční spektroskopie. II. Nanostruktury,*

elektroluminiscence, stimulovaná emise (348 pp.) is a monograph in physical sciences co-authored by RNDr. Ivan Pelant, DrSc. (* 1944), professor in quantum optics and optoelectronics, Charles University, Prague; and RNDr. Jan Valenta, Ph.D. (* 1965), a senior lecturer in chemical physics and optics, at the Faculty of Mathematics and Physics, Charles University, Prague. The monograph is a sequel to the previous volume of *Luminiscenční spektroskopie I*, which deals with the physical exposition of semiconductor luminescence and was published by Academia in 2006. The text is accompanied by 194 pictures, 144 equations and two charts. The book *Luminiscenční spektroskopie II* was published by Academia in 2010.

The monograph *Luminiscenční spektroskopie. II. Nanostruktury, elektroluminiscence, stimulovaná emise* is intended for the professional recipient and, according to its authors, “for experts, technicians and engineers interested in nanotechnology applications. At the same time it can serve as a textbook for university undergraduates in finishing years and for university post-graduates specialising in physical and scientific fields.”(1TEXT2: 11).

- 3) (1TEXT3) *Evoluční hardware. Od automatického generování patentovatelných invencí k sebemodifikujícím se strojům* (328 pp.) is a team monograph on information technologies and robotics authored by Professor Lukáš Sekanina, M.Sc., Ph.D. (* 1976), and co-authored by Michal Bidlo, M.Sc., Ph.D. (* 1980), Jiří Jaroš, M.Sc., Ph.D. (* 1980), Richard Růžička, M.Sc., Ph.D., MBA (* 1975), and Zdeněk Vašíček, M.Sc., Ph.D. (* 1982). The book presents comprehensive information on the current state of research and its applications in the field of evolutionary hardware. Its text is supplemented by 112 pictures, 11 charts and 56 equations.

Evoluční hardware was published in Prague by Academia.

The monograph *Evoluční hardware. Od automatického generování patentovatelných invencí k sebemodifikujícím se strojům* is intended for the erudite recipient in the field of informatics and electronics, as well as machinery, chemistry, biotechnology and nanotechnology. The reader is expected to be knowledgeable of mathematics and physics at the technical university level. It may be advantageous for the reader to have at least a basic orientation in information science and electronics.

Sciences of inanimate nature:

- 1) (2TEXT1) *Fyzika oblaků a srážek* (576 pp.) is a team monograph in meteorological fields based on joint research of the Institute of Atmospheric Physics, the Czech Academy of Sciences, and the Czech Hydrometeorological Institute: RNDr. Daniela Řezáčová, CSc. (* 1943), RNDr. Petr Novák, Ph.D. (* 1974), RNDr. Marek Kašpar, Ph.D. (* 1973), and RNDr. Martin Setvák, CSc. (* 1958). The monograph presents the current state of knowledge of the meteorological processes that unfold during cloud and rain formation. The monograph is supplemented by 517 equations, 177 pictures and 20 charts. The book *Fyzika oblaků a srážek* was published in Prague in 2007 by Academia.

The team monograph *Fyzika oblaků a srážek* is intended for “a wide circle of readers interested in meteorology” (2TEXT1: 18), yet principally for erudite recipients, mostly meteorologists and climatologists “for whose work the complex entirety of knowledge of cloud and precipitous processes is indispensable”. (2TEXT1: 18)

- 2) (2TEXT2) *Geologická minulost České republiky* (436 pp.) is

a team monograph in geological fields authored by Professor Ivo Chlupáč, DrSc. (* 1931), Professor Rostislav Brzobohatý, RNDr., CSc. (* 1938), RNDr. Jiří Kovanda, CSc. (* 1962), and RNDr. Zdeňek Stráník, DrSc. (* 1931). The publication chronologically surveys the geological history of the Czech Republic from the oldest geological periods (the Precambrian) to the latest geological history of the Czech Republic (the Quaternary Period). The monograph is supplemented by multiple enclosures (photographs, maps, drawings etc.). Dedicated to Jan Krejčí, the founder of Czech geology, *Geologická minulost České republiky* was published in Prague in 2011 by Academia publishing house.

Although intended for a wide public interested in the geological history of the Czech Republic, the monograph *Geologická minulost České republiky* is firstly written “for university undergraduates specialising in natural sciences, their teachers and concerned specialists.” (2TEXT2: 11)

Medical and biological sciences:

- 1) (3TEXT1) *Klinická nefrologie* (652 pp.) Is a team monograph co-authored by Professor. MUDr. Vladimír Tesař, DrSc., MBA (* 1958), and Professor MUDr. Otto Schück, DrSc. (* 1926). Their authorial team further includes MUDr. Kateřina Bartoníčková (* 1952), MUDr. Věra Čertíková-Chábová, Ph.D., Professor Luděk Červenka, MUDr, CSc., MBA (* 1967), Professor Miroslav Engliš, MUDr, DrSc. (* 1932 – † 2014), MUDr. Eva Honsová, Ph.D. (* 1956), MUDr. Miroslava Horáčková, CSc. (* 1951), MUDr. Eva Jančová, CSc., MUDr. Jiří Lácha, CSc. (* 1960 – † 2005), MUDr. Martin

Lukáč, Professor Miroslav Merta, MUDr., CSc. (* 1954), Professor Sylvie Opatrná, MUDr., Ph.D. (* 1959), Professor Karel Opatrný, MUDr., DrSc. (* 1954 – † 2006), MUDr. Jana Reiterová, Ph.D. (* 1974), Professor Romana Ryšavá, MUDr., CSc. (* 1967), Professor Vladimír Teplan, MUDr., DrSc. (* 1949), Professor MUDr. Ondřej Viklický, CSc. (* 1966), and MUDr. Štefan Vítko, CSc. (* 1953). The voluminous publication deals with the expanding field of renal physiology: from renal function tests and renal diseases to acute and chronic renal dysfunctions and renal replacement therapies. In total, the text is supplemented by 208 pictures, 179 charts and 83 equations/formulas. The team monograph *Klinická nefrologie* is intended for clinical nephrologists and internists. It was first published by Grada in Prague, in 2006 (the second, revised and updated edition was published in 2015).

- 2) (3TEXT2) *Genetika šlechtění ryb* (305 pp.) is a team monograph co-authored by Professor Martin Flajšhans, M.Sc., Dr. rer. agr. (* 1964), Martin Kocour, M.Sc., Ph.D. (* 1975), Professor Petr Ráb, M.Sc., DrSc. (* 1951), Martin Hulák, M.Sc., Ph.D. (* 1979), Professor Jaroslav Petr, M.Sc., DrSc. (* 1958), Vendula Bohlen Šlechtová, M.Sc., Ph.D. (* 1979), RNDr. Vlastimil Šlechta, CSc. (* 1949), Miloš Havelka, M.Sc., Ph.D. (* 1985), Vojtěch Kašpar, M.Sc., Ph.D. (* 1983), and Professor Otomar Linhart, M.Sc., DrSc. (* 1957), from the Faculty of Fisheries and Protection of Waters, University of South Bohemia, České Budějovice. The book provides information on the results of Czech and foreign research into the genetics and breeding of freshwater farm fishes, with emphasis on the species typical of the Central European aquaculture. In total, the monograph is supplemented by 100 pictures, 63 equations/ examples and 18 charts.

The second, updated edition of the monograph *Genetika šlechtění ryb* was published by the University of South Bohemia, České Budějovice, the Faculty of Fisheries and Protection of Waters, in 2013.

The monograph *Genetika šlechtění ryb* is intended for the specialist recipient, in particular, “for students of fishery and related fields at the University of South Bohemia, České Budějovice, and at Mendel University Brno.” (3TEXT2: 7)

Social sciences and humanities:

- 1) (4TEXT1) *Politický systém České republiky: Historie a současnost* (488 pp.) represents the third, updated edition of the monograph authored by JUDr. Karel Vodička (*1949) and PhDr. Ladislav Cabada, Ph.D. (* 1973), which explores the political system in the Czech Republic. The book carefully surveys the development of the political system in the Czech Republic, at the same time serving as a practical handbook for didactic purposes. In total it contains 60 unnumbered charts/ diagrams. The team monograph *Politický systém České republiky: Historie a současnost* was published by Portál in Prague in 2011. The publication is a reference text for students of social sciences, aspiring managers, lawyers, or economists.
- 2) (4TEXT2) *Umění české reformace* (555 pp.) is a monograph co-authored by PhDr. Kateřina Horníčková, PhD. (* 1973), and PhDr. Michal Šroněk, CSc. (* 1952). The book resulted from the preparations of the eponymous exhibition staged in the Imperial Stable at Prague Castle in 2009 - 2010 and it features works of art from the fourteenth to mid-seventeenth centuries. *Umění české reformace* was published by Academia in Prague in 2010.

The team monograph *Umění české reformace* is intended for the professional and lay public genuinely interested in the issues related to Czech art in this historical period.

Agricultural and biological-environmental sciences:

- 1) (5TEXT1) *Uhlík v ekosystémech České republiky v měnícím se klimatu* (255 pp.) is a team monograph edited by Professor Michal V. Marek, RNDr., M.Sc., DrSc. (* 1954), which describes the complete carbon cycle in the conditions of the Czech Republic. The book was published by Academia in Prague in 2011. According to its authors, it is intended for the specialised public and for students of related fields – natural sciences, agriculture-forestry, landscape gardening and even sociology.
- 2) (5TEXT2) *Nauka o krajině. Geografický pohled a východiska* (439 pp.) represents an authorial monograph written by RNDr. Jaromír Kolejka, CSc. (* 1954). It is focused on issues relevant to the study and utilisation of landscape. The book was published by Academia in Prague in 2013. The monograph *Nauka o krajině. Geografický pohled a východiska* is intended for the professional public interested in the relevant issues, and for both university undergraduates and college students as reference material for the complex and branch study of landscape. The text is supplemented by 147 pictures and 20 charts.
- 3) (5TEXT3) *Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v České republice. Šumava a Český les – Diana, Stožec, Boubínský prales, Milešický prales* (238 pp.) is a team monograph authored by Tomáš Vrška, M.Sc. (* 1966), Dr. Pavel Šamonil, M.Sc., Ph.D. (* 1977), Pavel Unar,

M.Sc., Ph.D. (* 1968), Libor Hort (* 1969), M.Sc.; Dušan Adam, M.Sc., Ph.D. (* 1971), Kamil Král, M.Sc., Ph.D. (* 1976), and David Janík, M.Sc., Ph.D. (* 1973). The publication represents the third volume of a seven-volume series describing Czech and Moravian forest reservations, and it specialises in exploring the wood and herb layers and soil conditions in the Šumava and the Český les reserves. The book was published by Academia in Prague in 2012.

The book *Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v České republice. Šumava a Český les – Diana, Stožec, Boubínský prales, Milešický prales* is intended for the professional public. Its affinity with a pundit recipient is supported by the bilingual edition - the Czech text is paralleled by the English translation. The text of the book is supplemented by 67 pictures and 65 charts.

THE TERMINOLOGISATION AND INTERNATIONALISATION OF STANDARD CZECH IN CONTEMPORARY SCIENTIFIC TEXTS

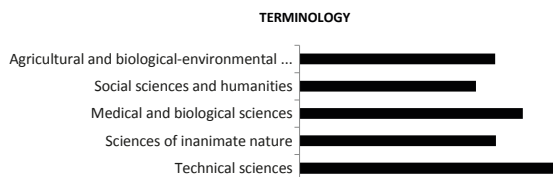
Traditionally, the most indicative features of professional communication are sought in lexis adhering to formality; notionality; large permeation with terminology; and a substantial share of foreign words of both terminological and non-terminological nature. In present-day Czech written technical discourse, the choice of lexical means is stylistically neutral, tending to linguistic terminologisation and internationalisation. The vocabulary used in team and authorial monographs produced in technical fields - including mathematics; sciences of inanimate nature; medical and biological fields; social sciences and humanities; agricultural and biological-environmental sciences - is typified by prevailing standardisation, terminological saturation and a higher proportion of manifestly unitised foreign words. The frequency analyses did not corroborate any noticeable processes of linguistic differentiation. Differences are evidenced only in monographs completed in social sciences and humanities, which, apart from a lower occurrence of terms and a greater share of slightly terminologised vocabulary, sporadically featured stylistic amendments through scholarly, or even colloquial devices. Likewise, in the aforementioned monographs the standard level is stylistically amended by literary expressions (e.g. *odetnout*), exceptionally by colloquialisms (e.g. *intimus*) and archaisms (e.g. *rekrutovat*). In the same way, poetisms (e.g. *zraky*), foreign language lexemes (e.g. *represálie*) and bookish phraseologisms (e.g. *úhelný kámen*) tended to a lower incidence too.

Hence the chosen monographs written in social sciences and humanities typically contain symptomatically stylised communication within

standard language tending to bookishness, with occasional innovations through devices from different stylistic fields. In social sciences and humanities, literary expressions, together with sporadically used archaisms, colloquialisms and expressional devices, mainly enhance the intellectualism, partly even exclusiveness, of authorial professional diction. In these groups of fields, the author/s' endeavour to achieve more precise stylisation of scientific expression strengthens the authorial stylistic individuality. The individualised scientific communication is thus accompanied by subjectivity, emotionality, or possibly a deliberate attempt at more original or aesthetised information. Endeavouring to strengthen the textual interaction, the authors of monographs produced in social sciences and humanities activate the recipient's attention through the means of expression that is marked as obviously literary or colloquial. The primary cognitive function of technical discourse which facilitates a solid grasp of the conveyed information, is complemented in social sciences and humanities by giving meticulous attention to cultivated language, by evolving a more ambitious and more original scientific style. As a result, the professional discourse here is more distinctive and more emotional than in monographs produced in the other defined fields. What makes social sciences and humanities in the corpus different from the other specified fields is a more determined orientation to the stylisation of the theoretical content on the one hand, and a higher level of the recipient's acceptance on the other hand. Probably no less important is the thematical specificity of social sciences and humanities which, notwithstanding the theoretical approach to the technical content, are indisputably more familiar and generally more comprehensible to the everyday world of common people.

The frequency analyses corroborated a higher occurrence of terminology in all excerpted monographs in all selected groups of fields. Among

individual fields, some differences were found in the terminological saturation of the text, although these were insubstantial. The biggest share of terminology was recorded in monographs produced in technical fields, including mathematics, followed by medical and biological fields. The lowest terminological saturation, by contrast, was evidenced in agricultural and biological-environmental fields and in social sciences and humanities.¹⁷

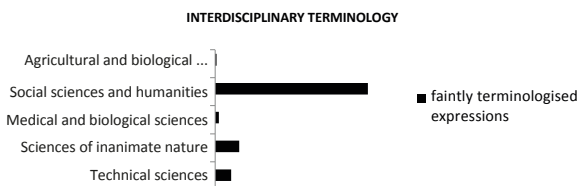


The highest level of terminological saturation exists in team monographs completed in mathematical and physical fields. The sparsest terminological representation in the selected monographs was found in the history of art and in forestry. The smaller proportion of terminology in art history can be deduced from the fact that art is a sphere of life well-known and comprehensible to the general public, which in some ways brought about the loss of professional style markers and established more universal usage. Therefore, in the corpus, the semantic process of terminological de-etymologisation became the most conspicuous in the group of social sciences and humanities. The forestry monograph is conformably typified by a stronger link with practical life than the other excerpted texts. At the same time, a more intent orientation to practice also compels the tempering of textual terminologisation.

Virtually, it is terminological saturation that functions as an indicator of discourse comprehensibility to a reader less erudite in the field. The

¹⁷ The acquired values correspond with the results yielded by quantitative characteristics (Těšitelová, 1983 and 1985).

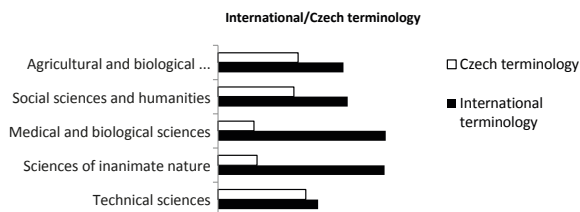
authors of the excerpted monographs facilitate the process of understanding the meaning of applied terminology by a parallel use of the international term and the Czech term, with one of them being highlighted in the text by quotes, or possibly brackets. Explaining the term used in the exposition through a simplifying periphrasis or by giving an example is no more than rare. The parallel use of a foreign and a Czech term is rather a typical feature of popular scientific style, hardly occurring in our textual corpus. Particular fields show only slight differences in the frequency, or possibly intricacy, of their respective terminologies. The only divergence is in monographs produced in social sciences and humanities, which demonstrably impose fewer limitations on the reader through the terminological saturation of the text, inclusive of professional complexity, than in the other corpus fields.



In social sciences and humanities, the processes of determinologisation are established to a greater extent. In contrast to the other groups of fields, monographs are more open to terminology from other fields; to little terminologised expressions; or possibly to internationalisms. Furthermore, what distinguishes social sciences and humanities from the other groups of fields, is, apart from a generally lower terminological saturation of the text, a high proportion of faintly terminologised expressions predominantly originated in other fields. Interdisciplinary terms are not linked with solely one field and so they do not bear the mark of a particular field nomenclature. Whereas the terminological saturation of texts written in social sciences and humanities was no more than indistinctly different

from the other fields, it was more clearly reflected in the frequency of interdisciplinary terminology or less terminologised expressions.

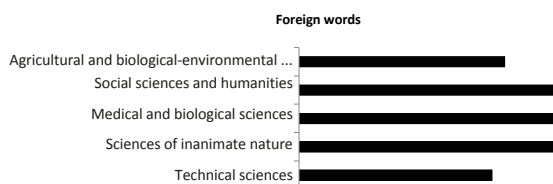
The textual corpus terminology reveals a marked tendency towards internationalisation, which is evidenced by the prevalence of international terminology over Czech terms in all groups of fields. The internationalisation of nomenclature in Czech written scientific texts is a product of a concomitant intense influence of English and a long-term incessant influence of Greek and Latin. Latin and Greek morphemes have formed, among others, an international fund enabling a progressive formation of hybrid words.



The highest occurrence of international terminology, together with the terminology formed from international stems, was excerpted in medical and biological fields, and further, in the sciences of inanimate nature. The quantitative prevalence of international terminology in the selected sample was evidenced in technical fields with mathematics, except monographs written in mathematics. The highest proportion of international terminology was excerpted in the team monographs produced, firstly in geological fields, then in fisheries, in political sciences and in medical science. Contrarily, the highest occurrence of Czech terminology was evidenced in the team monograph in the field of meteorology and in the team monograph produced in mathematical sciences. Frequency analyses reveal mathematical and meteorological disciplines as specialisations whose

terminology contains a considerable national constituent. The significant proportion of Czech terminology in mathematical and meteorological fields can be probably explained by the tradition and history of mathematical fields, synergic with the linguistic specificity of mathematics as a theoretical abstract natural science and its terminology, and in the latter case by the applicability of meteorology to everyday human life.

However, the use of terminology is not the sole lexical characteristic of the contemporary Czech corpus of scientific texts.

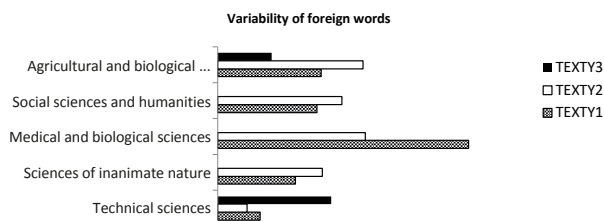


Typical of all fields is also a higher proportion of foreign words. High saturation of the text with foreign words is a substantial hindrance to the reader of technical discourse, similar to the higher representation of international terms. The comparison of texts included in the corpus suggests that the share of foreign lexis representation in individual groups of fields makes them comparably exacting. The largest proportion of foreign words was evidenced in medical and biological monographs; further, in social sciences and humanities; and in the sciences of inanimate nature. The lowest frequency of foreign words is found in technical fields with mathematics; in agricultural fields; and in biological-environmental fields. The low occurrence of foreign words in technical fields, including mathematics, was influenced mainly by the mathematical monograph, where pride of place is taken by Czech terminology.

A characteristic feature of foreign vocabulary is its apparent stereotypy

as evident from a higher repetition index of foreign words, that is the proportion of the number of words to the number of various lexemes. The lowest ratio was documented in medical and biological monographs, along with monographs produced in social sciences and humanities. By contrast, the highest recurrence of foreign words was established in monographs written in technical fields, including mathematics and sciences of inanimate nature. All excerpted monographs revealed the prevalence of foreign words of Latin origin, followed by Greek, Italian, English and German words. In most texts, the foreign word frequency varies within individual chapters. The greatest variability of foreign lexis was found in medical and biological fields, succeeded by social sciences and humanities. In contrast to it, the lowest variability in foreign word incidence in individual chapters was excerpted in monographs written in technical fields with mathematics.

Compared with manifest analogies in the frequency, or possibly proportion, between Czech and international terminology, the examined groups of fields showed striking differences in the quantity and distributional variability of foreign words in individual parts of the text. There are noticeable disproportions even among particular monographs in the defined groups of fields.



The foreign word occurrence in individual parts of the texts is most likely affected by the specific topic of the monograph/ chapter. The influence of the authorial subject, or possibly the variability of non-verbal components,

such as pictures, tables or diagrams cannot be objectivised. Nor is it possible, in technical style, to overestimate the authorial share in a particular portion of the text, for example a chapter. It is common practice for co-authors to consult about the content of single chapters with the lead author who can enter the text with varying degrees of authority. Consultations are held also between authors and the text can even be impacted by the reviewer, who presents very specific textual modifications, stylistic or terminological corrections, etc. No significant authorial influence on the varying foreign word frequency in individual portions of the text was evidenced by the readings from the included monograph where the variability of foreign lexis incidence in particular chapters was exceptional. All the same, certain authorial influence on the internationalisation of individual theoretical scientific style can hardly be denied.

The frequency analyses corroborated a higher incidence of terminology in all the examined fields. Individual fields differ only insubstantially in terminological frequency, or possibly in intricacy. The highest share of terminology was recorded in monographs completed in technical fields, including mathematics, immediately succeeded by medical and biological fields. By contrast, the lowest terminological saturation of the text was found in agricultural fields, biological-environmental fields, social sciences and humanities. Evidently, the terminological saturation of the text, including its scientific intricacy in monographs produced in social sciences and humanities, as well as in agricultural and biological-environmental fields, puts the reader in less inconvenience than in the other corpus fields. The greatest representation of international terminology, together with terminology formed from international stems, was excerpted in medical and biological fields, and further in the sciences of inanimate nature. The quantitative prevalence of international terminology in the given sample was

also recorded for technical fields with mathematics, except the monograph in mathematics. The greatest share of international terminology was excerpted in the team monographs completed, firstly in geological fields, then, in fisheries; in political sciences, and in medical fields. In contrast, the highest incidence of Czech terminology was found in the the team monographs written in meteorological science and in matematics. The frequency analyses revealed mathematical and meteorological sciences as fields with a solid national component. The noticeable proportion of Czech terminology in mathematical and meteorological monographs can be probably explained by the tradition and history of mathematical sciences, jointly with the specific character of mathematical language, and by the applicability of meteorology to everyday life. Compared with the other groups of fields, monographs completed in social sciences and humanities are more open to terminologies used in other fields; to slightly terminologised expressions; or possibly to internationalisms. Monographs written in these fields show that determinologisation processes are gaining ground more distinctly. All fields are typified by a greater share of foreign words. The great saturation of the text with foreign words is as restrictive to the reader of professional discourse as the higher incidence of international terms. The corpus textual comparison indicates that the demands imposed on the recipient by the share of foreign lexis in individual groups of fields are comparable.

The characteristic feature of lexis used in contemporary Czech written scientific communication is a noticeable tendency towards the terminologisation and internationalisation of neutral standard language. The choice of lexical means corresponds with the aims of professional discourse, namely, the stylisation of clear, unambiguous, comprehensible and relatively complete technical communication. The ambition to stylise the text with more original lexemes, marked as literary or colloquial, is

only marginal, and appears prevailing in social sciences and humanities. The excerpts of the represented terminology, the interdisciplinary terminology; and stylistically marked devices corroborate the projected discrepancy between “humanities” and “sciences”. In social sciences and humanities, the intentionally infringed stylistic homogeneity contributes to the textual enlivenment and enhancement of scholarly discourse. In contrast to the other fields, here it is the authorial individuality that comes to the foreground, and in an endeavour to achieve higher originality and individuality of scientific expression, employs devices marked as bookish, colloquial, or period - related. The traditional characteristics of scientific style like objectivity, notionality, abstract and impersonal nature, stylistic neutrality linked with minimum expressiveness and figurativeness, neutral standardness tending to terminologisation and to ever increasing internationality thus do not fail to assert themselves even in present-day theoretical scientific lexis.

SELECTED QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF SYNTAX USED IN PRESENT-DAY CZECH THEORETICAL SCIENTIFIC TEXTS

The starting point for the syntactic studies is the assertion that “in scientific style there are considerable syntactic differences” (KRČMOVÁ 2008: 216), which “reflect both the authorial individuality and the orientation of the text and character of the field where they thematically pertain” (ibidem: 216). Although, “many sentence features are stylistically less obvious” (TĚŠITELOVÁ 1985: 99) compared to vocabulary, for example, they are significant in technical communication as well, though less intensely. The purpose of the relevant chapters in this book is to confirm, or possibly refute the assumption that the selected quantitative characteristics of syntactic structure will corroborate differences among contemporary theoretical scientific texts of diverse orientation. Our endeavour is to specify the processes of (linguistic) differentiation, that is discriminating the increasingly specialised terms of reference (KRAUS 1994: 15) through the chosen characteristics of syntactic structure and within the limits of the representative corpus of contemporary Czech theoretical scientific discourse.

Since the most frequently employed sentence parameter is its length, our selection of quantitative features is commenced with analyses and mutual comparisons of the length of simple and compound sentences. The linear dimension as the basic quantitative sentence parameter is affected by several agents. The sentence length reflects, for example, the system potentialities of language; the topic and its content; particular norms of a given scientific field. It can also be influenced by individual (authorial) differences in textual stylisation and composition. The shortest sentences in the corpus were registered in technical fields with mathematics, followed

by medical and biological fields; by the sciences of inanimate nature; by social sciences and humanities; by agricultural and environmental fields. The shortest compound sentence was excerpted in technical fields with mathematics and in medical and biological fields. The longest compound sentences appear in social sciences and humanities and in agricultural and biological-environmental fields. In the simple and compound sentence length, individual fields follow in the same order. Whereas the shortest simple and compound sentences were excerpted in technical fields with mathematics and in medical and biological fields, the longest simple and compound sentences are evidenced in social sciences and humanities and in agricultural and biological-environmental fields. In all excerpted monographs, the quantitative readings for simple and compound sentence length mutually correspond. In other words, the revealed simple sentence values are corroborated by the statistics for the compound sentence length.

In the selected groups of fields, the established findings for average simple and compound sentence length are similar, not only in the content-related groups of fields, but for example in the opposition of “humanities” and “sciences” as well. The differences are not very distinct, far from corroborating for this quantitative characteristic the processes of differentiation among the defined groups of fields. Taking account of the variability and non-uniformity of the examined units, namely in compound sentences, such homogeneous results across the given groups of fields provide, invaluable information and through this partial parameter confirm the long-time stability of the norms of theoretical scientific style. More significantly differ only technical fields, including mathematics, using the shorter form of both simple and compound sentences. The absolutely shortest simple and compound sentences in the corpus of professional texts are found in the monograph completed in mathematical sciences. There the average compound sentence

length only slightly exceeds the average simple sentence length in the whole corpus of technical texts. In mathematics, the high level of abstraction and the ensuing necessity to employ symbolic notations results in the maximum degree of expressional concision and coherence. The mathematical text has an unambiguous formal structure, as a rule consisting of the axiom; the definition; the proof consisting of sentence, lemma or consequence; and further, the note and the example.

The average sentence length values digress even in simple and compound sentences in the monograph written in information and communication technologies. By contrast, the longest simple and compound sentences are found in monographs compiled in social sciences and humanities, and in biological-environmental fields. In these groups of fields, the average simple sentence length is greater than the average compound sentence length in mathematical fields. The longest simple and compound sentence length in the corpus is recorded in the art history monograph completed in social sciences and humanities. The simple sentence length is modified here more than in the other groups of fields by secondary sentence members and insertions. Sporadically, the text may become digressive, which is reflected, along with a higher incidence of secondary sentence members, in a more complex textual structure as compared with the other corpus monographs.

The record on simple and compound sentence length is slightly distorted by the fact that the frequency analysis is based on the linear sentence dimension consisting of grammatical words. In order to convey the context and meaning or to clarify the facts in professional communication, the authors, jointly with linguistic means, employ graphical devices or the expressions of scientific language. So the quantitative analyses in this study do not include elements of artificial sign systems and concrete information, such as formulas, signs or symbols, whose incidence in technical fields

and mathematics is the highest. Part and parcel of the basic textual line of technical discourse, these “expressions of scientific language” (ČECHOVÁ 2003: 188) are deemed implicitly comprehensible to the recipient.

The comparison of simple sentence length with compound sentence length reveals that the former represents two thirds of the latter. In this parameter, there are minimum differences among the groups of fields – simple sentence length in technical fields with mathematics corresponds with 72.55 % of compound sentence length; in social sciences and humanities the ratio is 64.53 %; in the sciences of inanimate nature the ratio is 61.8 %; in agricultural and biological-environmental fields it is 61.72 %; in medical and biological fields the ratio is 58.92 %. The ratio between simple sentence length and compound sentence length was the highest of all in technical fields with mathematics. The excerpts from the concerned fields feature both the shortest simple sentence and the shortest compound sentence. In technical fields with mathematics, the compound sentences are the least modified, concise and distinctly shortest in the whole textual corpus. In contrast to it, social sciences and humanities, as well as biological-environmental fields present both the longest simple sentence and the most intricate compound sentence. The differences, however, are minimal. Typical of all groups of fields is unadorned compound sentence structure, independent of textual content orientation and divided into shorter sentence units in conformity with the principle of imparting information through longer simple sentences.

All groups of fields show a slight prevalence of the compound sentence over the simple sentence. The excerpted ratio between the simple sentence and the compound sentence is the highest in the group of technical fields with mathematics and the lowest in agricultural and biological-environmental fields. The highest simple sentence incidence is found in technical fields with mathematics (25.3), while the lowest incidence is reported in medical

and biological fields (8). The highest compound sentence ratio in the whole textual corpus was recorded in the monographs compiled in mathematical fields (34.5), the lowest ratio was found in the monograph produced in biological sciences (7). Excerpts that diverge from the rest of the corpus are the monograph written in physical sciences from the group of sciences of inanimate nature and the monograph written in forestry, where the ratio between the simple sentence and the compound sentence incidence is reversed (26 SS – 23.5 CS and 29 SS – 25.5 CS). Although the resultant averages distinguish both monographs by a small prevalence of simple sentences over compound sentences, the recorded values in both team monographs are habitually incongruent just in one of the excerpted samples. In the first monograph, it is the second sample, that is Chapter 12 (*Kvantitativní odhad srážek z distančních měření*) compared to Chapter 1 (*Meteorologické procesy a jevy*). In the second monograph, there is a marked prevalence of simple sentences in the first chapter (*Přírodní rezervace Polom*), while the fifth excerpted chapter evidences the opposite (*Zobecnění poznatků*). In both cases, it is possible to find that the higher ratio of simple sentences compared to compound sentences invariably occurs in the chapters that are focused more practically. It is corroborated by the examples of partial dominance of the simple sentence over the compound sentence even in other monographs, in particular, in those completed in physical sciences from the surveyed group of technical fields with mathematics and in meteorological sciences, that is in agricultural and biological–environmental sciences, where there is a moderate prevalence of the simple sentence regularly in the second sample, namely, in the first case in Chapter 7 (*Křemíková nanofotonika*) and in the second case in Chapter 6 (*Zásoby uhlíku ve vegetaci České republiky a modelová uhlíková bilance krajiny*), in contrast to Chapter 1 (*Globální změna uhlíku a klimatu*).

The quantitative characteristics of Czech usage in the latter half of the

twentieth century (TĚŠITĚLOVÁ 1980, 1985) reveal that various texts delivered in one functional style have “different readings” for this parameter and the ratio between the simple sentence and the compound sentence “is not a marker of functional style in Czech”, rather it is a display of “an individual authorial style” (ibidem: 127). Still, the completed excerpts of the corpus of present-day scientific texts lead to the conclusion that, within theoretical scientific style, the author’s function as a stylistic agent is minimal. More pivotal is the stylistic impact of the topic in the opposition of particular/ general. A more generally conceived topic and a higher degree of abstraction are consistent with a more structured utterance and with the need to express the content connotations through mutual relations, whereas a more specified topic often tends to subdivide the text into simple sentences conveying self-contained information, which results in the increased incidence of the simple sentence. The relation between the general and concrete aspects of the topic and the ratio of the simple sentence and the compound sentence incidence do not concern the length of the simple sentence and the compound sentence as a whole, since they do not digress from average values.

The corpus of scientific texts features a prevalence of the two-unit compound sentence. The ratio of two-unit sentences in all groups of excerpted fields is nearly seventy percent of all compound sentences. As the sentence length increases, their incidence in the text distinctly decreases. The prevalence of two-unit compound sentences strengthens the tendency of scientific discourse to the economy of expression, towards concise and compact stylisation, typical of all groups of fields. The greatest incidence of two-unit compound sentences is found in the monographs produced in technical fields, and within this group, in mathematical sciences. The ratio of three- or more-unit compound sentences is similar in all groups,

averaging around twenty percent. The highest incidence of three-unit compound sentences is excerpted in medical and biological fields and in the sciences of inanimate nature, the very highest representation is found in the monograph completed in medical sciences. The four-unit compound sentence evidences an approximately four to eight percent ratio, with the highest incidence in the sciences of inanimate nature. The incidence of five- or more-unit compound sentences is negligible, not being represented in the monographs produced in physical fields, geological fields, medical sciences or forestry sciences. The only exception are social sciences and humanities, where the ratio of the five-unit compound sentence is almost eight percent. In all groups of fields, hypotactic compound sentences prevail over paratactic structures. The greatest differences between hypotactic and paratactic compound sentences are in technical fields with mathematics (HS 78.72%, PS 21.28 %), followed by the sciences of inanimate nature (HS 66%, PS 34 %); agricultural and biological-environmental sciences (HS 63.2 %, PS 36.8 %); social sciences and humanities (HS 56.3 %, PS 42.7 %); and medical and biological fields (HS 53.7 %, PS 46.3 %). The highest incidence of hypotactic compound sentences is documented in the informational and technological fields (91%), in geological fields (78.2 %), and in mathematical fields (78.1%). By contrast, the texts with the lowest incidence of hypotactic compound sentences, where the mutual proportion of hypotactic and paratactic compound sentences is balanced, include monographs completed in the history of art (56.4 %), in medicals fields (50 %), and in forestry (47 %). Hypotactic compound sentences prevail most conspicuously in technical fields with mathematics. However, a higher incidence of hypotactic compound sentences in the scientific text does not lend it formal intricacy. The monographs evidence the prevalence of compound sentences with one or at most two subordinate clauses. The

relationships between the presented facts are not expressed in a complicated way, rather, there is significant endeavour to convey a precise, clear and unambiguous description of logical relationships, most frequently causal relations. Paratactic compound sentences record the most frequent occurrence in social sciences and humanities, as well as in medical and biological fields. A higher proportion of paratactic compound sentences reveals the authorial ambition to develop a more elaborate style by adding more facts through further paratactic information. The ratio of hypotactic and paratactic compound incidence most prominently shows the antinomy between “humanities” and “sciences”.

In hypotactic compound sentences, the highest incidence is recorded in attributive clauses, mostly in the sciences of inanimate nature and in social sciences and humanities. The absolutely highest frequency of attributive clauses is recorded in the monograph completed in art history from the group of social sciences and humanities. In the whole corpus of scientific texts, attributive clauses prevail everywhere except in the monograph written in mathematical sciences, which features the highest frequency of adverbial clauses succeeded by object clauses. These are followed by adverbial clauses and object clauses, in technical fields in the reverse order, that is by object clauses and adverbial clauses. The incidence of adverbial clauses may be surprising, but their lower frequency can be explained by the fact that it is possible to express them by lexical means.

The higher proportion of simple sentences and the prevalence of shorter compound sentences, prevalingly two-clause types, significantly typifies the unadorned sentence structure of the technical text, yet the prevalent notional character reduces its connectivity. The textual coherence of scientific communication ensues specifically from the connecting theme and the lexical stereotype of conjunctive expressions. The repertoire of

conjunctions used in contemporary scientific text distinguishes by limited variability and minimal differences between the excerpted groups of fields. In particular, 26.7 relative pronouns were excerpted in technical fields; 27 relative pronouns in the sciences of inanimate nature; 30 relative pronouns in medical and biological fields; 26.5 relative pronouns in social sciences and humanities; 22.3 in agricultural and environmental fields. More obvious are differences found in relative adverbs, which are less frequent, though differences among individual fields are not prominent: technical fields with mathematics feature 8.6; the sciences of inanimate nature feature 14.5; medical and biological fields feature 2.5; social sciences and humanities feature 6; and agricultural and environmental fields feature 5.3.

While the frequency and actual representation of relative pronouns and relative adverbs evidenced almost identical values, the incidence of conjunctions was more differentiated. Our excerpts corroborated a small range of conjunctions used in present-day scientific discourse. The largest incidence of various conjunctions was found in medical and biological-environmental fields; succeeded by technical fields with mathematics; by agricultural and biological-environmental fields; by social sciences and humanities; and by the sciences of inanimate nature. All groups of fields reveal a distinctive dominance of coordinating conjunctions over subordinating conjunctions, which is not surprising, because the former, in contrast to the latter, connect both whole sentences and separate sentence members as well, for instance when listing. Homogeneous sentence members as a means of factually explicit expression are employed by the authors to supply details or to varyate the information mentioned before. Their increased incidence can be seen as a persuasive device, with the text falling short of informational saturation and factuality, and with the recipient's perceptive abilities generally decreasing. The highest occurrence of coordinating conjunctions was evidenced in

social sciences and humanities; in agricultural and environmental fields; and then in the sciences of inanimate nature; medical and biological fields; and technical fields with mathematics. Quite exceptional are technical fields with mathematics, with the prevalence of subordinating conjunctions. The incidence of subordinating conjunctions is as follows: medical and biological fields; agricultural and biological-environmental fields; social sciences and humanities; the sciences of inanimate nature. The highest occurrence of subordinating conjunctions is in technical fields with mathematics; succeeded by medical and biological fields, sciences of inanimate nature; agricultural and biological-environmental fields; and social sciences and humanities. The representation of coordinating conjunctions is comparable in all groups of fields, with the greatest incidence being excerpted in medical and biological fields and in technical fields with mathematics; the smallest incidence was found in social sciences and humanities and in the sciences of inanimate nature. Differing conjunction incidence is found in technical fields with mathematics, while the other fields record comparable data.

The completed frequency analyses show that theoretical scientific discourse written in contemporary Czech avoids complex sentence relations or intricate compound sentences, preferring clear and organised syntactic structure. The professional information is condensed into longer simple sentences and shorter compound sentences, preferably in elaborate, compact and often using a formalised mode of expression. The selected sample of contemporary technical texts did not corroborate the claims that in scientific texts “we can find relatively greatest incidence of four- and more-sentence compound sentences” (TĚŠITELOVÁ 1985: 130) and that in the syntactic structure of theoretical scientific texts, which reflects the complexity of “hierarchised ideas and relationships” (KRČMOVÁ 2008: 215) within the conveyed content, we should expect texts with the most

sophisticated simple and compound sentence structure, which syntactically means a greater frequency of longer sentences and complex compound sentences. The stylisation of professional texts into longer simple sentences and shorter compound sentences is typical of all excerpted groups of fields and is reflected in the compactness, coherence and the generally prevailing tendency towards economy of expression caused by the vital effort to convey the meaning most explicitly. The emphasis on conceptuality debilitates sentence relations, characteristically inclining to expressional autonomy. In communicating the professional content, present-day Czech theoretical scientific discourse relies on coherent and compact, formalised and isolated expression. The quantitative characteristics corroborated the universal tendency of the syntactic structure of scientific discourse towards expressional economy.

The analyses of selected quantitative characteristics of syntactic structure did not evidence explicit processes of linguistic differentiation among individual groups of fields in the corpus of present-day Czech written professional communication. The monographs representing given fields may have shown differences in the examined aspects, but without substantial distinctions. The traditional notions of syntactic complexity in scientific discourse being conducive of lengthy sentences and compound sentences caused by the sophisticated textual content were not corroborated by our analyses. More distinctive disproportions were evidenced between technical fields with mathematics and all the other fields. The text compiled in mathematical sciences most intensely inclines to the isolation of individual statements and individual facts. It features a heavy formal structure, with the highest ratio of simple and compound sentences whose length approaches the average compound sentence, with prevailing hypotaxis. Of the whole corpus of differentiated texts, the mathematical discourse most

distinctly typifies expressional concision and coherence. The opposition of “sciences” and “humanities” proved to be less distinct, and was more visibly reflected in the differing ratio of simple and compound sentences and in a higher incidence of paratactic compound sentences, with a higher share of coordinating conjunctions. Social sciences and humanities may differ from the other groups of fields in the specified quantitative characteristics of sentence structure, yet not so significantly as, for example, in lexis and phraseology. The professional discourse here is more tolerant to longer or more complex sentence structures. From the other groups of fields, these two specialisations are distinguished by greater emphasis on the stylised communication of scientific content. In social sciences and humanities, the primary cognitive function of technical utterance, which is to enable a better understanding of the communicated information, is supplemented by a greater ambition to stylise the professional expression in a more imposing and original way.

SELECTED QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF THE PREDICATE IN CONTEMPORARY CZECH WRITTEN THEORETICALLY SCIENTIFIC TEXTS

Typical of scientific discourse is a weak position of the verb, which is affected by the frequent use of syntactic condensers – both nominal, that is substantives and adjectives describing action, and verbal, that is infinitive structures and participles. Compared with other stylistic areas, scientific discourse reveals a stronger tendency to nominalisation, with the meaning being conveyed mostly by nouns and adjectives, or possibly by mathematical formulas, figures, signs or symbols. This chapter focuses on selected quantitative characteristics of the predicate in contemporary Czech theoretical scientific discourse. If our predicate frequency analyses corroborate differences among the examined groups of fields, they will be, in line with expectations, rather less significant.

The quantitative analyses evidenced the largest proportion of the predicate in technical fields with mathematics, followed by medical and biological fields; the sciences of inanimate nature; social sciences and humanities; and agricultural and biological-environmental fields. The single non-corresponding element is the monograph completed in mathematical sciences, where the incidence of the predicate is higher than in the other monographs, thus corroborating in the mathematical text the excerpts of shorter simple sentences and shorter compound sentences in contrast with the other groups of fields. Nevertheless, the predicate incidence in individual monographs or groups of fields alone has exiguous informative value, which is not indicative of the action aspect or the dynamics of scientific communication, among others. The extent of predicative potency of particular technical texts or individual groups of fields can be rendered

more appropriately by comparing the nominalisation level of scientific texts, that is through quantifying the operations that replace a definite verbal sentence with a syntactic group whose nucleus is one of the inflected forms of the same verb which preserve some morpho-syntactic features of the verb, but lack the finite morphology acquiring a different morphology.¹⁸

The monographs completed in technical fields with mathematics reveal in this respect almost identical values, and in medical and biological fields or agricultural and biological-environmental fields the extent of nominalised expression differs only insignificantly. The prevalent occurrence in the corpus are correspondingly the participle and the verbal noun. The most frequent occurrence in contemporary scientific discourse is the participle restricting the communicational dynamics through condensed conveyance of attributive relations, the incidence of which is comparable in all groups of fields. In present-day technical discourse, it is most frequently represented in the sciences of inanimate nature; then in medical and biological fields; in agricultural and biological-environmental fields; in technical fields with mathematics; and in social sciences and humanities. Next comes the noun with the most frequent occurrence in agricultural and biological-environmental fields; in medical and biological fields; in social sciences and humanities; in technical fields with mathematics; and in the sciences of inanimate nature. The incidence of the infinitive is low, the greatest being in medical and biological fields, followed by social sciences and humanities; by the sciences of inanimate nature; by technical fields with mathematics; by agricultural and biological-environmental fields. The frequency of action verbs is low, the greatest being found in the sciences of inanimate nature and the lowest in technical fields with mathematics; the participle does not

18 Petr Karlík (2017): NOMINALIZACE. In: Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. URL: <https://www.czechency.org/slovník/NOMINALIZACE> (last download: 14. 11. 2017).

appear at all. The completed quantification of selected text samples shows that the extent of nominalised expressions rendered through operations replacing finite verb sentences whose nucleus is one of the inflected forms of the same verb is only negligibly distinguished according to the groups of fields. The extent of scientific text nominalisation, that is rendering mainly the state and material aspects that enable a more static and analytic exposition, is, together with the type of nominalised syntactic group, probably more affected by subjective factors related to the author(s) than the topic of professional communication.

The proper targets of analyses in this chapter aspire to compare partial quantitative features and functions of the predicate in an intentionally compiled corpus of technical texts. The weak position of the verb in scientific communication is also sustained by a higher incidence of the copular-nominal predicate compared with the verbal predicate. It is mainly caused by the fact that the content of scientific communication mostly consists in expressing conditions and their changes, properties or relations, or possibly classifications, which, in contrast to rendering action, consists in verbo-nominal structuring above all. Compared to verbal predication the verbo-nominal predicate is more formal. The higher proportion of verbo-nominal predicates strengthens the notionality and static character of expression. The incidence of the nominal predicate with a copula varies in individual groups of fields. The greatest incidence of copular-nominal predicate is found in agricultural and biological-environmental field; followed by medical and biological fields, and technical fields with mathematics. Its lower incidence is reported in the sciences of inanimate nature and in social sciences and humanities. All groups of fields evidence the prevalence of the copular-nominal predicate over the adjectival-copular predicate. The greatest share of the copular-nominal predicate

was found in medical and biological fields; the very highest incidence of the copular-nominal predicate is evidenced in the monograph produced in mathematical fields. In comparison with differently oriented texts, the mathematical text is driven by the practical necessity to express qualifying meanings through the copular verb linked with a substantive as a carrier of the conceptual element. In technical fields with mathematics, the relation between the occurrence of the substantive-copular predicate and the adjectival predicate is 13.03% to 7.55%; in the sciences of inanimate nature the relation is 7.65% to 4.8%; in medical and biological fields it is 21.98% to 15.9%; in agricultural and biological-environmental fields the relation is 15.61% to 9.6% in the total incidence of the nominal-copular predicate. The smallest difference in the relation of substantive-copular and adjectival-copular predicates is evidenced in social sciences and humanities. In stylistically undifferentiated texts written in Czech as used in the latter half of the twentieth century, the relation between substantives and adjectives in the nonverbal segment of the predicate was balanced (TĚŠITĚLOVÁ 1985: 111). The increased frequency of the substantive-copular predicate as compared to the adjectival-copular predicate is an indicator of professional style. The corpus evidences minimal representation of the prepositional case.

As opposed to the instrumental in the substantive-copular predicate, the nominative moderately prevails over the instrumental in all groups of fields. The quantitative characteristics of the stylistically undifferentiated Czech corpus produced in the second half of the twentieth century show a reversed relation (TĚŠITĚLOVÁ 1985: 112). Absolutely prevalent is the nominative substantive-copular predicate in the monograph produced in mathematical sciences (77% nominative, 17% instrumental) and in monographs written in medical sciences (67% nominative, 22% instrumental). This concerns fields that are driven by a greater need for

formulating a concept, for sorting their findings into classes, groups and species. When the substantive in the nominative case is used in the nominal-copular predicate, it expresses universality, constancy or stability, that is it strengthens the categorical nature of professional utterances. The formally more distinctive instrumental case adds to the functions represented in the scientific text characteristics of limited effect conveyed by the predicative noun. Thus more frequently occurring signs with topical, short-time effect rather relativise the professional communication. The substantive-copular predicate with a higher proportion of the instrumental case was evidenced in art history monographs produced in social sciences and humanities (27.27% nominative; 54.55% instrumental) and monographs produced in medical and biological fields (38% nominative; 61.54% instrumental). The prevalence of the nominative over the instrumental in the substantive-copular predicate belongs, like the prevalence of the substantive-copular predicate over the adjectival-copular predicate, to indicators of professional style. In both of the opposed quantities, our frequency analyses collaterally corroborated the impact of the textual orientation or of character of the field. The most dissimilar values in individual fields were found in the excerpts of the predicate that used a copula and an adjectival past participle. In agricultural and biological-environmental monographs its incidence accounts for more than one third of the nominal-copular predicate share. In the other groups of fields, its frequency is considerably lower and more balanced.

The frequency analysis of the verbal predicate revealed similar quantitative findings in all researched groups. The only slight differences were in the results in agricultural and biological-environmental fields, where the verbal predicate representation is slightly lower than in the other differentiated groups of fields. The highest verbal predicate incidence was found in

technical fields with mathematics (124.33), followed by social sciences and humanities (102.5) and sciences of inanimate nature (101). The lowest incidence of the verbal predicate was evidenced in medical and biological fields (89) and agricultural and biological-environmental fields (72.67), that is in the fields with a prevailing verbal-nominal predicate. The highest ratio of the total number of examined verbal predicates to their extent, that is a number of various lexemes, was evidenced in technical fields with mathematics (124.33–72.67/51.67), followed by sciences of inanimate nature (101–69.5/31.5) and medical and biological fields (89–60/29); the lowest ratio is found in agricultural and biological-environmental fields (72.67–52.67/20) and in social sciences and humanities (102.5–78/24.5). The largest ratio of the verbal predicate to the number of various lexemes is corroborated in the monograph produced in mathematics (80), followed by the monographs produced in information and technical sciences (43), both of which are from the group of technical fields with mathematics, and the monograph produced in geological sciences (31.5) from the sciences of inanimate nature. By contrast, the lowest proportion of verbal predicate to the number of lexemes occurs in the monograph produced in forestry (17) from agricultural and biological-environmental fields; and in the art history monograph (23) from social sciences and humanities.

In the corpus of present-day scientific texts, the verbal predicate evinced limited variability and repeated incidence. The greatest degree of fixedness and a high repetition index was found in technical fields with mathematics, and in the sciences of inanimate nature. In technical fields with mathematics, the most frequent predicates are *(ne)dělit* with a repetition index of 10 (1TEXT1); *platit* repetition index 8 (1TEXT1); *nazývat* repetition index 8 (1TEXT1); *označit/označovat* repetition index 8 (1TEXT1); *vzniknout* repetition index 4 (1TEXT2); *rekombinovat* repetition index 4 (TEXT2); *vést*

repetition index 4 (1TEXT2); *vytvořit/vytvářet* repetition index 4; *ukazovat/se* repetition index 6 (1TEXT3); *pracovat* repetition index 5 (1TEXT3); *vycházet* repetition index 4 (1TEXT3); *najít/nacházet* repetition index 4 (1TEXT3); in the sciences of inanimate nature *využívat* repetition index 5 (2TEXT1); *vycházet* repetition index 4 (2TEXT1); *vyjádřit se* repetition index 3 (2TEXT1); *tvořit* repetition index 7 (2TEXT2); *patřit* repetition index 7 (2TEXT2); *dojít/docházet* repetition index 6 (2TEXT2); in medical and biological fields *tvořit* repetition index 5 (3TEXT1); *obklopotvat* repetition index 4 (3TEXT1); *probíhat* repetition index 4 (3TEXT1); *provádět* repetition index 4 (3TEXT1); *zaměnit/zaměňovat* repetition index 4 (3TEXT2); *(ne)jednat* repetition index 4 (3TEXT2); *(ne)obsahovat* repetition index 3 (3TEXT2); in social sciences and humanities *stát se* repetition index 4 (4TEXT1); *znamenat* repetition index 3 (4TEXT1); *získat/získávat* repetition index 3 (4TEXT1); *umožnit/umožňovat* repetition index 3 (4TEXT1); *formovat* repetition index 3 (4TEXT1); *stát se* repetition index 3 (4TEXT2); *představovat se* repetition index 3 (4TEXT2); and in agricultural and biological-environmental fields *činit* repetition index 4 (5TEXT1); *ovlivňovat* repetition index 3 (5TEXT1); *dosáhnout/dosahovat* repetition index 3 (5TEXT1); *vést* repetition index 6 (5TEXT2); *formulovat* repetition index 3 (5TEXT2); *činit* repetition index 5 (5TEXT3); *uvádět* repetition index 4 (5TEXT3); *(ne)vycházet* repetition index 3 (5TEXT3); *ponechávat* repetition index 3 (5TEXT3); *nacházet se* repetition index 3 (5TEXT3). The congruences in the particular representation and frequency of the verbal predicate in particular groups of fields, for example in social sciences and humanities (*stát se*) or in agricultural and biological-environmental fields (*konat*), demonstrate the influence of the topic on the variability and repeated incidence of the verbal predicate.

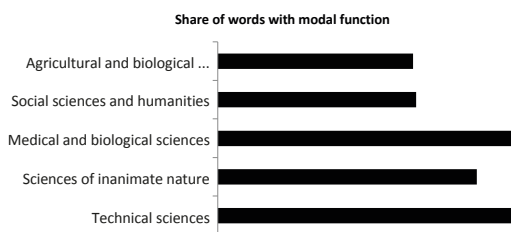
In contemporary scientific discourse, the frequency of modal verbs

is typically low and comparable in all groups of fields. The modal verb incidence participates in the modelling of the text without being affected by its orientation or by the nature of the relevant field, but it is very likely to reflect the individuality of the author or team. It is the higher incidence of modal verbs in the corpus that moderately distinguishes technical fields with mathematics and agricultural-environmental fields. More conspicuous differences can be found among particular monographs in various groups of fields. The highest corpus incidence pertains to the modals *moci* and *mušet*, the most frequent modal verbs in Czech (see Korpusy ČNK). The greatest share of modal verbs is found in the monograph completed in information technologies in technical fields with mathematics and in the monograph produced in ecological sciences in the group of agricultural and biological-environmental fields. By contrast, the lowest incidence of modal verbs can be found in the monograph on the history of art in social sciences and humanities and in the monograph completed in mathematical sciences in the technical fields, including mathematics. The monograph samples presented in the corpus of scientific texts are only slightly modalised and are characterised rather by a more categorical presentation of the technical content.

The highest share of non-lexical verbs - copular, modal and phase verbs – is recorded in agricultural and biological-environmental fields, followed by technical fields, including mathematics, medical and biological fields and social sciences and humanities; the smallest incidence is found in the sciences of inanimate nature. In the meteorological monograph, which features the greatest share of the copular-nominal predicate (57%) in the group of agricultural and biological-environmental fields, non-lexical verbs evidence a 62% ratio, compared to the lowest ratio of the copular-nominal predicate in the monograph on the history of art in the group of social

sciences and humanities (34.44%), where the share of non-lexical verbs is 29.8%. In contrast with the averaged findings in individual groups of fields, the differences among particular monographs are more noticeable, though statistically still unimportant.

The excerpted corpus of selected monographs in differentiated groups of fields is characterised by a weak verbal position, which is reflected in the low incidence of the predicate and in a higher share of the copular-nominal predicate and non-lexical verbs, identically in all groups of fields. The monographs representing contemporary technical discourse are similar in the prevalence of the copular-nominal predicate over the copular-adjectival predicate and the copular-nominal predicate; they also uniformly feature the prevalence of the nominative substantive over the instrumental substantive. This dominance is the most apparent in mathematical and medical sciences. The incidence of copular-nominal and copular-adjectival predicates corroborate the influence of textual orientation. The verbal predicate is in all texts typically inclined to stereotype; to limited variation of the predicate;



and to a higher repetition index. The excerpts evidenced a higher recurrence of the verbal predicate in the monographs completed in technical fields with mathematics as opposed to the other groups of fields. Typical of present-day scientific communication is a low frequency of modal verbs, devoid of more noticeable differences among the examined fields. Typified by

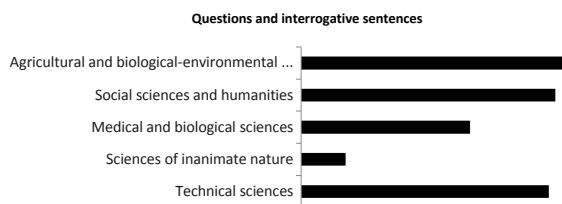
a categorical presentation of the conveyed scientific content, the included monographs are only slightly modalised. The disproportions between humanities and sciences were made more prominent only through a higher share of lexical verbs and through a greater frequency of the instrumental in the copular-nominal predicate. The most distinctive corpus monograph is the text completed in mathematical sciences, which reveals the highest share of the copular-nominal predicative, the most noticeable prevalence of the nominal predicate nominative over the instrumental, and the most frequent recurrence of the verbal predicate.

The analyses of the selected quantitative characteristics of the given sentence member/ predicate did not corroborate distinct processes of linguistic differentiation among individual groups of fields in the corpus of contemporary Czech written scientific communication. The monographs representing the particular fields may have recorded some differences in the examined aspects but no substantial discrepancies. Quantitative variances were evidenced between the group of technical fields with mathematics on the one hand and the other fields on the other hand. The expected opposition of “sciences” and “humanities” proved to be less distinct; in comparison with the other fields, social sciences and humanities establish a more prominent representation of the verbal conveyance of dynamic substance markers, more frequently featuring temporary or topical marks, with a higher relativisation of technical communication. Social sciences may differ from the other groups of fields in the selected quantitative characteristics of the given sentence member, yet not so notably as for instance in lexis or phraseology.

THE QUESTION IN CONTEMPORARY CZECH THEORETICAL SCIENTIFIC TEXTS

The aim of this chapter is to demonstrate through a sufficiently conclusive body of evidence whether and how questions, that is linguistic forms of sentences conveying the communicational function of “interrogation” are employed in theoretical scientific monological communication written in contemporary Czech. Our intention is to document the explicit (non) occurrence of questions and interrogative sentences in the theoretical scientific text, including a close analysis of their function. The assembled textual corpus should facilitate the specification of the differences among the precisely defined groups of scientific fields. Professional discourse is typified by the prevailing monological form, and the “hidden” dialogic quality of scientific communication is, according to Krčmová (2008: 211), manifested in the inclusive plural and, at the thematic level, through intertextuality. Although the formulation of the “inquiry question” is an instrument of scientific knowledge, in theoretical scientific text, its explicit textual occurrence is usually rather exceptional. Despite the indisputable intersubjective character of scientific knowledge (HOLTON 1999: 92) and in defiance of the discourse character of professional communication which, on the one hand, results from the interaction with the existing state of scientific knowledge, and on the other hand, is intended for a particular recipient, professional discourse is inclined to display an implicit interactive quality and the classical interrogative communicational function is performed there sporadically. Therefore, apart from the “classic questions”, that is utterances interrogative in form, the subject of our excerption are mainly “false questions”, that is interrogative statements formally resembling interrogative sentences but mostly fulfilling other functions in the text.

The excerpt of the scientific textual corpus revealed that both questions and interrogative sentences (according to form and communicative function) are represented in most monographs across all groups of fields.



They are a frequent occurrence namely in the monographs produced in social sciences and humanities; in technical fields, including mathematics; in agricultural and biological-environmental fields. The only major variance is in the sciences of inanimate nature, where the incidence of questions and interrogative sentences is prominently lower. It is not typical of this group of fields to stylise its professional communication by expressing epistemic attitudes or by performing compositional functions through questions or interrogative sentences. Nor did the comparison show any conditionality in the incidence of interrogative sentences on the generational affiliation of monographs completed in different groups of fields. The non-occurrence of interrogatory sentences in two monographs completed in two different groups of fields shows that it is a stylistic or rhetorical device whose incidence in the text is significantly affected by the authorial subject. Within the stylisation of the scientific content, it represents one of the distinctive manifestations of the authorial individuality, probably reflecting the usage of the involved authorial team, or possibly their practice in writing a technical text. Interrogative sentences were not found in the team monograph completed in the field of political sciences, representing social sciences and humanities, and in the team monograph written in the meteorological fields, in the group of sciences of inanimate nature.

The highest representation in the corpus was achieved by “false” questions, which are interrogative in form but lack the proper interrogatory meaning. The author of a professional communication may take into consideration a particular recipient, as regards both the form and the meaning, nevertheless a classically formulated utterance with interrogative function does not, with some exceptions, appear in written scientific discourse. A dialogue in theoretical scientific written communication is not an exchange of ideas between two or more persons, possible questions or answers are well within the authorial competence. Interrogatory utterances are employed by the authors, for example, as a stylistic device to express various degrees of epistemic attitudes. The most frequent occurrences are “surprise questions” conveying astonishment, both in *yes/no* questions (*Je p-n přechod v systému izolovaných polovodičových nanokrystalů, které mají průměr pouze několik nanometrů? Jde skutečně o projev zářivé rekombinace volného excitonu? Je takový výsledek objektivní?* ITEXT2: 242) and in *wh* questions (*Jak je to tedy možné?* ITEXT2: 25). A nother frequent occurrence in scientific discourse is the “deliberative question”, which signals various degrees of uncertainty. In such cases the questions frequently contain epistemic predicators (*je možné; je zřejmé*) or modal verbs in epistemic functions (*moci; muset*). It can be expected that these are peculiar stylistic features of particular monograph(s) rendering the actual authorial norms and usage, because the source material also includes texts where the questions implicating certainty and modality are not represented at all. Moreover, noticeable differences can be found in the frequency of incidence among individual authors and authorial teams.

The authors of the selected monographs do not affect the interactive quality, that is the more intense involvement of the recipient in the cognitive process, through noticeable text modalisation. The selected 1000-word

sample revealed the following ratio of modalising lexemes:¹⁹ 1.7% in the group of technical fields with mathematics; 1.5% in the sciences of inanimate nature; 1.7% in medical and biological fields; 1.15%, in social sciences and humanities; and 1.13% in agricultural and biological-environmental fields. The selected excerpted texts are only moderately modalised, as their presentation of the scientific content is rather categorical. There are minimal differences among individual groups of fields and monographs. Parallel to the low degree of modalisation is also the prevailing mode of formulating the theoretical scientific content. The authorial plural, or perhaps impersonal structure, is a stylistic device for intentional moderation of the authorial personality and individuality, communicating their participation in the team and lessening the expressional subjectivity and emotionality of the utterance. In Czech academic discourse, the first person plural has traditionally been perceived as unmarked. Out of twelve selected monographs, ten texts use the authorial plural (*pluralis auctoris*) or combine it with the inclusive plural; the authors of two monographs prefer impersonal expressions with passive structures. These are a team monograph completed in social sciences and humanities and an authorial monograph written in agricultural and biological-environmental fields. The use of the first person singular is not represented in our corpus. Obviously, the dominant prevalence of the authorial plural, or rather the non-existence of the first person singular primarily manifest in team participation, that is it expresses the collective character of the prevailing team monographs, even though the authorship of particular textual sections is mostly known. The established findings in our text sample reveal that, despite a certain inappropriateness or unrepresentativeness of the source materials, prevailingly consisting of team monographs, written theoretical scientific communication is not subject to

¹⁹ Excerpts included modal modifiers and modal predicators. (KARLÍK-NEKULA-RUSÍNOVÁ 1995: 533).

dramatic changes and this may be the prevalent practice even today. False questions also introduce vacillation or alternatives into theoretical scientific discourse (*Jsou suchozemské ekosystémy zdrojem či naopak potencionálním úložištěm /sinkem) atmosférického uhlíku významného skleníkového plynu CO₂? Je tedy počítač inteligentní, pokud v šachu takřka vždy zvítězí nezávisle na člověku, který proti němu nastoupí?* 5TEXT1: 21). A rare occurrence in the corpus are rhetorical questions where the informational saturation of the text is sacrificed for personal authorial enthusiasm, or perhaps for a stronger textual orientation towards a potential recipient (*Není to malý zážrak?* 1TEXT1: 125). The metatextual, commentative character of the rhetorical interrogatory style is closer to popular science than theoretical scientific communication.

Besides the aforementioned functions in scientific communication, such as conveying astonishment, certainty or modality, false questions fulfil compositional functions. The established and model composition of technical discourse is thus activated through enhancing its dialogical character. These “authorial questions” are gaining footing in technical fields with mathematics and in social sciences and humanities. In the other groups of fields comprising our corpus, they were not represented at all, or just exceptionally. In the scientific text, the authorial question is often succeeded by a direct (authorial) reply (*Proč tomu tak je? Protože jsme vzali v úvahu jen část problému* 1TEXT2: 149). The author explicitly formulates the question as a problem to be solved in further exposition. The successive reply is then linked with the content of the question both affirmatively (*Je tedy model rozporuplný? Podle toho, co jsme říkali v předchozím výkladu, by tomu patrně nemělo být!* 1TEXT2: 20) and negatively (*Znamená to tedy, že kvantitativní znaky jsou založeny také geny velkého účinku? Odpověď zní nikoliv* 3TEXT2: 271). The ensuing replies are explicit, assuming

the interrogatory syntactic structure with various degrees of reduction (*Můžeme přesto detekovat signál z jedné kvantové tečky? Ano, můžeme, podobně jako astrofyzikové měří spektra hvězd, tedy objektů menších než rozlišovací schopnost jejich optiky* 1TEXT2: 273-274), and implicit, satisfying the interrogative communicative requirement only to some extent, such as by confirming or refuting the interrogatory content (*Co však je inteligentní systém? Definice není jednoznačná* 1TEXT3: 26). In most cases, the information comprised in the replies surpasses the information required by the question and serves chiefly as an argumentative device for further exposition (*se srovnávají pomocí tzv. alignmentu. Co je alignment? Z evolučně-biologického hlediska je alignment hypotéza* 3TEXT2: 78). The replies excerpted in the corpus were related through affirmation or negation, but there were no indefinite answers. Altogether, indefiniteness, indecisiveness or the rhetorical delaying of the information process are, unsurprisingly, lacking in theoretical scientific texts. The repeated use of a variant question within the particular style of one monograph is also typical (*je třeba věnovat pozornost... je lepší použít... je takový výsledek objektivní... je to v našem případě nutné* 3TEXT2; *co však je inteligentní systém... co toto kritérium říká... co je typické pro úspěšné aplikace evolučního návrhu v oblasti číslicových obvodů* 1TEXT3). To a certain extent this exposes the formulational stereotypes typical of the authorial diction in a particular monograph.

All of the examples mentioned above included questions that retain the interrogatory form. In the sciences of inanimate nature, and in medical and biological, as well as agricultural and biological-environmental groups of fields, false question formulations that lose the interrogatory form appear more frequently. False interrogatory utterances amplify the expository style with formulational strategies that apparently introduce

a dialogical character into the process of presenting technical content. False *yes/no* questions (*zda podobný přístup lze uplatnit i v křemíku, ponecháváme k úvaze čtenáři* 1TEXT2: 61) and *wh* questions (*je tedy na místě otázka, zda a jak se může stimulovaná emise projevit v různých zářivých rekombinačních dějích excitonů, popř. jejich komplexů* 1TEXT2: 61) are paraphrased. In professional discourse, the paraphrases of interrogative sentences fulfil functions analogous to false questions, that is they accentuate various degrees of uncertainty or possibly confirm the interactivity through dialogical features. Similarly, in false questions that are not formulated as interrogative sentences, an explicitly formulated question is followed by an authorial reply (*otázku, zda zvýšení dávky peritoneální dialýzy vede ke zlepšení přežívání, je možné zodpovědět pouze na základě výsledků randomizované kontrolované studie* 3TEXT1: 570). The responsive section of the text often assumes the character of a dialogical response. The vocabulary range of interrogatory sentence formulations is relatively narrow, featuring recurrent phrases *vzniká / naskýtá se / nabízí se / je / pozornost poutá / posuzuje se / zůstává otázka* denoting assumption or uncertainty, and a clause with a real modal *moci* (*důležitá je otázka, zda turbulence v oblaku může vyvolat tříštění kapek nebo k němu významně přispět* 2TEXT1: 197) or with modal expressions like *lze dosáhnout/ lze uplatnit* or *zdali / budou-li / jestli*. The team monograph on meteorology contains the repeated collocations *je/vzniká otevřená/nápadná otázka, je/dát otázka/u, zda*; in the team monograph written in medical fields, *je/dát otázka/u, zda* is recurrent. Modal expressions prevalingly perform their decriptive function by referring to the potentiality of the objective condition. Only sporadically do they carry out their prescriptive function with the author conveying various degrees of uncertainty about the appropriateness of the objective situation, that is rendering the degree of

the epistemic attitude to the validity of the communicated content.

In scientific discourse, the communicative requirement conveyed through the question, or possibly through the interrogatory sentence, most frequently aims for compositional targets, representing variant compositional strategies that the author employs in the process of text completion. Yet the differences among the selected groups of fields, or potentially among the authorial teams are not distinctive. A broad range of false questions is typical only of monographs produced in social sciences and humanities. In this group of fields, questions and interrogative sentences provide a stylistic device for the considerable enlivenment of expository stylisation, jointly with a certain degree of emotionality. Since they were found solely in one of the two monographs completed in this group of fields, it can be assumed that it is a strictly subjective stylistic agent that reflects authentic authorial practice, including authorial experience in scientific text production, or authorial personality features.

The selected monographs are only moderately modalised and are distinguished by a typically categorical presentation of the technical content. The low degree of modalisation corresponds to the prevailing mode for formulating the theoretical scientific content. In current usage, the “authorial plural” or its combination with the inclusive plural still prevail; a minority occurrence in our sample was the use of impersonal expression with a passive structure. The author of a scientific text primarily delivers their research results or potentially propounds solutions and further procedure, criticising, or possibly (dis)agreeing with, the existing level of knowledge. Their intention is to formulate precise, unambiguous, unbiased and factually complete utterances.

The use of explicitly formulated questions is rather sporadic in theoretical

scientific communication and, as a stylistic or rhetorical means, it is a device more employed in popular science. Their low incidence notwithstanding, interrogative sentences are a device that regularly occur in theoretical technical discourse. These are most frequently false *yes/ no* or *wh* questions. In the sciences of inanimate nature, in medical and biological fields and in agricultural and biological-environmental groups of fields, they appear more frequently than false interrogatory sentences. According to the form and the communicational function, questions serve the author of professional communication as a stylistic device that is primarily used to facilitate the formulation of scientific content. The existence of interrogatory sentences enlivens the technical discourse, making it more acceptable for the recipient. Questions save scientific discourse from a kind of implied rigidity by conveying the author's enhanced personal enthusiasm. At the same time, they are used as an important device for rendering various degrees of certainty regarding the communicated technical content. Hence through using questions, the authors of contemporary scientific discourse also demonstrably dynamise the emotional neutrality and stiffness of scientific exposition, enhancing textual interactivity, and potentially activating the recipient of the scientific discourse.

CONVEYING SIMILARITY IN CONTEMPORARY CZECH SCIENTIFIC TEXTS

The stylisation of scientific discourse is also enhanced, to a varying degree, through devices for conveying similarity. The capacity for intentional figurativeness as one of the objective qualities of natural language is not confined only to the area of literary texts, but it is also useful in technical communication. Figurative appellations cannot be substituted in the cognitive process, since they perform a number of functions (see e.g. PAVELKA 1982). The degree of subjectivity and emotionality, or perhaps the potential for generating aesthetic value, in theoretical technical communication differs from the other communicational spheres. This section of the book examines lexical and possibly also phraseological linguistic units used by the authors of contemporary scientific discourse written in Czech for the intentional activation of the stylistic norms of professional communication, that is the type of figurative means that are preferred in these fields for formulating hypotheses or for conveying the scientific content. The following chapters aim at documenting - through representative material from the selected monographs completed in particular fields - the (non)occurrence of linguistic amendments that purposely break (1) the relative completeness, accuracy and clarity and (2) the stylistic and emotional disinterestedness of professional expression. The first study gives sustained attention to a selection of lexical devices, predominantly tropes, which are typified by using words or collocations in a (simplified) uncommon, figurative or somewhat derived meaning. Specifically, these comprise the simile; the metaphor; and metonymy.

In order to reach communicational targets, theoretical scientific discourse, like other communicational spheres, requires the means to convey similarity

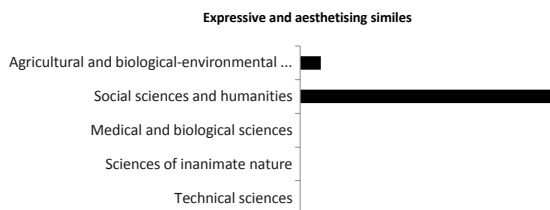
between notions, phenomena, properties, or actions of the surrounding world. Expressing similarity necessitates certain subjectivised experience grounded in actually existing relations; it represents explicitly expressed correlations based on the outer (figurative) similarity and the inner (factual) reference. In employing metaphorical language, or rather in combining it with non-metaphorical language, the author deliberately breaks the stereotype and model quality of the expected stylisation as they communicate the content of their creative cognition. Although rendering similarity at the same time enlivens the stylisation of scientific discourse by emphasising urgency, emotionality, rarely even aestheticity, scientific discourse does not present a surprising confrontation of ordinary similarity, common for instance in literary style, but the resemblance is in most cases lexicalised. It is necessary to realise that in technical discourse the reader's attention can be attracted even by an "unexpected" figurative expression concurrently serving other than cognitive functions. The figurative expression thus more precisely specifies the authorial attitude to the conveyed theme, being a persuasive means. The authorial evaluation, which can be subjectivised, expressive, or potentially figurative in scientific discourse, sporadically fulfils also modal, emphatic; and aesthetic functions. In our textual corpus, similarity is rendered through the simile, as well as through the figurative appellation, both metaphorical and metonymical. Though not guaranteeing precise expression, these devices are used by the monograph authors in all examined fields. Expressing similarity reveals distinct differences between "sciences" and "humanities".

One of the means used convey similarity in contemporary Czech written technical discourse is the simile, which at the same time contributes to the author's potential intent to enhance the peculiarity and originality of professional stylisation. The excerption of the scientific textual corpus

evidenced both established and improvised similes that are expressively graphic and aesthetically effective. Expressive and aesthetising similes also offer authorial subjective appraisal. In scientific communication, the simile primarily serves the a perspicuous function. The incidence of perspicuous similes is very high in technical fields, including mathematics (e.g. *excitovaný průchod tedy působí [...] jako z e s i l o v a ě na jeden průchod* [1TEXT2: 69]). Monographs completed in these fields are likely to require a more frequent comparison of the conveyed notional content than in the other groups of fields. Here the abundantly used perspicuous similes do not comprise deliberate expressional enhancement or endeavour to enliven the stylistic norm of technical communication, but they increase its perspicuity through familiarising the recipient with the authorial conception. Perspicuous similes prevail in agricultural and biological-environmental fields. Lexicalised similes are a frequent occurrence here, with a much lower incidence of established similes, where the preferred perspicuity is complemented by an expressive, or potentially aesthetic function (e.g. *vzdálen skutečnosti pak není názor, že krajina je v zásadě arénou, v níž různé zájmové skupiny soupeří o ovlivnění tvorby svého prostředí* [5TEXT1: 256]). In agricultural and biological-environmental fields our excerpts also evidenced non-standard types of similes, mainly the comparative instrumental. A higher incidence of these non-standard similes is recorded mainly in the monograph produced in ecological fields. Authorial subjectivity surrenders the traditional norms of scientific text most conspicuously in figurative similes. Although the imagery of the expressed comparison is predominantly lexicalised in the scientific text, the established character of these similies strengthens the expressiveness of scientific stylisation and relieves its monotony; there are no strict dividing lines between intensifying and aesthetic similes. Similes are employed as a device for the enhancement of technical stylisation by

the authors of monographs written in social sciences and humanities, less frequently in the monographs completed in agricultural and biological-environmental fields. As a stylistically productive element aspiring to persuasive, or possibly aesthetic functions, the simile fails to appear in technical fields with mathematics, in the sciences of inanimate nature and in medical and biological fields.

Similes take the most substantial share in enlivening the written communication in social sciences and humanities. Our findings evidence both perspicuous similes (e.g. *brutální potlačení studentské demonstrace dne 17. listopadu 1989 policií, po němž se jako blesk rozšířila /jak se později ukázalo nepravdivá/ zpráva o jednom mrtvém studentovi* [4TEXT1: 75]), and intensifying similes (e.g. *v českých zemích byl komunismus jednoznačně chápán jako retardační krok ve vývoji společnosti* [4TEXT1: 213]). Moreover, both functions are interconnected with the expressive function and, sporadically, even with the aesthetic function. It is in prompted similes that the more subjectively rendered similarity becomes most intense against the commonly

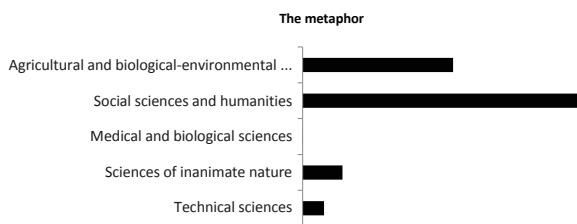


perceived comparison. The right side of a simile is always subjected to accentuation, while lexicalised metaphors appear in the compared position; verbal and non-verbal phrasemes that can be neutrally standard or imbued with a literary marker (e.g. *labutí píseň*). Similitude is often enhanced through sentence members or potentially by a complete sentence. The most conspicuous and emotionally the most active expressional and aesthetic elements are the

very developed similes (e.g. *mocenský mechanismus fungoval jako hodinový strojek, v němž se některá ozubená kolečka otáčela opačně, než měla* [4TEXT1: 141]). Comparison through a developed sentence member, or potentially through a whole sentence, enables the author to periphrase the conveyed exact content subjectively and expressively, offering them more space for appraisal, judgement or impression subjectively specified by the periphrasis (e.g. *pro utrakvisty tato situace nabízela možnost formovat prostřednictvím propagandistických spisů negativní obraz Jednoty bratrské v očích prostých věřících, jenž se poté hluboko do 16. století odrážel ve stereotypech, v nichž členové Jednoty vystupovali jako divoši, lítá zvěř, lidé nějak znetvoření, a tedy sociálně segregovaní a marginalizovaní* [4TEXT2: 30]). A frequent occurrence in the monographs written in social sciences and humanities are “non-standard similes”; the repeated use of the comparative instrumental, for example, is evidenced in both of the monographs (e.g. *komunistická kádrová politika byla rodnou matkou nepotismu a korupce* [4TEXT1: 135]). Comparisons through the comparative instrumental include established verbal collocations (e.g. *přesto byla praxe uctívání kultů trnem v oku zejména reformně orientovaným klerikům* [4TEXT2: 45]) and non-verbal phraseologisms (e.g. *transformace politického systému od diktatury k demokracii v sobě skrývá četná úskalí a podobá se cestě minovým polem* [4TEXT1: 409]), whose incidence in our textual corpus is documented repeatedly.

The authors of contemporary scientific discourse enhance their written discourse by the metaphorical use of words. The metaphor renders similarity by virtue of lexicalised conformity between entities (petrified semantical-grammatical contexts). The metaphor content is a concretised association with the denominated reality, which results in the appellation of new reality. The metaphorical appellation facilitates man's capacity to perceive similarity between objects and entities existing in the surrounding world,

namely “the interactive field”. In scientific communication, the metaphor never loses comprehensibility nor abandons its gnoseological functions. It does not surprise through its novelty; the similarity is most frequently expressed by an elementary, or potentially concomitant, concept marker, not through contextual connectivity. The metaphor occurrence in the examined functions is highest especially in social sciences and humanities. In the excerpted texts produced in this group of fields, it represents an important device for enhancing the stylisation of technical expression and for activating the recipient’s attention. Metaphors are instrumental here in concretising, intensifying, subjectivising, enlivening and dynamising the stylisation of scientific expression. The metaphor performs analogous functions much more scarcely in agricultural and biological-environmental fields. What distinguishes monographs completed in social sciences and humanities from the other fields included in the textual corpus is mainly a greater proportion of auto-semantic verbs, predominantly the verbs of motion. In this case, the constructional axis of metaphors is a metaphorically



used predicative verb. Metaphors are prevailingly clear, almost categorical, denominating the movement, activity or condition of inanimate objects and phenomena. They are motivated especially by an ambition to denominate the movement, activity, or possibly the condition of people or animals. Most often they denote the intensity of action, for example *torpédovat* (*evropský integrační proces*), *obíhat* (*latinský dedikační nápis*), *proběhnout* (*perioda /*

politický vývoj). In social sciences and humanities, these action metaphors - the term coined by Břečka (1971) - are the most frequent type of figurative appellation. Metaphors are mostly based on a syntactic connection between the predicate and the object in the accusative case. Also frequently occurrent are “personifying object metaphors”. The frequency and variability of action metaphors interferes with the randomly prevailing desemantisation of scientific discourse. Thus scientific exposition is significantly dynamised by metaphors with a high proportion of lexical verbs. The dynamisation of expository style is also supported by the abundant incidence of intensifying verbs with expressive markers, for example *pramenit* (*nedůvěra*), *kulminovat* (*neúspěch*), *ochromit* (*tržní mechanismy*), *paralyzovat* (*vládu*), *otupit* (*rezistenci národních politických elit*).

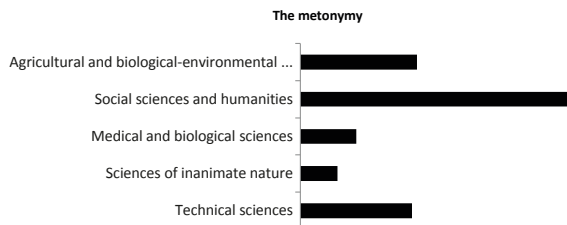
Another common occurrence in social sciences and humanities are metaphors grounded in the animal and natural world, which draw on fauna and flora (e.g. *zahníždění TOP 09 v českém stranickém systému* [4TEXT1: 286]) or on human activities in a particular field, such as medicine (e.g. *při transplantaci náhradních kapitalistických orgánů vyvstávalo však jako traumatická obranná reakce reálně socialistického systému substanciální dilema celé přestavby* [4TEXT1: 138]). These are often prompt metaphorical expressions where the notional component of the presented communication is accompanied by the authorial intention to stimulate the recipient's perception. The authorial strategy to activate the reader is always mingled with the primary notionality of the scientific utterance. The persuasive, or aesthetic function is most apparent in prompt metaphors which are developed into a complete sentence, possibly into more sentences. In these “drawn metaphors”, the notional content of the communication is repeatedly penetrated by the concretised imagery. The enhanced metaphorical expression is most effective in the team monograph

completed in social sciences and humanities, which represents the history of art in the corpus, for example *sotva by se dnes někdo odvážil zpochybnit fakt, že vynález knihtisku představuje jeden z milníků evropských kulturních dějin. Mohučský brusič a zlatník Johann Gutenberg (1468) patrně netušil, do jaké míry jeho objev, který spočívá v použití samostatných pohyblivých liter ze slitiny kovů, jež je po dokonání díla možné rozmetat a opětovně použít, ovlivní kulturní klima raného novověku. Zatímco počátky knihtisku a část životních osudů jeho vynálezce jsou zahaleny tajemstvím a poněkud neurčitě můžeme konstatovat, že mezi lety 1452 a 1456 Gutenberg v Mohuči vytiskl latinkou dvaadvacetiřádkovou bibli, jsme vzápětí svědky závratného tempa rozkvětu nového „černého“ umění. Šíření idejí, odkázané doposud na pero, papír a písarskou dílnu, dostává dříve netušené možnosti [4TEXT2: 335]).*

In the monographs produced in technical fields with mathematics, in the sciences of inanimate nature, in medical and biological fields and in agricultural and biological-environmental fields, an original metaphor with a deliberate aesthetic function is a rare occurrence. The most frequently occurring type of metaphor here is personification, the usage of which is fully lexicalised, for example *věta se vyjadřuje; otázky vystupují zvolna do popředí; definice hovoří; představy se ubírají; představa roste; zákon hovoří*. In these groups of fields, a more distinct activating element can be found in lexicalised metaphors with the genitival structure: *obejít problém (mrtvé doby detektoru); ponořit se hlouběji do teorie (něčeho); rodinu (integrovaných bloků); rozšířil (řadič Ethernetu); opírat se o (problém, trojúhelník); dynamika se dotýká (krajiny); bedra (státu/společnosti)*. In technical fields including mathematics, in the sciences of inanimate nature and in medical and biological fields, metaphoric word usage is limited to established anthropomorphisms. The monographs written in these groups of fields feature recurring lexicalised metaphors developed from nouns like *kořeny*,

vlna, spektrum, rozkvět. The transferred likeness, most often between the concrete and the abstract, evidences a higher textual focus on the stylistic originality of technical expression, where it introduces exigency, intensity and subjective appraisal. A frequent occurrence here are also metaphors based on *souboj/bitva, vlna, promítnout se, zrcadlit se, psát dějiny/příběh, hnací motor, milníky, změnit tvář Země, vtisknout něčemu dnešní ráz*. The authors of monographs produced in technical fields with mathematics enliven the technical stylisation by the rare use of verbs in their contextual stylistic value (e.g. *operovat pojmy; termín zastřešuje algoritmus*). In the group of agricultural and biological-environmental fields, partially terminologised metaphors based on the words *vlna; spektrum; zakořenit* appear repeatedly. The intentionally enhanced stylisation of scientific discourse in this group of fields is often explicitly declared (e.g. *s jistotou dávkou personifikace; poeticky řečeno*), which means that the stylistic activity of the given means is always weakened verbally.

In order to express similarity, the authors of selected groups of fields may use metonymy, though such use is a scarce occurrence in the corpus. As a means to activate the style of theoretical scientific communication, it is employed mainly by authors in social sciences and humanities, less frequently in agricultural and biological-environmental fields, rarely in medical and biological fields and in technical fields with mathematics. Its occurrence in the excerpted meaning is almost zero in the sciences of inanimate nature. In contemporary Czech written scientific discourse, metonymy



is most frequently a means for more precise stylisation, only exceptionally does it serve the purpose of more original scientific stylisation. The metonymical reference of the compared concepts is predominantly lexicalised. The monographs completed in social sciences and humanities, and in agricultural and biological fields mainly evidenced epitomising metonymy. Sporadic is the occurrence of metonymy based on the substitution of local (spatial) reference, of temporal and material reference, or on the substitution of cause for consequence or vice versa. In social sciences and humanities, the most frequent metonymic figure is the synecdoche. Its repeated occurrence is the substitution of body parts for the meaning of the whole (e.g. *hlava státu získává v případě demise vlády postavení nejvyššího arbitra* [4TEXT1: 513]), a rare incidence is the substitution of the whole for individual body parts (e.g. *na kterou toužebně čekala celá civilizovaná Evropa* [4TEXT1: 345]). Only scarcely do lexicalised metonymies feature intent to enhance authorial peculiarity and originality. Prompt figurative usage always indicates a noticeable departure from the objective and unexpressive style of scientific texts (e.g. *vytváří legislativní džungli*). In such a case, the metonymical reference concurrently implies a perspicuous and intensifying, or perhaps expressive function. The lexicalised synecdoche sporadically occurs in the monograph produced in agricultural and biological-environmental fields.

Our analyses of the selected expressional elements did not corroborate distinctive processes of linguistic differentiation among individual groups of fields. The monographs representing the given fields may have revealed dissimilarities in the excerpted features, yet without substantial differences. More considerable disproportions were documented between social sciences and humanities and all the other fields that is in the expected opposition between “sciences” and “humanities”. What makes the monographs in social sciences and humanities strikingly different from the other corpus fields

is the extent of metaphoric usage, not only in the frequency of figurative devices for conveying similarity but also as regards their stylistic activity. When styling the professional content, the authors evidently endeavour to employ figurative lexical devices. In the other fields, the metaphorical inclination of the language of scientific texts that aim at cognitive targets jointly with the realisation of persuasive or aesthetic ambitions is rather sporadic. In social sciences and humanities, rarely in agricultural and biological-environmental fields, the authors employ, along with perspicuous similes, also intensifying, expressive and rarely, prompt similes. In the other fields, where perspicuous similes could be perceived as a means to enhance the perspicuity through an intensifying, expressive, or potentially aesthetic function, perspicuous similes do not appear. The excerpts in social sciences and humanities evidenced both standard and non-standard types of similes, the latter of which were mainly the comparative instrumental. The authorial intention to enliven the diction of scientific discourse through the use of intensifying, expressive, or possibly figurative similes is most conspicuous in social sciences and humanities, in the similes developed into a complete sentence. A rare occurrence in contemporary scientific communication is the metaphor used as a means to activate technical expression. Prompt metaphors appear mainly in the monographs compiled in social sciences and humanities. Figurative appellation is formed most frequently by the usual metaphorical specification of an expression. The most frequent occurrences are verbal metaphors; stylistically the most active are metaphors developed into sentences. In scientific discourse, figurative expression often assumes the form of collocation that substitutes the agent for the performed human and natural activity, or it takes on the shape of a metaphor interconnecting the semantic content of expressions from various communicational spheres. The most frequently recurrent type of metaphor

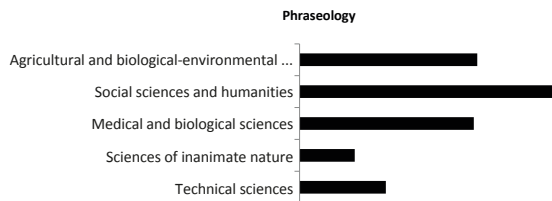
in our corpus is the personification. Using the metaphor in professional discourse dynamises the textual context, as its expressional variability stimulates the recipient's perception. Metonymy, as a means to enhance the peculiarity of the authorial scientific stylisation, is hardly noteworthy; with negligible exceptions in social sciences and humanities and in agricultural and biological-environmental fields, it fails to be evidenced in the corpus.

PHRASEOLOGICAL AND IDIOMATIC DEVICES IN CONTEMPORARY CZECH SCIENTIFIC TEXTS

The purpose of this chapter is to verify through sufficiently conclusive material whether the authors of Czech written scientific discourse 1) employ phraseological and idiomatic units; if they do, (2) what functions they fulfil in scientific utterance and 3) in what scientific fields are idiomatic phrases and expressions used the most. In professional discourse, a more prominent use of phrases and idioms is non-standard, contradicting the norms of scientific style. The bibliography prevalingly maintains that, except for some quasi-phasemes (ČERMÁK 2007: 61), phrasemes are a zero incidence in scientific language. The deficiently defined semantic vagueness of the linguistic textual form (ibidem: 39) is not fully compatible with the expected exactness, unambiguity and explicitness of scientific style. Idioms and phrases introduce into scientific discourse devices signalling generality, ambiguity and expressional vagueness. Using these means can thus be justified by their function as activators of stylistic emotional neutrality or as devices for more precise and more original argumentation. Moreover, within the given context, scientific communication is enhanced not only through a particular semantic application of the phraseme, but by the fact that it is an appellation rivalling the neutral means of expression. Hence contrariety to the specific features of scientific discourse supported by iterative fixed collocations constitutes a significant expedient for the more ingenious stylisation of scientific expression.

The excerpts of the textual corpus of Czech written scientific discourse evidenced the incidence of phraseological and idiomatic devices in all groups of fields. Most frequently they occur in the monographs completed in social sciences and humanities, then in the monographs produced

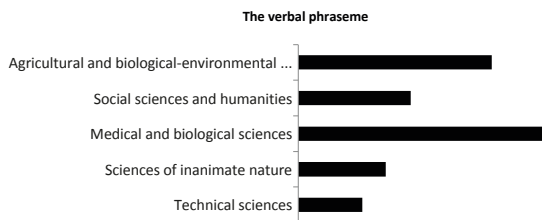
in agricultural and biological-environmental fields, and in medical and biological fields. A sporadic occurrence of phraseological units is recorded



in the monographs produced in technical fields with mathematics. In the sciences of inanimate nature, the occurrence of phraseology and idiomatics is reduced to one repeatedly used verbal phraseme (*hrát roli/úlohu*).

Scientific discourse is most frequently stylised by verbal phrasemes. Non-verbal phrasemes are found only in social sciences and humanities and in the monographs written in technical fields including mathematics. In social sciences and humanities, particularly in the monograph completed in political science, even sentence phrasemes may appear. The most frequently occurring phraseme was the verbal collocation *hrát/sehrát (nějakou) roli/úlohu (při/v něčem)*. The incidence of this phraseme is highest in the monographs written in medical fields and in agricultural and biological-environmental fields.

This phraseme appears the most frequently in the monograph



representing medical fields and in the team monograph written in

climatology. The verbal phraseme *hrát/sehrát* (nějakou) *roli/úlohu* (při/v něčem) is documented in the corpus by many variations that differ in the variance of attributive adjectives developing the noun *role/úloha*, which varies in individual groups of fields. The widest diversity of qualifying attributes was found in the monographs produced in agricultural and biological-environmental fields, and also in medical and biological fields. In the latter, our excerpts evidenced nine different attributes modifying this phraseme *důležitou; hlavní; klíčovou; nezastupitelnou; rozhodující; význačnou; významnou; určitou; ústřední*); thirteen attributes were found in agricultural and biological-environmental fields (*bariérovou; důležitou; hlavní; klíčovou; nemalou; nezastupitelnou; podružnou; podstatnou; pozitivní; rozhodující; vedoucí; významnou; značnou*). The lowest variance of this phraseme as reflected in the variability of the attribute modifying the base noun *role/úloha* is evidenced in the monographs completed in technical fields with mathematics and in the monographs completed in social sciences and humanities. Thus in individual groups of fields, the phraseme probably fulfils different functions. In medical and biological fields, where its application is most variable, it can be an expedient of subjectivised authorial argumentation; in social sciences and humanities as well as in technical fields with mathematics, its fixedness integrates it into the linguistic stereotype of particular authorial diction.

All excerpted groups of fields, except the sciences of inanimate nature, feature the phraseme *cesta někam*. Minimally two groups of fields evidence the verbal phrasemes *být na očích; mít otevřenou cestu k někomu/něčemu; mít na paměti; otevřít něčemu dveře; smést ze stolu; být někomu trnem v oku (očích); odrazit se ode dna; být terčem něčeho; zasadit ránu z láskosti*. A repeated occurrence in social sciences and humanities are the verbal phrasemes *mít triumf (nad někým/něčím/něčeho); udusit něco v zárodku;*

and the non-verbal phrasemes *společná, pravá cesta; správná scéna; (dostat se) do slepé uličky; vlna nevole; jádro věci*. Unlike the the most recurrent phraseme *hrát/sehrát (nějakou) roli/úlohu*, these expressions do not constitute the core of the authorial vocabulary, that is they do not represent an established unmarked stylistic device and can be regarded as a means of deliberate authorial enhancement of professional expression. In agricultural and biological-environmental fields, our excerpts also documented a repeated incidence of the verbal phrasemes *odrazit se ode dna/dostat se až na dno, otevřít něčemu dveře, mít otevřenou cestu k někomu či k něčemu*. One incidence was confirmed for the sentence phraseme *ne (být) na pořadu dne*. The completed excerpts reveal that phrasemes are mostly an isolated device for more refined authorial argumentation, which are employed to enhance its rhetorical quality.

Phraseological and idiomatic usage in professional discourse probably answers the authorial purposes through established lexical combinations that enter the text as fixed collocations. The authors of the scientific text do not choose phrasemes as a means to achieve linguistic economy; the visual character of phrasemes suits the authorial intention, helping the author to automate the formulation of the text and, concurrently, to employ the phraseme as alternative stylisation so as to strengthen both textual individuality and interactivity. Sounding familiar, the universal comprehensibility of phrasemes enables interaction with the recipient. Phrasemes are interpreted by the reader within their contextual concretion, which thematically and associatively contrasts the context of theoretical scientific discourse. Hence the phraseme is activated by both the conscious inobservance of stylistic norms and the recipient's endeavour to understand the authorial enhancement. So phraseological and idiomatic units do not fulfil only their classical functions in scientific discourse, such as

evaluation; summary; or generalised appellation, but they become a device for more individual authorial stylisation and a distinctive element of textual interactivity. Against the background of activating intention, they can perform other functions, namely the aesthetic, or potentially, emotional function. Persuasive ambitions, or possibly aesthetic purposes are evidenced only in the monographs completed in social sciences and humanities.

The excerpts of our textual corpus proved that phraseology and idiomatics belong to devices employed by the authors of theoretical scientific writing to activate the reader's attention. Their fixedness notwithstanding, they contravene the disambiguity and concreteness of scientific expression and can be perceived by the recipients of scientific discourse as marked units. Although the textual saturation with phrasemes in Czech written scientific communication is low, with the exception of monographs completed in social sciences and humanities, phrasemes are recorded in all examined scientific fields. In social sciences and humanities, the authors use numerous verbal, non-verbal, and sentence phrasemes. Idioms and phrases function here also as stylistic activators and devices for enhancing the authorial originality and the individuality and creativity of professional discourse. Without social sciences and humanities, phrasemes mainly serve as a means of more precise, or sporadically, more original textual stylisation, rarely even strengthening its interactivity. Our analyses did not corroborate noticeable processes of differentiation among individual groups of fields in the corpus. There were differences in the examined aspects occurrent in the monographs representing the selected fields, yet they were not substantial. More conspicuous differences were found between social sciences and humanities on the one hand, and the other fields on the other hand, that is in the expected opposition of "sciences" and "humanities".

THE ATTRIBUTIVE ADJECTIVE IN CONTEMPORARY CZECH SCIENTIFIC TEXTS

One of the devices for activating the theoretical scientific style is also the attributive adjective. Its implicit character, vast semantic potential and universality can, in particular authorial usage, contradict the stylistic norms of scientific communication that require maximally precise and clear expression. In such cases, the attribute functions, even in technical communication, as a means of expressional enhancement, serving the authorial intention to convey variance, expressiveness, subjectivity and intensity, rarely also figurativeness. The stylistic activity of this device is determined by the dichotomy of explicitly periphrastic expression.

In the corpus of the excerpted technical texts, the attribute as an activator of the stylisation of scientific expression is not a frequent occurrence. The only exception are social sciences and humanities. The implicitness of the attribute as a means of condensed expression is in contradiction with the stylistic explicitness of scientific communication. The implicit connection of an attributive adjective and a base noun is concurrent with rare forceful expressivity (e.g. *mafiánské metody*), often accompanied by subjectivised authorial evaluation (e.g. *špičkoví teologové*). Scarce in the corpus is the attributive adjective featuring the authorial attempt at indirect appellation, which is always based on established, usually terminologised similitude (e.g. *neuralgický bod jednání*) [neuralgic item on the agenda]. The examined attributive functions are not documented in technical sciences with mathematics. They are scarcely put to use in the sciences of inanimate nature (e.g. *učebnicový příklad*), in medical and biological fields (e.g. *čekací listina*); and in agricultural and biological-environmental fields (e.g. *uhlíkové scénáře*).

The attributive adjective as a means of stylistic activation has the most distinctive occurrence in social sciences and humanities. The professional diction in the monograph written in political science is greatly enhanced by devices used at the specialised stylistic level of journalistic utterances. The authors of this monograph abundantly use unspecified relational adjectives, like *politický; parlamentní; volební, programový; ústavní; finanční* which express general relation to the mainly abstract base, substantive. The general, less determined linkage between the relational adjective and the base substantive is illustrated by numerous connections of this attributive adjective to wide groups of base substantives, for example *politický* (*realita; krize; skandál; tábor; trend; tahanice; život; prostor; aktér; důležitost*); *parlamentní* (*post; strana; práce; debata; většina*); *volební* (*prostor; maraton; klání; výsledek; argument*); *programový* (*debata; priorita; partner*); *ústavní* (*tradice; kompetence; většina*); *finanční* (*skandál; aféra; machinace*).

The vocabulary penetrating academic discourse from the stylistic usage of journalistic communications reflects the direct influence of topic on the vocabulary of a particular text, as some of the appellations have become established in the communicational practice within a particular stylistic area, having gained there a conceptual status. In most cases, however, the process of semantic canonisation, expected to yield new terms, remains uncompleted. Frequent connections of relational adjectives with a wide group of prevailingly abstract nouns that convey a less definite relations cause these frequently occurrent set phrases to lose their notional content (e.g. *politická realita*).

In the process of depletion, the conveyed content loses relevance and accuracy, that is the primary stylistic ambition of professional communication. In scientific discourse, the vagueness and generalness of such automated expressions weaken the essential features of theoretical

technical style, often degenerating into “journalese” in the monographs produced in their respective fields rather than conveying complete and precise information. As an instrument of condensed expression and semantic automation, relational adjectives, through expressing a general connection to the base substantive, constitute a device for the stylisation of the delivered scientific utterance. The documented examples of relational adjectives modifying a wide grouping of base substantives indicate that, in the current professional discourse of humanities and social sciences, the theme discerned as an objective stylistic factor not only connects a particular communication with the relevant lexical field, but it also directly influences its essential stylistic features.

Repeatedly occurrent are the connections of attributive adjectives with a base noun which, along with inducing the stylisation of neutral presentation of professional content, contrast the meaning of two components from divers communicational spheres (e.g. *společenský organismus; volební práh; právní vakuum; legislativní džungle*). The combinations of a relational adjective and a base substantive are predominantly based on lexicalised metaphorical transference. More peculiar and original, just as unparalleled, metaphorical collocations are fairly sporadic (e.g. *samooplozovací mechanismus; pantová strana; názorový veletoč; institucionální design*). The authors of monographs in social sciences and humanities concomitantly use metaphorical appellations based on contrasting different spheres of life and human practice that often expand into a sentence (e.g. *strana jednou rukou zrnka demokracie opatrně rozšévala, avšak v okamžiku, kdy počala klíčit, je druhou rukou rychle sbírala*). The popularity of a device grounded in the semantic confrontation of two components from different communicational spheres of human activity is evidenced by its incidence in expressions featuring a discordant attributive adjective, or in other figures of speech (*demontáž ČSFR*).

In the textual corpus excerpted from scientific monographs, it is the intensifying attribute resulting from the connection of an attribute with a noun that functions as a means to enhance expression, accentuating the quality of the described subject or phenomenon, or expressing the author's appraising attitude. The intensifying attribute occurs abundantly in social sciences and humanities, in particular, in political sciences, but, furnished with elements of authorial subjectivity, intensifying attributes are used even in specified monographs produced in technical sciences and mathematics, medical and biological sciences and agricultural and biological-environmental sciences. The intensifying attribute is not represented in sciences of inanimate nature. In the corpus, the connection of a qualifying adjective with a base noun is predominantly lexicalised, prevalent are collocations like *dramatický* (*změny; nárůst; snížení; situace*); *drtivý* (*většina; vítězství*); *bouřlivý* (*diskuse; rozvoj teorie chaosu a fraktálů*); *špičkový* (*technologie; funkcionáři; teologové*); *brutální* (*metody; policejní útlak; potlačení studentské demonstrace; potlačení svobod*); *beznadějný* (*situace*); in social sciences and humanities also *turbulentní* (*vývoj transformace*); *monstrózní* (*procesy*); *totální* (*mocenský nárok*); *palčivý/nejpalčivější* (*problém; problematika*); *vysoce explozivní* (*skutečnost*); *nejožehavější* (*témata*); *perverzní* (*překrucování myšlenky*); *bizarní* (*obrysy*); *raketový* (*nárůst článků*); *ohromný* (*množství*); *drastický* (*vliv*); *hrůzný* (*název*); *horký* (*fáze předvolebního boje*). The examples reveal that contemporary Czech professional discourse written in social sciences and humanities denominates intensity mainly by abundantly used appraisal and measure adjectives. The intensifying attribute connected with a subjectivised authorial attitude was documented in monographs written in all fields except sciences of inanimate nature.

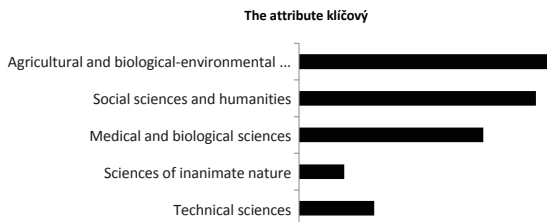
Appraisal and measure adjectives, together with subjectivised authorial appraisal, or possibly the expressive authorial attitude, also render

relative values, imprecision, approximation, or vagueness. Although the devices expressing relative values and ambiguity are contradictory to the objectives of professional communication, they are regularly used in the monographs written in technical fields, including mathematics, as well as in the monographs produced in social sciences and humanities. The intensity of the attributive adjective and the individual authorial appraisal, or rather expressive authorial appraisal, are frequently interconnected. The monographs written in social sciences and humanities document the following collocations: *rozumné* (*kroky, hranice*); *svízelná* (*situace*); *neblahé* (*aféry*) *férová* (*soutěž*); *zhoubná* (*motivační dekrešence*). Technical fields, including mathematics, contained the following collocations: *hezký/pěkný* (*přehled; interpretace*); *krásný/ (nej)krásnější/ překrásný* (*geometrická interpretace; výsledky; matematická formule*); *nádherný* (*příklad*); *pozoruhodný* (*věta*); *podivuhodný* (*matematika*); *vtipný* (*myšlenka*); medical and biological sciences included the sporadically occurring collocation: *směšný* (*vzorek*). By contrast to social sciences and humanities as well as technical fields with mathematics, in this group of fields, the authorial intention to use an inaccurate or vague expression is always signalled graphically by quotation marks. Thus the stylistic activity of imprecise or related expression is, in these fields, unlike the other groups, always hindered graphically. Subjectivised appraisal and relative values are often expressed by adverbs, too, for example (*tuto významnou motivaci útoku na chrámové obrazy pěkně ukazuje příhoda* [4TEXT2: 69]).

Frequency analyses of the textual corpus showed a quantitatively marked representation of the attribute *klíčový*. This relational adjective, which in connection to the base noun expresses lexicalised metonymical relation, is abundantly used in all fields included in our corpus. It is documented in twelve selected texts,

apart from the team monograph *Geologická minulost České republiky* (2TEXT1) from the sciences of inanimate nature.

The increased incidence of the adjective *klíčový* in the explored fields can point to the popularity and universality of this expression, conveying the primary, decisive reference to the base substantive in academic text



written in contemporary Czech. The popularity of this attribute, evidenced by high incidence across all groups of fields, is not indicative of the style of technical texts or a particular stylistic communicational field, but is rather universal today. This is proved by frequent occurrences in the genre-balanced corpuses SYN2010 and SYN2015. The SYN2010 corpus provides 6,965 occurrences of the adjective *klíčový*; 57.25 occurrences in one million (referring to the whole of SYN2010); and the average reduced frequency of 2,898.5. The SYN2015 corpus gives higher figures: 8,486 occurrences; 70.28 occurrences in one million (referring to the whole of SYN2015); and the average reduced incidence of 3,443.36. Comparing these figures with the SYN2000 corpus reveals that it is a progressive means with a rising incidence of usage. Thus its absence in one of the excerpted texts is more significant as it evidences a kind of immunity of the authorial team against this currently progressive lexeme. The attribute *klíčový* shows the highest absolute incidence, including the repetition index, in agricultural and biological-environmental sciences and also in monographs produced in humanities and social sciences, followed by medical and biological sciences. Its

minimum incidence is documented in technical fields with mathematics and in sciences of inanimate nature. The attributive adjective *klíčový* denominates the function of fundamental or decisive quality in a specific reference to a wide group of base nouns. Most frequently it modifies abstract substantives, the most recurrent of which are *úloha*, *faktor*, *otázka*, *role*. The highest incidence of nouns modified by the attribute *klíčový* in one representation is in technical fields with mathematics and in sciences of inanimate nature (*parametry*; *materiál*; *znak*; *princip*; *odezva*; *podstata systému*; *koncept*; *požadavek*; *role*; *podmínka*; *předpoklad*; *informace*; *procesy*; *faktor*; *základní principy dynamiky*). The fields in question, without distinction, show the lowest absolute incidence of this attribute in all of the five specified areas. The highest repetition index in the established connection of a base substantive and the attribute *klíčový* is found in medical and biological sciences and social sciences and humanities, that is in monographs where this adjective is used most frequently. The monographs written in medical and biological sciences show typically low variability, namely high recurrence of a small number of established connections of this attribute with a base noun. Practically one half of the absolute representation is comprised of recurrently used modified base nouns (*úloha*; *role*; *faktor*). In medical and biological sciences, the persistent combinations of a base substantive and the attributive adjective *klíčový* show the largest degree of lexicalisation of the whole corpus of professional texts. The largest semantic potential of this attribute is evidenced in monographs produced by social sciences and humanities, together with agricultural and biological-environmental sciences. The relational adjective *klíčový* modifies here a wide group of variable base nouns, many of which have a high recurrence in these monographs. Therefore their notional content is probably less established and, when linked with the higher

repetition index, shows more platitudinous features.

The wide spectrum of meaning attached to the attribute *klíčový* as concretised through individual connections with a large group of base nouns is, at the same time, contradictory to the unambiguous and precise character of professional expression. The frequency of this attribute, in connection with the wide variability of the base noun, can represent a partial index of the potential process of depleting the notional content of a particular device of the authorial diction. The index of recurrent established phrases connected with this adjective could serve as an isolated example of how the contemporary Czech professional style of communication is permeated with a certain degree of ambiguity and stereotyped usage. For the increased marked incidence of this specific attribute across individual fields can indicate how and to what extent the contemporary professional style is pervaded by the hollow devices of individual authorial stylisation. Through comparison of the acquired findings, based on the limited implication of an isolated example of the selected means and the extent of the representativity of the textual corpus, it is possible to document that this device, posing a certain inclination towards coded or rhetorical expressions, is typical of contemporary academic discourse, particularly monographs in social sciences and humanities and in agricultural and biological-environmental sciences. On the other hand, in technical fields with mathematics and sciences of inanimate nature as well as in medical and biological sciences, the primary relational function and notional content of these collocations are preserved.

Our excerpts and subsequent comparisons reveal that the attributive adjective is indisputably one of the means used to enhance the stylisation of contemporary academic discourse written in Czech. As a stylistically efficient device, it offers functional elements intentionally debilitating the

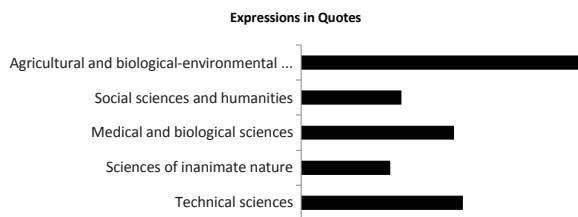
fundamental features of professional style, specifically, through the manifest authorial endeavour to subjectivise an appraisal or make the stylisation of technical discourse more distinctive. Frequency analyses of the corpus documented it as being abundantly represented mainly in social sciences and humanities. As a means of subjectivised authorial appraisal, the attributive adjective serves the purpose of a metaphorical appellative, mostly by confronting two components from diverse communicational spheres; it may also express vagueness, inaccuracy or relative values, and it conveys marked expressivity. The constancy of some profusely used collocations at the same time reduces the notional quality of professional expression. In monographs produced in social sciences and humanities, where it is abundantly used, the attributive adjective sporadically becomes a stereotypical element of platitudes and vogue expressions. The cliché-ridden style manifests itself in the frequent use of hackneyed expressions without any clear content, that is through the penetration of clichés, trites, empty phrases and vogue expressions from various communicational spheres into professional diction. The monographs written in social sciences and humanities also evidenced unifying processes, namely, professional vocabulary being permeated with lexis from other stylistic fields.

EXPRESSIONAL ACCENTUATIONS IN QUOTES AS APPLIED IN CZECH SCIENTIFIC AND THEORETICAL TEXTS

The last chapter of the third part of our book focuses on the means for activating professional discourse, namely on enhancing the topicality of diverse linguistic devices by placing them in quotes. Even though inverted commas may fulfil manifold functions in the text, their significance in particular usage need not always be unambiguous. Therefore their use in specialised discourse is prevalingly limited to literal quotations from other texts, to exact titles and terminology. Using quotes in other functions is rather scarce, in many cases reflecting distinctive usage in a particular field of science. Inverted commas in scientific discourse can also indicate vagueness, indefiniteness, subjectiveness, expressiveness, rarely even aesthetic aspects of an expression. It is here that expressions in quotes can allow for originality and individuality in the author's professional style.

In monographs representative of present-day Czech written scientific discourse, the greatest incidence of graphically emphasised expressions in quotes was found in Czech and international technical terminology. Terms in quotes occur in all fields of science, but the practice of using inverted commas in particular groups of fields varies. Mostly consistent is the graphical quoting of international and Czech terminology in technical fields with mathematics, while least conformity is found in medical and biological fields. In technical sciences, including mathematics, placing words in quotes indicates Czech terminology, whereas parentheses mark international terminology. In sciences of inanimate nature, quotes signal both international and Czech terminology; Czech terms are discriminated by both inverted commas and parentheses, or solely by parentheses. In

medical and biological monographs, inverted commas are used to indicate international terminology, which may be also set off by parentheses, that is jointly with parentheses or without them. In humanities and social sciences, the practice is exactly the opposite, with quotes indicating Czech terminology. Both inverted commas and parentheses here introduce Czech equivalents of international terms, as well as quotations of common facts, phrases, things, phenomena or events. The quoted terminology actually does not enhance the originality and creativity of scientific style, rather, along with stimulating the recipient, it reinforces the authorial scientific diction. Foreign terminology can be indicated by a different type, mostly italics. A comparison of practices in individual fields reveals that specific graphical differentiation of international or Czech terminology has become fixed, yet only within a particular group of related fields.



Besides marking the international and Czech terminological quotations, the authors of the excerpted monographs use inverted commas to mark the words that point out simplistic, old or obsolete terminology, or possibly its oscillations (v „zakázaném pásu“ *neuspořádaných polovodičů lze nalézt ještě jiné elektronové stavy* [1TEXT2: 14]). The collocation “zakázaný pás” represents an interval of energies in whose, strictly speaking, ideal system no states of energy can exist. In that particular case, there are some, though not many. Using the term *zakázaný pás* then is a somewhat imprecise appellation (namely it applies to amorphous semiconductors) which is set off graphically by inverted commas. Quotation marks are also used to highlight non-

scientific wording in the text (*velmi často se zhotovují mikrodisky ve tvaru „hříbku“* [1TEXT2: 262 - 263]); popularisation (*zřejmý potenciál naladění pro „zelené“ chování* [5TEXT3: 218]); jargon (*fenomén „bílého pláště“* [3TEXT1: 487]); phrasemes (*že takovéto hybridní polyploidní komplexy, jež vznikají jako důsledek nahodilých hybridizačních událostí, jsou v některých případech skutečně „slepé vývojové uličky* [3TEXT2: 165]); periphrases of stock phrases (*označil „opoziční smlouvu“ za skrytou tichou velkou koalici* [4TEXT1: 347]). If the terminological appellation is substituted by a non-terminological appellation, it can hold a subjectivising marker (*jejich první setkání s nefrologem je až při akutním zahájení dialyzační léčby při zjevné uremii /tzv. „pacient z ulice“/*, that is a patient without prior treatment or diagnosis [3TEXT1: 509]). In theoretical scientific communication, the stylistic and emotional neutrality of a technical expression can also be activated by technical jargon of a particular field: an example of this are map titles in agricultural and biological environmental fields (e.g. *mapa „pětadvacítka“* [5TEXT2: 194]. Implicative simplifying terminology, non-scientific wording or complementariness thus establish a meaningful dialogue between the author and the recipient. Admittedly, a simplifying or popularising expression can be attributed to lack of concrete technical appellation or to its informality. For example, in a geological monograph, quotation marks accentuate informal stratigraphical units, that is one-time stratigraphical, petrographical or paleontological terms that fail to observe the generally adopted rules and codes of technical terminology. Geological and paleontological terminology is currently inconsistent, and its codification according to various types of rules is put into practice very slowly. Inverted commas here signal foreign (mostly German) terminology, suitable for border correlation, or possibly working or popular terms.

If this is not the case, the graphical signal of inverted commas

represents a deliberately chosen means of activation and motivation to make the scientific expression more comprehensible even to a less erudite recipient. Similarly, even non-terminological appellations placed in quotes become a useful means for stimulating the textual interactivity that reflects the author's cognizant attitude towards a delegated recipient through the replacement of emotionally neutral terminology by activating professionalisms or by devices to render various degrees of certainty about the subject matter. Expressions signalled by inverted commas belong, just like inclusive plural (KRČMOVÁ, 2008: 211) and questions, both in form and function, to devices that give prevalingly monological technical communication a hidden dialogic quality.

In addition, quotation marks used in the selected monographs also indicate imprecise, ambiguous or vague expressions, that is verbal means that, put simply, go against the principles of scientific diction. Inverted commas here signal purposefully less precise appellation („*mírným*“ *zvýšením sérového kreatininu* [3TEXT1: 284]). The recipient's attention is drawn to the fact that the appellation in quotes violates the norms of technical style. In scientific fields, including mathematics, and in the fields of inanimate nature, in medical and biological environmental fields, inverted commas are mostly used with expressions to describe relative values, such as measure and opinion adjectives (*v teoreticky „ideálním“ prostředí*), often in the superlative (*pokud existuje více „nejlepších“ jedinců se stejnou fitness*). Words expressing impreciseness, indefiniteness or approximation of the conveyed information are placed in quotes throughout the whole excerpted corpus of technical texts. In social sciences and humanities, means of expression to render impreciseness and indefiniteness are not graphically accentuated straight in the basic text, which can be indicative of a higher authorial tolerance to popularising or less precise diction in this type of scientific monographs.

Our excerpts also evidenced the use of quotation marks to convey subjectivity and expressiveness. Subjectivised authorial attitude and expressivity is delivered through accentuated appellations entering the terminological context of technical discourse under the tension resulting from a clash between a concrete appellation and a stylistically neutral scientific text. More often than not, the activated means of expression carries a telling stylistic marker (*jde skutečně o hladkou křivku, z níž naměřené minimum „vykousla“ silná absorpční čára; jeseteři a veslonosi jsou nejstarší dnes žijící skupinou paprskoploutvých ryb, jsou žijícími zkamenělinami, rybami, které doslova „zapomněly vymřít“* [3TEXT2: 158]). The graphic expression in quotes can, at the same time, be a literal translation of a foreign word or phrase, in the main, a loan translation from English (e.g. *především nekontrolovanou „rozlezlou“ urbanizací /urban sprawl/* [5TEXT1: 18]). Other devices placed in inverted commas in all researched fields, carry the meaning of “as it were”. The author chooses the activating expression, taking for granted that the recipient will find it unconventional. The authorial intention to break the stylistic and emotional neutrality of scientific discourse is manifest here, although the stylistic activity of the activated means is reduced by its graphical separation in quotation marks (e.g. *mnozí si s čísly jen „hráli“* [1TEXT1: 23]).

Invariably it is the right side of simile, “comparatum”, that is graphically set off (*tento oblak bývá někdy označován jako „kouřící hora“; protože se line od vrcholku hory a podobá se kouři proudícímu z komína* [2TEXT1: 38]). In social sciences and humanities, in agricultural and biological environmental fields, sporadically also in technical fields with mathematics, even sentence phrases can be placed in quotes (e.g. *kdy obecně platilo: „Když se neurodilo na místním poli, urodilo se jistě někde jinde“* [5TEXT3: 214]; *lidé „viděli druhý břeh“* [4TEXT1: 445]). The dividing line between the accentuated expression

the author deems necessary to detach from the basic text through the use of inverted commas and the expression that is not yet contradictory to the norms of theoretical scientific style constitutes a degree of the authorial subjective deliberation and cannot be exactly determined. Two collocations can be given an example: *učebnicový příklad* used in the basic text (*doslova učebnicovým příkladem tohoto jevu jsou bouře ukázané na obr.* [2TEXT1: 350]) and *učebnicová forma*, which is placed in quotes (*v přírodě však tyto procesy probíhají v čisté „učebnicové“ formě jenom málokdy* [2TEXT1: 416]). In the former, the metonymical link between a specific attribute and the basic noun is perceived by the author as lexicalised, unimpairing the concreteness or exactness of the existing relation of similitude, in the latter, the modification of the stem substantive is deemed more accentuated, probably requiring a higher level of the recipient's cognitive activity; unsurprisingly, in the same monograph, the same author does not hesitate to separate them graphically from the basic text.

In social sciences and humanities, expressions placed in inverted commas include also quotations or cloned clichés (*označil „opoziční smlouvu“ za skrytou tichou velkou koalici* [4TEXT1: 347]); non-verbal phrasemes (*jazyček na vahách* [4TEXT1: 289]); lexicalised appellations of things and phenomena (*šedá zóna* [4TEXT1: 153, 358]). Expressions in quotes may deliver here an expressive stylistic marker (*keré pod patronátem konkrétního šlechtice fungovaly jako samostatné „církvíčky“ farní obce* [4TEXT2: 264]), but, above all, they convey authorial irony (*Mnichovská dohoda, spíše však diktát, „upravila“ československé hranice* [4TEXT1: 54]); authorial indifference to the content (*v jakési „vynucené“ toleranci* [4TEXT2: 13]); sparsely even hyperbole (*o České republice již kolovaly vtipy, že je největší, nevládní organizací Evropy* [4TEXT1: 347]). As used in monographs produced in social sciences and humanities, figurative language, to a large extent metaphorical appellation, is

the most frequent and stylistically most active device of the whole excerpted corpus (*paralela s jiným „upečeným světcem“* [4TEXT2: 137]; *k zahájení reformy bylo zapotřebí také odvahy ke „skoku do tmy“* [4TEXT1: 132]; *stal se „chodícím billboardem, který naláká voliče“* [4TEXT1: 327]; *pro mladší a vzdělanější voliče byly často postmateriální hodnoty důležitější než „tlustá peněženka“, kterou slibovala ODS* [4TEXT1: 331]). The inverted commas in the monograph *Politický systém České republiky: Historie a současnost* (4TEXT1) also accentuate figurative appellations developed into sentences (e.g. *stal se „chodícím billboardem, který naláká voliče“* [4TEXT1: 327]). Exceptionally, the fields of social sciences and humanities place in inverted commas complete similes (“*cítit se jako doma*” [4TEXT2: 306]). In contrast to the other fields, in social sciences and humanities, even whole quotations or famous sayings set in activated semantic contexts are put in quotes (*bylo možno cumgranosalis („se zrnkem soli“ – s drobnou nadsázkou) mluvit* [4TEXT1: 116]; *představovala (vertikální subordinační linie) nervus rerum / „nerv věci“/ státní správy* [4TEXT1: 127]; *neblahé důsledky v podobě politické nestability a extrémně vysoké nezaměstnanosti postihly bezprostředně po rozdělení zejména menší z obou „siamských dvojčat“, Slovenskou republiku* [4TEXT1: 164]). Quotations, regardless of whether translated or written in Czech, serve here not only to refine the wording, but they also offer an indisputably decorative element, concurrently accentuating authorial stylistic originality and activating the recipient. In monographs written in the field of social sciences and humanities, diverse lexemes, including professionalisms, subjectivised authorial appraisals, allusions, irony or quotations represent stylistically efficient means to add more expression and colour to the authorial stylisation of scientific communication.

The examined aspect of contemporary Czech written scientific discourse is typified by manifest constancy, which is reflected in the recurrent use of

graphically accentuated vocabulary. In technical fields, the graphical division of the text by inverted commas is only used as a means of activating technical expression. In the other delimited scientific fields, expressions in quotes also fulfil different functions. In medical and biological monographs and in those produced in the sciences of inanimate nature, certain inconsistencies can be recorded in the purposeful application of inverted commas to detach expressions from the text. It is signalled by the occurrence of identical appellations in the same function both in quotation marks and in the basic text. In social sciences and humanities, purposeful stylistic accentuation of expressions used in theoretical technical texts can appear despite the fact that the devices for rendering impreciseness and indefiniteness are part of the basic text, unseparated from it graphically. In contrast to the other fields, monographs produced in social sciences and humanities also use inverted commas to activate allusions, authorial detachment, irony or hyperbole.

Accentuations of diverse linguistic devices represent the most frequent stylistic activation in present-day Czech scientific texts. Serving as an effective means of communication between the author and the recipient of a technical text, they can be found in all excerpted monographs produced in the defined fields. In view of the monological character of technical discourse, accentuated expressions set off from the basic text by inverted commas belong to devices that contribute to the potent inner dialogic quality of technical communication. The graphical signal of quotation marks in most cases serves to draw the recipient's attention to simplified terminology, non-scientific wording, complementarity, to oscillating or inconsistent specialised terminology, in general, to variance from the stylistic norms of technical communication. Further, inverted commas are used in scientific discourse to highlight vague and indefinite expressions; professionalisms or inconsistent terminology in the field;

expressions meaning “as it were”; means for expressing subjectiveness or expressiveness, rarely also for delivering aesthetic function. Nothing like the phrase “so-called”, which was not the subject of our research as it does not fulfil the examined activational functions, though it can be found in contemporary Czech written scientific discourse. In social sciences and humanities, inverted commas also accentuate figurative appellations, authorial indifference to the scientific content, scarcely signalling hyperbole, or possibly even irony. Accentuations of diverse linguistic devices through quotation marks represent an effective mode of neutral delivery of contemporary Czech technical texts. Their frequency and stylistic activity in all excerpted monographs in the defined fields corroborate the authorial intentions of introducing more originally stylised scientific diction, while their graphical differentiation from the basic text evidences the enduring authorial respect for the stylistic norms of theoretical scientific communication.

CONCLUSION

I.

Under the title **Selected tendencies of contemporary scientific style - the changing style of theoretical scientific texts written in contemporary Czech**, this book offers a complete and condensed collection of studies that explore some indicative aspects of contemporary Czech monological scientific communication. The starting points for our enquiry were frequency analyses as well as detailed and comprehensive accounts of monographs representing monological scientific communication written in contemporary Czech. The purpose of this treatise is to document the changing style of contemporary Czech theoretical scientific discourse, which aspires to greater originality and individuality of authorial style. Our initial intent was to convey the present tendencies accentuated in the relevant stylistic bibliography as conducive to contemporary Czech professional discourse favouring “the Anglo-Saxon style”, which gives prominence to the author’s personality and stylistic idiosyncrasies, in contrast to “the Teutonic style”, firmly established in our tradition hitherto, where the author does not primarily address the reader, instead concentrating on the content. At the same time, our obvious endeavour was to document the potential processes of linguistic individualisation and metaphorisation of scientific style, which, jointly with the emphasis on progressiveness and interaction, are currently gaining ground in contemporary Czech theoretical scientific discourse.

The representative corpus of professional texts, thematically structured according to particular fields, enabled us to verify potential differences between language and style, or the individual styles of monographs in particular types of fields. A specific target of our research was getting an insight into the process of language differentiation within the chosen corpus of scientific texts.

II.

The publication is divided into three parts. The introductory section consists of two chapters (*I. Theory and Methodology; II. The Terminologisation and Internationalisation of Standard Language in Contemporary Czech Scientific Texts*). The first chapter includes an exposition of the theory of scientific style; a specification of the targets and hypotheses; an introduction to the research methodology; a description of material base, its structure and the criteria for producing a representative textual corpus. The second chapter deals with significant lexical marks of the stylistic level of scientific texts, such as formality; notionality; strong terminological saturation of the text; and a higher proportion of foreign terminological and non-terminological words.

The second part of the monograph includes three studies (*I. Selected Quantitative Characteristics of the Syntactic Structure in Contemporary Czech Theoretical Scientific Texts; II. The Predicate in Contemporary Czech Theoretical Scientific Texts – Selected Quantitative Characteristics; III. The Question in Contemporary Czech Theoretical Scientific Texts*), which are focused on sentence structure. The chapters pay attention to selected syntactical characteristics of contemporary Czech theoretical scientific discourse; in particular, individual studies specialise in the simple sentence and the compound sentence; on the predicate; on the question, or even the rhetorical question, or the interrogatory utterance.

The third part of the book includes four chapters (*I. Conveying Similarity in Contemporary Czech Scientific Texts; II. Phraseological and Idiomatic Devices in Contemporary Czech Scientific Texts; III. The Attributive Adjective in Contemporary Czech Scientific Texts; IV. Expressional Accentuations in Quotes in Contemporary Czech Scientific Texts*). The studies focus on the particular means of subjectivised assessment; on greater interaction with

the reader; on elements of originality or peculiarity of the authorial style in contemporary theoretical scientific monological communication written in Czech; namely, the simile; the metaphor; metonymy; phraseologisms; the attributive adjective; and various expressional accentuations of diverse linguistic devices set off by quotation marks.

III.

Within the frame of neutral standard language, the vocabulary and phraseology used in contemporary Czech written scientific communication typically tend towards noticeable terminologisation and internationalisation, with the exception of monographs completed in social sciences and humanities, where stylistic activation on the literary – neutral – colloquial axis represents one of the authorial devices for enhancing the individuality and originality of scientific stylisation. Social sciences and humanities evidence a lower degree of textual saturation with terms and a distinctly higher proportion of weakly terminologised vocabulary. In contrast to the other texts, monographs produced in these fields are more comprehensible even to a less knowledgeable reader (within a particular field). A common feature of the distinguished groups of fields is a strong tendency towards internationalisation, consisting in the increased use, borrowing and adapting of foreign linguistic elements, together with the marked internationality of vocabulary, resulting from the strong terminological saturation of the text, where international words outnumber Czech terms. In this respect, the corpus manifests visible unity across all fields and the proportion of foreign vocabulary in individual groups poses comparable challenges for the reader. The selected texts differ in the degree of variability of included foreign expressions. The changing frequency of foreign words in individual parts of texts is most influenced by the topics of particular chapters.

Present-day Czech theoretical scientific discourse avoids complex sentence structures or complicated sentences, preferring clear and organised syntax. Expert information is concentrated in long simple sentences and short compound sentences, preferring less intricate, yet compact, often formalised expression. The stylisation of professional texts into longer simple sentences and shorter compound sentences is typical of all excerpted groups of fields and is reflected in the compactness and coherence and in the generally prevailing tendency towards economy of expression resulting from the vital effort to convey the meaning most explicitly. The emphasis on conceptuality debilitates sentence relations, characteristically inclining to expressional autonomy. In communicating the professional content, present-day Czech theoretical scientific discourse relies on coherent and compact, formalised and isolated expression. The quantitative characteristics corroborated the universal tendency of the syntactic structure of scientific discourse towards expressional economy. The traditional notions of the syntactic complexity of scientific discourse conducive of lengthy sentences and compound sentences resulting from sophisticated textual content, were not corroborated by our analyses.

Scientific discourse is typified by a weakened position of the verb which is, in contemporary Czech theoretical scientific communication, reflected in the low occurrence of the predicate with a higher proportion of the copular-nominal predicate and auxiliary verbs. All groups of fields share the prevalence of the substantival-copular predicate over the adjectival-copular predicate; in the substantival-copular predicate, the nominative is prevalent over the instrumental, which is most noticeable in mathematical and medical sciences. When the substantive in the nominative case is used in the nominal-copular predicate, it strengthens the categoricity of professional utterances. The instrumental case adds to the functions represented in

the characteristics of limited effect conveyed through the predicative noun, which makes professional communication rather relativised. The verbal predicate is typified in all texts by limited variability and a tendency towards stereotype. Theoretical scientific discourse is distinguished by a low frequency of modal verbs. The monographs are only moderately modallised, and typically apply a categorical mode of presenting the scientific content. The low degree of modallisation corresponds to the prevailing mode of formulating theoretical scientific content, specifically, it conforms to the predominance of the “authorial plural”, possibly in combination with the inclusive plural, over impersonal expression denoted by a passive structure.

Monographs in all selected fields use devices to express modality, to relieve argumentation and to intensify interaction with the reader. In most excerpted texts, the authors actively employ rhetorical questions; in technical fields, including mathematics, they also refer to the appellative communicational function; in agricultural and biological-environmental fields sporadic devices are also used for textual fictionalisation. Consequently, various means of expression typical of the popularising style have become established in present-day Czech scientific discourse, though to a very limited extent. The authors find them useful for adding emotional vigour to the emotionally neutral strictness of the scholarly exposition and to enhance textual interactivity, or to activate the recipient of the scientific communication. Rhetorical questions, appeals, subjectivised assessment and textual fictionalisation are scarce but occur in all defined types of fields. Their use is not directly correlated to particular thematic spheres of differentiated types of fields, rather it is determined by authorial preferences.

In theoretical scientific discourse, explicitly formulated questions are a sporadic occurrence, and as a stylistic or rhetorical means they are more employed in the popular scientific style. Despite the low incidence,

interrogative sentences are a regular occurrence in present-day Czech theoretical scientific utterances. Most frequently they are false *yes/ no* questions and *wh*- questions. In the sciences of inanimate nature, in medical and biological fields and in agricultural and biological-environmental fields false interrogatory utterances are more frequent. According to the form and communicative function, questions are primarily used by the authors of scientific communication as a stylistic device to formulate technical content. The existence of interrogatory sentences enlivens technical discourse, making it more acceptable for the recipient. Questions save scientific discourse from a kind of implied rigidity by conveying the author's enhanced personal enthusiasm. At the same time, they are used as an important device for rendering a various degrees of certainty about the communicated technical content. Hence through the use of questions, the authors of contemporary scientific discourse also demonstrably dynamise the emotional neutrality and stiffness of scientific exposition, enhancing textual interactivity, or potentially activating the recipient.

The analyses of selected quantitative characteristics of syntactic structure did not evidence explicit processes of linguistic differentiation among individual groups of fields in the corpus. The expected opposition of "sciences" and "humanities" showed to be less distinct, more visibly reflected in the differing ratio of simple and compound sentences and in a higher incidence of paratactic compound sentences, with a higher share of coordinating conjunctions.

Professional discourse is more tolerant to longer or possibly more intricate sentence structure. Compared to the other fields, social sciences and humanities reveal a more distinct verbal expression of dynamic substance markers, more often do they feature markers with short-time and temporary effect, relativising the scientific communication. Humanities

differ from the other fields by placing heavier emphasis on the stylisation of technical content. More distinct disproportions were found between technical fields with mathematics and all the other fields. Mathematical fields are most substantially characterised by concision and brevity of expression, with an unambiguously structured textual form and a strong tendency to disconnect individual utterances and convey of single facts in isolation. Monographs in mathematical fields show the strongest tendency towards nominal expression; the verbal position is most reduced; the text is more static, with limited predicate variability and the highest proportion of simple sentences, which approach the average compound sentence length; hypotaxis is distinctly prevalent.

The means of subjectivised assessment, higher interaction with the reader and originality or peculiarity of the author's style are to some extent represented in vocabulary and phraseology throughout the whole textual corpus. The following features are characteristic of all the examined fields except social sciences and humanities: (1) concentration of the main persuasive and aesthetic activities in the introductory or concluding sections; (2) minimal occurrence of these devices in the text itself; and (3) consistent graphical signalisation of expressive concern in the basic text through quotation marks, or sporadically, by parentheses or square brackets.

The stylisation of professional utterance is also enlivened by a various degree of similarity, which in present-day Czech professional discourse is expressed primarily through the simile, the metaphor or metonymy. Expressing similarity distinctly activates the stylisation of scientific discourse, emphasising urgency and emotionality, sporadically even aestheticity. Outside humanities and social sciences, the occurrence of similes is low and stylistically fairly inactive. Thus the proportion of metaphorical expressions, the frequency of comparative devices and their stylistic activity is what

makes humanities and social sciences strikingly different from the other fields within the excerpted corpus. When styling the vocabulary of the professional content, authors evidently endeavour to produce metaphorical imagery. In the other fields, the extent of metaphorical stylisation of the professional language, which fulfils both cognitive functions and persuasive or aesthetic purposes, tends to be modest.

In social sciences and humanities and rarely also in agricultural and biological-environmental fields, the authors use, in addition to the conspicuous simile, intensifying and expressive similes and, rarely, prompt similes. In other fields, conspicuous similes, which could be perceived as enriched by intensifying, expressive or aesthetic functions do not appear. Apart from the standard types of simile, our excerpts in humanities and social sciences evidenced non-standard similes, mainly through the comparative instrumental case. Quite rare in the contemporary corpus of professional communication is the metaphor used to activate a scientific expression. Prompt metaphors prevail in the monographs completed in humanities and social sciences. Most frequently, a metaphorical appellation is produced by the customary metaphorical concretisation of an expression. Whereas the commonest are verbal metaphors, the stylistically most active are compound-sentence metaphors. In professional discourse, a metaphorical expression often constitutes a collocation that substitutes the agent with the performed human and natural activity, or possibly a metaphor that interconnects the semantics of expressions from different communicational spheres. The most frequently occurring type of metaphor in the corpus is personification. In scientific discourse, metaphor adds dynamism to the textual context, and the variability of its expression stimulates the recipient's perception. Metonymy, as a device to foster the peculiarity of authorial professional style, is obscure and, with the exception of some texts in social sciences and humanities and

agricultural and biological-environmental sciences, non-occurrent. The excerpts of the contemporary Czech corpus of theoretically professional communication showed striking differences between “humanities” and “sciences” in expressing similarity. The frequency and stylistic activity of metaphorical expressions of similarity is most influenced by the preferences of a particular author.

Although literature specialising in stylistics prevailingly accepts the assertion that in the style of theoretical scientific texts, more conspicuous use of phraseology and idiomatics is non-standard, our excerpts in the corpus of scientific texts revealed that they are employed by monograph authors in all examined fields. Phrasemes are a frequent device in social sciences and humanities: the excerpts documented an abundance of verbal phrasemes non-verbal phrasemes and sentence phrasemes. Phraseology and idiomatics serve the functions of stylistic activation and become devices for rendering greater originality of authorial style, individuality and creativity. Though established in form, phrasemes disarrange the unambiguous and concrete wording of the technical style, and professional recipients may perceive them as marked expressions. Outside humanities and social sciences, phrasemes occur rather sporadically, as devices for more precise or refined authorial argumentation, highlighting its rhetorical aspect.

One of the means authors use to deliberately impede the emotionally neutral style of technical texts is the attributive adjective. In contemporary professional discourse, the attribute is a device for subjectivised authorial appraisal, suiting the purpose of indirect, or even figurative appellation, most frequently through the confrontation of two components from different communicational spheres; it also expresses vagueness, inaccuracy, relative values; and conveys marked expressivity. As a stylistically active device containing functional elements to reduce the basic characteristics of

scientific style, it is used profusely in humanities and social sciences, while its occurrence in the other fields is sporadic. The established incidence of some frequently used sequences of attributive modifiers and base nouns reduces the notionalty of scientific expression and, especially in monographs written in humanities and social sciences, becomes a stereotype of rhetorical and vogueish style. Its trite tone manifests itself in recurrent hackneyed usage that displays expressions with no meaningful content and in clichés, platitudes, empty phrases and fashionable expressions adopted into authorial professional diction from various spheres of communication.

Individual groups of fields vary in the frequency of linguistic devices, suggesting various degrees of uncertainty and relative validity of the conveyed content. The intensifying attribute, assessment and measure adjectives or adverbs introduce authorial subjectivised appraisal, sporadically accompanied by emotional elements, fomenting the disruption of neutral scientific expression. Though rare, they evidence a more personal approach of the author to the stylisation of professional communication. They are most extensively employed in humanities and social sciences besides one more noticeable occurrence in one of the technically-oriented monographs.

Linguistic concern and stylistic activation in contemporary professional texts are in most cases signalled graphically, by quotation marks. The authors thus indicate to the recipient the occurrence of a stylistic marker, or generally, the dissimilarity of stylistic norms. Formal separation from the text is an important dialogical device that connects the author and the recipient of scientific discourse. Most often it evidences simplifying terminology; (in) exact expression; complementarity; vacillating or transient terminology in the field. The authors use quotation marks to graphically signal devices that are contradictory to scientific style, such as professionalisms; expressions meaning “so as to say”; imprecise, ambiguous and vague expressions (which

occur in the main text in humanities and social sciences); as well as means of expression conveying subjectivity and expressivity; sporadically metaphors. In social sciences and humanities quotes serve as a graphic signal of the author's detachment from the content, of hyperbole or possibly irony. The stylistic activity of the quoted means of expression consists in their manifest contextual stylistic value. The expressional enhancement of diverse linguistic means separated by quotation marks represents the most forceful way to activate the neutral conveyance of present-day Czech professional texts. Their frequency and stylistic activity in all excerpted monographs in the defined groups of fields confirm the authorial ambition to achieve a more original diction of professional discourse. The graphic separation from the main text testifies to the continued respect for the stylistic norms of theoretically professional communication.

The analyses of selected quantitative characteristics of syntactic structure did not evidence significant processes of linguistic differentiation among individual groups of fields. The monographs in the corpus showed some differences in the examined aspects, but without substantial distinctions. More distinctive disproportions were evidenced between social sciences and humanities on the one hand, and the other fields on the other hand. The predicted processes were conducive to increased ambiguity of the content; to accentuated progressiveness; to increased interaction; to individualisation and a metaphorical approach to scientific communication, namely a shift to "Anglo-Saxon style", was proved only in monographs published in humanities and social sciences, and to a limited extent in agricultural and biological-environmental sciences. Social sciences and humanities differ from other fields by a generally lower proportion of terminology; a higher share of weakly terminologised vocabulary; and by increased frequency and stylistic activity of devices fostering originality and distinctiveness of the authorial

diction. Monographs in these fields actively employ synonyms; variable terminology; figurative phraseology; and devices to express similarity. The primarily cognitive function of professional discourse that enables a better grasp of the conveyed content in social sciences and humanities is complemented by attentively cultivated speech; by a higher, and crucially, more original stylistic ambition in professional communication. As a result, the scientific discourse is more distinctive and more emotional than in monographs written in other selected fields. What then distinguishes social sciences and humanities from other groups of fields is, on the one hand, more emphasis on the stylisation of scientific expression, and, on the other hand, a higher degree of the recipient's acceptance. In the other fields, professional style-activating devices evidence minimum representation.

Despite common conjectures about the ongoing linguistic shift of contemporary Czech theoretical scientific communication from the "Teutonic style" to "the Anglo-Saxon style" our analyses of a representative, intentionally structured corpus of five different groups of fields did not corroborate such a change. The trends towards higher originality and individuality of the authorial style, mentioned by specialised literature as presently gaining a footing, were evidenced only in monographs produced in social sciences and humanities. All the same, the traditional features of professional style like objectivity; notionality; abstract and impersonal character; syntactical compactness; coherence; tendency towards economy of expression; stylistic neutrality linked with minimal expressivity and imagery; neutral linguistic standard striving for terminologisation; and increasing internationality are prominent even today.

ZÁVĚR

I.

Kniha **Vybrané tendence stylu současných odborných textů - k vývojovým proměnám stylu současných českých teoreticky odborných textů** představuje ucelený a kompaktní soubor studií, které se věnují záměrně zvoleným aspektům stylu současné české monologické teoretické odborné komunikace. Východiska k rozborům poskytly frekvenční analýzy, detailní a úplné deskripce monografií reprezentující současnou česky psanou monologickou odbornou komunikaci. Cílem monografie je doložit vývojové proměny stylu současného českého teoreticky odborného diskursu směřující k vyšší originalitě a individualitě autorského stylu. Výchozím záměrem je postižení aktuálních tendencí připomínaných v odborné literatuře zabývající se odborným stylem, na základě kterých je zdůrazňován příklon stylu současného českého odborného diskursu k tzv. stylu anglosaskému, ve kterém více vystupuje do popředí osobnost autora se všemi subjektivními stylovými faktory, oproti u nás doposud tradičnímu stylu teutonskému, kde autor není primárně orientován na čtenáře, ale více se zaměřuje na obsah sdělení. Kniha studií se snaží doložit zároveň i potenciálně aktuálně se prosazující procesy v současném českém teoreticky odborném diskursu, a to procesy ústící do individualizace a metaforizace jazyka odborné komunikace, zvýraznění procesualnosti, interakce. Reprezentativní korpus textů, strukturovaný do vybraných tematických skupin oborů, umožnil rovněž verifikaci potenciálních rozdílů mezi jazykem a stylem, respektive singulárním stylem monografií konkrétních typů oborů. Cílem knihy je tak i postižení procesu jazykové diferenciaci současného českého teoretického odborného diskursu v rámci zvoleného korpusu odborných textů.

II.

Publikace je strukturována do tří částí. Úvodní část tvoří dvě kapitoly (*I. Teorie a metodologie, II. K terminologizaci a internacionalizaci spisovného jazyka současných českých odborných textů*). První kapitola prezentuje výklad teorie odborného stylu, konkretizuje cíle a hypotézy, seznamuje s metodologií výzkumu, materiálovou základnou, její strukturou a kritérii pro vytvoření reprezentativního korpusu textů. Druhá kapitola je věnována signifikantním znakům lexika stylové vrstvy odborných textů, kterými jsou formálnost, nociónalita, silná terminologická nasycenost textu a zvýšený podíl cizích terminologických i neterminologických slov.

Druhá část monografie zahrnuje tři studie (*I. Vybrané kvantitativní charakteristiky syntaktické stavby v současných českých teoretických odborných textech, II. Přísudek v současných českých teoretických odborných textech – vybrané kvantitativní charakteristiky, III. Otázka v současných českých teoretických odborných textech*), které jsou věnovány větné skladbě. Kapitoly se zaměřují na vybrané syntaktické charakteristiky současného českého teoretického odborného diskursu, konkrétně se zaměřují jednotlivé studie na větu a souvětí, přísudek, otázku, eventuálně i řečnickou otázku či tázací výpověď.

Třetí část publikace obsahuje čtyři kapitoly (*I. K vyjadřování podobnosti v současných českých odborných textech, II. Prostředky frazeologie a idiomatiky v současných českých odborných textech, III. Shodný atribut v současných českých odborných textech, IV. Výrazové aktualizace v uvozovkách v současných českých teoretických odborných textech*). Studie se zaměřují na konkrétní výrazové prostředky subjektivizovaného hodnocení, vyšší interakce se čtenářem, prvky originality a osobitosti autorského stylu v současné české psané teoretické odborné monologické komunikaci; konkrétně se jedná o přirovnání, metaforu, metonymii, frazeologismy, shodný atribut a různorodé výrazové aktualizace vyčleněné do uvozovek.

III.

Jazyk současné česky psané odborné komunikace je v lexiku a frazeologii v rámci neutrálního spisovného jazyka charakteristický výrazným směřováním k terminologizaci a internacionalizaci. Výjimku představují monografie společenských a humanitních oborů, ve kterých stylové aktivizace na ose knižní – neutrální – hovorové představují jeden z prostředků autorské snahy po osobitější a originálnější stylizaci odborného vyjádření. Pro vybrané monografie těchto oborů je příznačná stylizace sdělení v rámci spisovného jazyka směřující ke knižnosti s občasnými inovacemi prostředky z odlišných stylových oblastí. Knižní výrazové prostředky společně s ojediněle užitými archaismy, kolokvialismy a prostředky s expresivním příznakem posilují ve společenských a humanitních oborech především intelektuálnost, v dílčích případech až exkluzivitu odborné dikce konkrétního/ch autora/ů. Úsilí o preciznější stylizaci odborného vyjádření zvýrazňuje v těchto skupinách oborů individualitu autorského stylu. S individualizací vstupuje do odborného projevu subjektivita, emocionalita, případně i snaha po originálnějším, eventuálně estetizovaném sdělení. Svou roli zde sehrává i specifčnost témat společenských a humanitních oborů, která jsou nevědeckému každodennímu světu člověka i přes teoretické zpracování odborného obsahu nepopíratelně bližší a obecně srozumitelnější.

Spojujícím rysem (všech) rozlišených skupin oborů je silná internacionalizační tendence projevující se zvýšeným užíváním, přejímáním a adaptací prvků jinojazyčného původu společně s výraznou internacionalitou lexika, která je utvářena silnou terminologickou nasyceností textu s převahou mezinárodní terminologie nad terminologií českou. V těchto charakteristikách se korpus projevuje zjevnou unitárností, a to napříč všemi oborovými oblastmi. Nároky kladené na čtenáře jsou v podílu zastoupení cizího lexika v jednotlivých skupinách oborů srovnatelné. Vybrané

texty korpusu se odlišují mírou variability zastoupených slov cizího původu. Proměňující se frekvenci cizího lexika v jednotlivých částech textů ovlivňuje pravděpodobně nejvíce téma konkrétních kapitol. Excerpce zastoupené terminologie, mezioborové terminologie a stylově příznakových prostředků potvrdily očekávaný rozpor mezi tzv. humanitními a přírodovědnými obory. Ve společenských a humanitních oborech byla doložena nižší nasycenost textu termíny a významně vyšší podíl slabě terminologizovaného lexika. Monografie těchto oborů jsou oproti ostatním textům mnohem přístupnější i (v daném oboru) méně poučenému čtenáři.

Současný český teoretický odborný diskurs zprostředkovává odborný obsah úsporně, sevřeně, formalizovaně a izolovaně. Kvantitativní charakteristiky potvrdily obecně platný rys syntaktické výstavby odborného diskursu, kterým je tendence k ekonomičnosti vyjadřování. Tradiční představy o syntaktické složitosti odborného projevu s dlouhými větami a souvětími jako důsledku obsahové složitosti textu provedené analýzy v současném teoretickém odborném diskursu neprokázaly. Současná česky psaná teoretická odborná komunikace se vyhýbá složitým větným vztahům či komplikovaným souvětím, ve vyjádření upřednostňuje jasnou a přehlednou syntaktickou stavbu. Odborné informace jsou soustředěny do delších vět jednoduchých a kratších souvětí, preferováno je nepřilíš rozvinuté, úsporné, často i formalizované vyjadřování. Stylizace odborných textů do delších vět jednoduchých a kratších souvětí charakterizuje všechny sledované skupiny oborů a projevuje se v úspornosti, sevřenosti a celkové převažující tendenci k ekonomičnosti vyjádření jako důsledek primární snahy po co nejsrozumitelnějším vyjádření.

Odborný diskurs charakterizuje oslabená pozice slovesa, v současné české teoretické odborné komunikaci se projevuje nízkou frekvencí přísudku, zvýšeným podílem sponově-jmenného přísudku a neplnovýznamových slo-

ves. Skupiny oborů spojuje převaha přísudku sponově substantivního nad adjektivním, u přísudku sponově substantivního pak i dominance substantiva v nominativu nad substantivem v instrumentálu. Nejvýraznější je tato převaha v matematických a lékařských vědách. Substantivum v nominativu posiluje u sponově-jmenného přísudku kategoriálnost odborného projevu, instrumentál v zastoupených funkcích vnáší do odborného textu charakteristiky omezené platnosti vyjadřované přísudkovým jménem, které odborné sdělení více relativizují. Slovesný přísudek se vyznačuje ve všech textech omezenou variabilitou, s tendencí k stereotypnosti. Teoretický odborný projev je příznačný nízkou frekvencí modálních sloves. Monografie jsou jen mírně modalizované a vyznačují se kategorickým způsobem prezentace odborného obsahu. S nízkým stupněm modalizace koresponduje i převažující způsob formulace teoretického odborného obsahu, kterým je výrazná převaha tzv. autorského plurálu či kombinace s plurálem inkluzivním nad neosobním vyjádřením obsahujícím pasivní konstrukce.

Explicitně formulované otázky jsou v teoreticky odborném projevu spíše ojedinělé a jako stylistický či rétorický prostředek jsou více prostředkem populárně naučného stylu. I přes svou nízkou frekvenci jsou tázací věty v *současném česky psaném* teoretickém odborném projevu pravidelně zastoupeným prostředkem. Nejčastěji se jedná o nepravé otázky zjišťovací i doplňovací. Ve skupině oborů o neživé přírodě, lékařských a biologických oborů a zemědělských a biologicko-environmentálních oborů jsou častější nepravé otázkové výpovědi. Otázky dle formy i komunikační funkce slouží autorovi odborného diskursu jako stylistický prostředek, který mu v prvé řadě napomáhá formulovat odborný obsah. Přítomnost tázacích vět odborný projev oživuje, interaktivností jej činí čtenářsky přijatelnější. Otázky zbavují odborný diskurs jakési předpokládané strnulosti tím, že vyjadřují zesílené osobní zaujetí autora. Zároveň slouží i jako významný prostředek

vyjadřování různého stupně jistoty o sdělovaném odborném obsahu. Otázkami i tázacími větami autoři současného odborného diskursu prokazatelně dynamizují emocionální neutralitu a strnulost odborného výkladu, posilují interaktivitu textu, eventuálně aktivizují adresáta odborného sdělení.

Monografie všech vybraných oborů obsahují rovněž prostředky sdělovací modality, uvolňující argumentace a vyšší interakce se čtenářem. Autoři většiny excerpovaných textů aktivně využívají řečnické otázky, v technických oborech včetně matematiky též komunikační funkci výzvovou, v zemědělských a biologicko-environmentálních oborech i ojedinělé prostředky beletrizace textu. V současném česky psaném odborném diskursu se tak prosazují výrazové prostředky z popularizujícího stylu, ovšem jen ve velmi omezené míře. Autoři jimi dynamizují emocionální neutralitu a strnulost odborného výkladu a posilují interaktivitu textu, případně aktivizují adresáta odborného sdělení. Řečnické otázky, výzvy, subjektivizovaná hodnocení, eventuálně i beletrizace textu jsou zastoupeny vzácně, zato ve všech vymezených skupinách oborů. Jejich užití není v přímé korelaci s konkrétním tematickým okruhem diferencovaných skupin oborů, ale je dáno spíše preferencemi konkrétního/ch autora/ů.

Analýzy vybraných kvantitativních charakteristik syntaktické stavby nepotvrdily v korpusu současné česky psané odborné komunikace výrazné procesy jazykové diferenciaci mezi jednotlivými skupinami oborů. Očekávaná opozice tzv. humanitních a přírodovědných věd se ukázala ve vybraných charakteristikách větné skladby jako méně výrazná, nápadněji se projevila v rozdílném poměru jednoduchých vět a souvětí a ve vyšším zastoupení paratactického souvětí, s vyšším podílem koordinačních spojek. Odborný diskurs je ve společenských a humanitních oborech tolerantnější k delší, eventuálně i rozvítější větné stavbě. Ve srovnání s ostatními obory je zde významněji zastoupené verbální vyjadřování dynamických příznaků substancí, častěji se

objevují znaky s přechodnou platností a aktuálností, odborné sdělení je více relativizováno. Od ostatních skupin oborů se humanitní obory odlišují vyšším zaměřením na stylizaci vyjádření odborného obsahu. Výraznější disproporce byly doloženy mezi skupinou technických oborů s matematikou na jedné straně a ostatními obory na straně druhé. Matematické obory charakterizuje nejvýrazněji stručnost a sevřenost vyjádření, text je zde jednoznačně formálně strukturován, se silnou tendencí k osamostatňování jednotlivých sdělení a izolovanému vyjádření jednotlivých faktů. Monografie z matematických oborů inklinují nejsilněji k nominálnímu vyjádření, pozice slovesa je zde nevíce oslabena, text je statictější, s omezenou variabilitou přísudku, s nejvyšším podílem jednoduchých vět, které se rozměrem blíží průměrné délce souvětí, s výraznou převahou hypotaxe.

Prostředky subjektivizovaného hodnocení, vyšší interakce se čtenářem, originality či osobitosti autorského stylu jsou v lexiku a frazeologii v různé míře zastoupeny v celém korpusu textů. Pro všechny sledované obory mimo společenských a humanitních věd jsou charakteristické tyto rysy: (1) koncentrace hlavních persvazivních, ale i estetických aktivit do úvodních, eventuálně závěrečných částí textu, (2) minimalistické zastoupení těchto prostředků ve vlastním textu a (3) důsledná signalizace výrazových aktualizací v základním textu graficky uvozovkami, ojediněle i závkami.

Oživit stylizaci odborného projevu napomáhají v různé míře prostředky pro vyjádření podobnosti. Podobnost je v současném českém odborném diskursu vyjadřována zejména přirovnáním, obrazným metaforickým a metonymickým pojmenováním. Vyjadřování podobnosti výrazně aktivizuje stylizaci odborného projevu, klade důraz na naléhavost, emocionalitu, ojediněle i na jeho estetičnost. Mimo oblast společenských a humanitních oborů je zastoupení prostředků vyjadřujících podobnost nevýrazné a stylisticky málo aktivní. Mírou metaforičnosti jazyka, frekvencí obrazných pro-

středků vyjadřujících podobnost, jakož i jejich stylovou aktivitou se proto od ostatních oborových skupin v rámci excerpovaného korpusu nápadně odlišují společenské a humanitní obory. Autoři zde při stylizaci odborného obsahu v oblasti slovní zásoby prokazatelně usilují rovněž o obraznost vyjádření. V ostatních oborech je míra metaforizace jazyka odborných textů naplňujícího nejen kognitivní cíle, ale i ambice persvazivního či estetického působení spíše vzácná.

Ve společenských a humanitních, vzácně také v zemědělských a biologic-ko-environmentálních oborech využívají autoři vedle názorných přirovnání též přirovnání intenzifikační, expresivní, řídčejí i přirovnání aktuálně tvořená. V ostatních oborech se názorná přirovnání, u nichž by bylo možné pociťovat obohacení názorné funkce přirovnání o funkci intenzifikační, expresivní, eventuálně estetickou, neobjevují. Kromě standardních typů přirovnání doložily excerpcy ve společenských a humanitních oborech i nestandardní typy přirovnání, především srovnávací instrumentál. Jako prostředek aktivizace odborného vyjádření je v korpusu současné odborné komunikace vzácně zastoupena metafora. Aktuálně tvořené metafory se objevují převážně v monografiích společenských a humanitních oborů. Obrazné pojmenování je tvořeno nejčastěji uzuální metaforickou konkretizací výrazu. Metafora v odborném diskursu dynamizuje textový kontext a svou variabilitou vyjádření stimuluje vnímání adresáta. Obrazné vyjádření má v odborném projevu často podobu spojení zaměňujícího činitele děje a vykonávanou činnost člověka a přírody, eventuálně metafory propojující sémantiku výrazů z různých komunikačních sfér. Nejfrekventovanějšími jsou slovesné metafory, stylově nejaktivnějšími pak metafory rozvitě větně. V našem korpusu současné česky psané odborné komunikace je nejfrekventovanějším typem metafory personifikace. Metonymie je jako prostředek posílení osobitosti stylizace odborné dikce autora/ů prostředkem nevýrazným; až na nepatrné výjimky

v oblastech společenských a humanitních a zemědělských a biologicko-environmentálních oborů se ve sledovaných funkcích v korpusu neobjevuje. Excerpce korpusu současné české teoreticky odborné komunikace doložily, že ve vyjadřování podobnosti se projevují výrazné rozdíly mezi tzv. humanitními a přírodními obory. Frekvence a stylová aktivita obrazného vyjadřování podobnosti je ovlivněna nejvíce preferencemi konkrétního autora/ů.

Ačkoli v odborné literatuře zabývající se stylem převládá tvrzení, že ve stylu teoreticky odborných textů je zřetelnější použití frazeologie a idiomatiky nestandardní, provedené excerpcie korpusu odborných textů ukázaly, že je využívají autoři monografií ze všech sledovaných oborů. Ve společenských a humanitních vědách jsou frazémy frekventovaným prostředkem, excerpcie zde doložily hojně slovesné frazémy, neslovesné frazémy i frazémy větné. Frazeologie a idiomatika plní funkce stylové aktivizace a je prostředkem vyšší autorské originality, individuality a kreativity odborného vyjádření. I ve své ustálenosti frazémy narušují jednoznačnost a konkrétnost stylizace odborného vyjádření a lze je pocítovat recipienty odborného diskursu jako příznakové. Vyjma společenských a humanitních oborů je ale zastoupení frazémů spíše ojedinělé, jsou prostředkem preciznější, eventuálně i vytříbenější autorské argumentace zvyrazňující její rétorický charakter.

K prostředkům, kterými autoři záměrně narušují emocionální neutralitu stylu odborných textů, patří i shodný atribut. V současném odborném diskursu je atribut prostředkem subjektivizovaného autorského hodnocení, plní intenci nepřímého, či dokonce obrazného pojmenování, nejčastěji konfrontací dvou komponent z odlišných komunikačních sfér; vyjadřuje i neurčitost, nepřesnost, relativní hodnoty, obsahuje expresivní příznak. Jako stylově aktivní prostředek, který obsahuje funkční prvky oslabující základní rysy odborného stylu, je využíván hojně autory společenských a humanitních věd, ojediněle je zastoupen i v ostatních

oborech. Ustálenost některých frekventovaných spojení atributu se základovými substantivy oslabuje nocialitu odborného vyjádření a zejména v monografiích společenských a humanitních oborů se stává i stereotypním prvkem frázovitého a módního vyjadřování. Frázovitost se projevuje hojným užitím výrazů bez zřetelné obsahové funkce, tj. pronikáním klišé, frází, floskulí a módních výrazů z různých komunikačních sfér do odborné dikce autora/ů. Jednotlivé skupiny oborů se odlišují frekvencí jazykových prostředků, které označují různou míru nejistoty a relativitu platnosti sdělovaného obsahu. Intenzifikační atribut, hodnotící a měřová adjektiva, eventuálně adverbia vnášejí do současného česky psaného odborného diskursu autorské subjektivizované hodnocení ojedinele provázené i emotivními prvky, čímž přispívají k narušování neutrality odborného vyjádření. I přes nízké zastoupení jsou dokladem osobnějšího vztahu autora ke stylizaci odborného sdělení. Nejvíce jsou využívány ve společenských a humanitních oborech, výraznější zastoupení bylo doloženo i v jedné monografii z technických oborů.

Jazykové aktualizace a aktivizace stylu současné české odborné komunikace jsou signalizovány v textu nejčastěji graficky uvozovkami. Autor/ři odborného projevu jimi naznačuje/í stylový příznak či obecně odlišnost od stylových norem. Formální vyčlenění prostředku z textu představuje významný nástroj dialogu mezi autorem a adresátem odborného diskursu. Nejčastěji se jedná o zjednodušující terminologii, (ne)exaktní vyjádření, komplementárnost, rozkolísanost či neustálenost terminologie daného oboru. Autoři vyčleňují uvozovkami mimo prostředků, jež jsou v rozporu s vlastnostmi stylu odborných textů, jako jsou profesionalismy, prostředky s platností „abych tak řekl“, neurčité, víceznačné či vágní výrazy (ve společenských a humanitních vědách jsou přímo v základním textu), rovněž výrazové prostředky vyjadřující subjektivitu a expresivitu, ojedinele i obrazná

pojmenování. Ve společenských a humanitních oborech je graficky signalizována uvozovkami i autorská distance od obsahu sdělení, nadsázka, případně i ironie. Stylová aktivita výrazových prostředků v uvozovkách spočívá v takových případech především v jejich aktualizované kontextové stylové hodnotě. Výrazové aktualizace různorodých jazykových prostředků vyčleněných do uvozovek představují nejvýraznější způsob aktivizace neutrální prezentace současných českých odborných textů. Jejich frekvence a stylová aktivita ve všech excerpovaných monografiích vymezených skupin oborů potvrzuje ambice autora/ů originálněji stylizovat dikci odborného projevu. Grafické odlišení od základního textu je dokladem přetrvávajícího respektu autora/ů k normám stylu teoreticky odborné komunikace.

Analýzy vybraných složek vyjadřování nepotvrdily v korpusu současné česky psané odborné komunikace významnější procesy jazykové diferenciaci mezi jednotlivými skupinami oborů. Monografie reprezentující dané obory vykazaly ve sledovaných aspektech sice odlišnosti, leč bez podstatných rozdílů. Výraznější disproporce byly doloženy mezi oborovou oblastí společenských a humanitních věd na jedné straně a ostatními obory na straně druhé, tj. v očekávané opozici tzv. humanitních a přírodovědných věd. Vybrané kvantitativní charakteristiky větné skladby doložily odlišnosti mezi technickými obory a ostatními skupinami oborů. Proklamované procesy ústící do zneurčitění sdělení, zvýraznění procesuálnosti, interakce, individualizace a metaforizace odborné komunikace, tedy příklon k tzv. anglosaskému stylu, se potvrdil pouze v monografiích ze společenských a humanitních oborů, omezeně i zemědělských a biologicko-environmentálních oborů. Společenské a humanitní obory se od ostatních oborů odlišují celkově nižším zastoupením terminologie, vyšším podílem slabě terminologizovaného lexika, zvýšenou frekvencí a stylovou aktivitou prostředků posilujících originalitu a osobitost autorské dikce. Monografie z těchto oborů

využívají aktivně synonymity, variability terminologie, obrazné frazeologie a prostředků vyjádření podobnosti. Primární kognitivní funkci odborného projevu umožňující dokonalejší pochopení sdělované problematiky doplňuje ve společenských a humanitních oborech i péče o kultivovaný jazyk, vyšší a především originálnější stylizační ambice odborného vyjádření. Odborný diskurs je v důsledku toho osobitější a emocionálnější, nežli je tomu u monografií ostatních vymezených oborů. Společenské a humanitní vědy se od ostatních skupin oborů odlišují jednak vyšším zaměřením na stylizaci vyjádření odborného obsahu, jednak i vyšší mírou akceptace adresáta. V ostatních oborových oblastech jsou prostředky aktivizace stylu odborných textů zastoupeny minimálně.

Posun jazyka současné české teoreticky odborné komunikace od tzv. teutonského k tzv. anglosaskému stylu, třebaže se obecně soudí, že taková změna nastává, analýzy zástupného záměrně strukturovaného korpusu pěti různých skupin oborů neprokázaly. Aktuálně se prosazující tendence k vyšší originalitě a individualitě autorského stylu připomínané odbornou literaturou byly doloženy pouze v monografiích společenských a humanitních oborů. Tradiční rysy odborného stylu jako objektivnost, nociónalita, abstraktní a neosobní charakter - v syntaxi úspornost, sevřenost a tendence k ekonomičnosti vyjadřování - stylová neutralita spojená s minimální expresivitou a obrazností, neutrální spisovnost směřující k terminologizaci a čím dál intenzivněji k internacionalitě, se v současném teoreticky odborném diskursu prosazují i v současnosti.

APPENDIX

I. Technical sciences

KLÍČOVÝ

1TEXT3

Klíčový je princip tzv. subsumpční architektury [28]; na výpočetní procesy vtělené inteligence, pro které je klíčovou fyzikální podstata výpočetního systému a existence reálného prostředí [32]; u těchto systémů je odezva na vstupní podněty v reálném čase klíčová [32]; v kapitole 1 jsme vysvětlili, proč je koncept algoritmu klíčový pro celou informatiku [43]; právě možnost rekonfigurace hardwaru za provozu je klíčovým předpokladem pro realizaci vyvíjejících se obvodů [73]; dynamická rekonfigurace je klíčovým znakem nově vznikajícího paradigmatu k realizaci výpočetních operací pomocí FPGA [89]; kromě funkčnosti je jedním z klíčových požadavků na číslicové obvody i snadná testovatelnost [158]; v teplotním rozsahu větším než 300 °C umožňuje autonomní rekonfigurace SRAA udržet hodnoty klíčových parametrů s odchylkou 1-5% od běžné hodnoty [235]; je pro určité komponenty zavedena možnost rekonfigurace několika málo klíčových parametrů [243]; nový klíčový materiál je lokálně vygenerován [280].

HRÁT NĚJAKOU ROLI/ÚLOHU (PŘI/V NĚČEM)

1TEXT2

U krystalických látek hrají v luminescenci velmi důležitou roli excitonové efekty [31]; podstatnou roli v tomto směru hraje již tvar studovaného vzorku a použitá geometrie experimentu [40]; podobnou roli mohou hrát i dvojmocné nebo třímocné ionty vzácných zemin [91]; kde rozhodující roli hrají rozptylové mechanismy (srážky) [93]; podobně jako u kvantových jam také zde důležitou roli pro unikátní elektronové a optické vlastnosti hraje hustota elektronových stavů [155]; exciton – fononová interakce hraje v luminescenčních dějích důležitou roli [170]; důležitou roli v překonání úzkého fononového hrdla patrně hraje i tvar kvantových teček [173]; že roli nukleačních center zde hraje rozhraní mezi Si a SiO₂ [192]; ukazuje se, že důležitou roli zde hraje nasycení zisku [228]; přičemž roli hrají jak samotný materiál, tak jeho čistota i teplota měření [322].

MÍT NA PAMĚTI

1TEXT2

Toto je třeba mít na paměti při stanovení [20]; ovšem musíme mít na paměti, že [163].

PŘIROVNÁNÍ

1TEXT2

Pro elektrony s energií $E > E_{cm}$ je hustota stavů popsána odmocninovou funkcí $p(E) \sim (E - E_{cm})^{1/2}$, analogicky jako v krystalech [13]; tyto hluboké defektní hladiny působí jako účinná centra nezářivé kombinace [14]; ty jsou lokalizovány, podobně jako v partnerech krystalu, v zakázaném pásu v blízkosti příslušných pohyblivostních hran [14]; vyjdeme z výrazu pro kvantovou účinnost fotoluminiscence $\mu(I, 3-2)$, který lze zapsat ve tvaru pro intenzitu lumi-

niscence jako funkci teploty $I(T)$ [16]; nyní můžeme kvantovou účinnost μ vyjádřit pomocí hustoty výběžkových stavů jako (vzorec) [17]; luminiscenční emisní spektrum jako celek (popř. maximum emisního pásu) se tedy musí posouvat k menším energiím fotonů [19]; obvykle se – vzhledem ke své značné šířce – znázorňuje (logaritmus) jako funkce logaritmu doby dohasínání [22]; o excitonech jako o kvazičásticích s definovaným vlnovým vektorem [25]; o těchto součástkách se uvažuje jako o jednom z potenciálních kandidátů na optoelektronické světelné zdroje [32]; otevírá se tedy zcela jistě nový kanál nežářivé rekombinace a nabízí se identifikovat jej jako Augerův jev [32]; jak znázorňuje obrázek 1.11 [34]; projeví se jako slabá, leč měřitelná luminiscence [34]; což opět odpovídá představě o Staeblerově-Wronského efektu jako o jevu způsobeném růstem koncentrace kývavých vazeb [36]; jev stimulované emise záření máme zapsán v povědomí jako fundamentální princip činnosti všech laserů [39]; pokud studujeme daný luminofor jako potenciální nové aktivní laserové prostředí, je jakýkoliv projev stimulované emise vítán s radostí [39]; čili obsazovací podmínku pro emisi fotonu jsme pak brali jako součin $fe(V) = fe(E2)[1 - fv(E1)]$ [46]; optický zisk – jako protipól optického absorpčního koeficientu [52-53]; tato relaxace je velmi rychlá a v důsledku relací neurčitosti se projeví jako energetické rozšíření křivky zisku [54]; v tomto „spektrálním“ smyslu lze na spor mezi uvedenými modely pohlížet spíše jako na akademickou debatu [55]; „excitovaný průchod tedy působí (...) jako $z e s i l o v a \check{c}$ na jeden průchod [69]; že vzorek je záměrně připraven jako planární [70]; který je definován jako zlomek světelného výkonu obsaženého v jádře vlnovodu (lokalizační koeficient) [70]; hodnoty koeficientu zisku $G(V)$ jako fitovacího parametru [70]; vzorek by měl mít obě plochy s dobrou optickou kvalitou a musí to být samonosný tenký film nebo být připraven jako tenká vrstva na průhledném substrátu [77]; ten je definován jako poměr maximálního detekovatelného signálu [78]; následně detekce probíhají zcela obdobně jako u fotoluminiscence [85]; ty již zdaleka nemohou být tak jednoduché jako u fotoluminiscence [85]; elektroluminiscence a její zkoumání mají význam především jako nástroj cíleného nebo aplikovaného optoelektronického výzkumu [89]; nastoupí jako převažující mechanismus rozptylu elektronů generace optických fononů [95]; zůstává i po mnoha letech preferovaným elektroluminiscenčním materiálem jako ideální kombinace hostitelské mřížky a extrinsického luminiscenčního centra [96]; i když pokles horkých elektronů s růstem F se jeví jako nutná podmínka pro účinnou a bezpečnou elektroluminiscenci [96]; mřížkové defekty v polovodičích působí jako hluboké pasti (potenciálové jámy) pro nosiče proudu [100]; podobně jako v probíraném případě injekce z kontaktů [100]; na přítomnost Fowlerova-Nordheimova tunelování jako primárního zdroje volných nosičů [102]; jsme se poměrně často odkazovali na krystaly stříbrných halogenidů jako na vhodné modelové materiály [106]; elektrony a díry jsou při propustném napětí injektovány jako minoritní nosiče proudu do oblastí s opačným typem vodivosti [110]; značí dobu života elektronů, popř. děr jako minoritních nosičů proudu [110]; které označujeme jako masivní nebo objemové (luminiscenční vlastnosti) [120]; chovají se jámy jako nezávislé struktury [135]; že by hustota stavů měla mít podobu diskrétních delta-funkcí podobně jako v atomu [139]; kde se skutečně uplatňuje polarita jako kvantové číslo [150]; síla oscilátoru je soustředěna, podobně jako v kvantových jámách, v jediném přechodu do základního excitovaného stavu [157]; základní fyzika obou typů „D“ objektů je však stejná a v dalším výkladu používáme výrazy kvantová tečka a nanokrystal jako synonyma [159]; jsme se na více místech odvolávali na stříbrné halogenidy jako na vhodný modelový materi-

ál pro řadu luminiscenčních jevů [166]; poslouží jako příklad první a druhé vlastnosti [166]; autoři jej interpretují jako projev rozštěpení základní energetické hladiny e-h páru vlivem interakce a krystalového pole [169]; jako pasivací činitel přicházejí v úvahu například molekuly vody [176]; kdy Purcell se spolupracovníky ve své práci [26] jako první obrátil pozornost na skutečnost [176]; zářivý rozpad biexcitonu se pak v emisním spektru projevuje jako nová čára posunutá vzhledem k emisi volných excitonů [182]; podobně jako v případě objemových polovodičů [187]; avšak jednoznačná interpretace této luminiscence jako projevu přítomnosti EHL v kvantových drátech Si zatím zůstává otevřenou otázkou [198]; v tom případě je vhodné zavést jako pomocnou veličinu absorpční koeficient souboru nanokrystalů [200]; bylo zjištěno, že v optických spektrech nanokrystalů se mohou projevit – jako stabilní útvary – nejen excitony (v Si), ale i korelované excitonové páry jako biexcitony [201]; pracují totiž převážně v jediném „standardním“ režimu optického zisku v hustém plazmatu EHP [204]; volný exciton se v magnetickém poli chová zhruba jako atom [211]; s nanokrystalu ovšem lze v zásadě manipulovat jako s atomy či molekulami [217]; nejjednodušší možná představa kvantové tečky jako dvouhladinového systému s dvojnásobnou spinovou degenerací říká, že [217]; definujeme jako (vzorec) [220]; je v souladu s představou kvantové tečky jako dvouhladinového systému s dvojnásobnou spinovou degenerací [226]; byla buzena obdobně, jako tomu bývá u metody VSL (emise) [229]; v oddílu 2.4 jsme konstatovali naprostou nevhodnost křemíku jako aktivního materiálu pro laser [232]; který obsahuje křemíkové nanokrystalu jako aktivní prostředí (laser) [238]; dublet jako celek se s rostoucí implantační dávkou systematicky posouvá směrem k dlouhovlnnému konci spektra [239]; oproti tomu luminiscence vystupující z povrchu destičky je nepolarizovaná a je charakterizovaná širokým spektrem, podobně jako je tomu u jiných systémech křemíkových nanokrystalů [239]; že součástka z obrázku 7.7 může v principu fungovat jako nanokrystalická paměť s optickým čtením [246]; označíme-li tento stav třeba jako logickou nulu, můžeme jej „přečíst“ tak, že [246]; jako logickou jedničku přitom vezmeme intenzitu fotoluminiscence u stavu, ve kterém [246]; ty působí jako velmi účinné senzibilátory luminiscence erbiových iontů [248]; lze je přitom s výhodou použít jako takzvané fluorescenční značky (markers) ke zviditelnění postupu léčiva organismem [250]; nanokrystalu polovodičů II-VI se nabízejí k těmto účelům jako první [250]; jáma, působící jako luminiscenční zdroj [258]; jako je vyobrazen na obrázku 8.1(b) [258]; součástku lze použít například jako laserový rezonátor [262]; pro využití mikrorezonátorů jako miniaturního fonického zdroje [262]; je mikrodutina jako lineární optický rezonátor [265]; luminiscenci volného excitonu-polaritonu v objemových polovodičích s přímým zakázaným pásem jako nevýrazný dublet v emisním spektru [266]; běžná termalizace zprostředkovaná emisí fononů není, podobně jako v objemovém případě, dostatečně účinná [268]; Při praktickém měření luminiscenčních spektrech takových struktur můžeme použít stejné techniky jako pro objemové polovodiče [272]; i při použití nejpokročilejších technik (jako jsou epitaxe z molekulárních svazků a elektronová litografie) [272]; zobrazující spektrometr je obvykle podobné konstrukce jako Czernyho-Turnerův monochromátor [275]; jako blízké pole (near-field) označujeme oblast kolem zdroje elektromagnetického záření [279]; tento proces se označuje jako inverzní emise fotonu [280]; zůstanou jen malé vzdálené sloupečky (tzn. struktura mesa), podobně jako při první fázi přípravy Si nanokrystalů [284]; největší problém způsobují nečistoty lumineskující ve stejné oblasti jako zkoumané objekty [285]; podobně jako u excitonu mluvíme o podobě s vodíkovým atomem,

mohli bychom zde mluvit o excitonovém heliu, lithiu, beryliu, boru a uhlíku [287]; tyto jevy jsou tak charakteristické, že se často berou i jako důkaz toho, že skutečně sledujeme jeden nanokrystal [288]; posun energetických hladin vlivem vnějšího elektrického pole označujeme jako Starkův jev [289]; experimentální výsledky lze interpretovat jako projev přechodů charakterizovaných temnou osou [295]; a s těmito hodnotami zacházíme stejně jako s počty pulzů získanými integrováním v elementárních intervalech [302]; (řekněme řádu desítek μ s a delší, jako například u Si nanokrystalů) [302]; že tyto objekty se chovají obdobně jako jiné typy kvantových emitörů [307]; a bere se jako nejpřímější důkaz toho, že skutečně detekujeme signál jediného nanokrystalu (pokles korelační funkce) [308]; měření korelací a zkřížených korelací na vlnových délkách různých spektrálních čar může značně přispět k interpretaci čar a zjištění některých materiálových parametrů, jako jsou doby života určitých stavů, absorpční průřezy aj. [309]; který zde s mírnými modifikacemi reprodukuje jako obr. [314]; EHP je jako celek elektricky neutrální [316]; k nařitování experimentálního spektra zisku teoretickou křivkou (DII-1) se používají jako justovatelné parametry [317]; sílu oscilátoru pak definujeme jako bezrozměrnou veličinu úměrnou kvadrátu velikosti maticového elementu [323]; jde o experiment delikátní a obtížný, jako ostatně veškerá absolutní měření podobného typu [326]; může se zdát, že pro polovodiče jako pevné látky tato metoda nemá význam [328]; aby čára rozptýleného záření u 480 nm měla stejnou amplitudu jako má roztok Si nanokrystalů [329]; klasický zdroj světla, jako žárovka nebo výbojka [332]; podobně jako v předchozím výkladu [337]; negativní hodnota... jako sub-poissonovská statistika [337]; distribuci čekacích dob mezi detekovanými fotony získáme jako součet pravděpodobností detekce těchto dvou fotonů [337].

PROSTŘEDKY SDĚLOVÁNÍ MODALITY

1TEXT1

Není to malý zázrak? (vztah mezi teorií čísel a konstrukcí pravidelných mnohoúhelníků) [125]; není to malý zázrak? [236]; (Zeckendorfova věta)

1TEXT2

Je tedy model rozporuplný? [20]; podle toho, co jsme říkali v předchozím výkladu, by tomu tak patrně nemělo být! Jak je to tedy možné? [25]; ještě ale zbývá odpovědět na otázku, proč se tedy vlastně zářivé procesy typu ($e-A0$), popř. ($h-D0$), v amorfních polovodičích neprojeví [36]; jaké důvody mohou vést k tomu, že zákon zachování přestane platit? [53]; je však možné a priori z této diskuse eliminovat polovodiče s nepřímým zakázaným pásmem? [57]; otázku, zda podobný přístup lze uplatnit i v křemíku, ponecháváme k úvaze čtenáři [61]; je tedy na místě otázka, zda a jak se může stimulovaná emise projevit v různých zářivých rekombinačních dějích excitonů, popř. jejich komplexů [61]; je nyní otázkou, jak interpretovat mikroskopický původ luminiscenční čáry $I(h\nu)$. Jde skutečně o projev zářivé rekombinace volného excitonu? Značí jednoduchý tvar $I(h\nu)$, že neplatí připomenutý sofistikovaný model polaritonové luminiscence? Je zářez v excitované luminiscenci důsledkem rozptylu excitonů na donorech ve vzorcích s nedostatečnou čistotou? Odpověď není jednoduchá [66]; lze s tím nějak bojovat? Do jisté míry ano [72]; důležitou otázkou pro nás je, zda přenos horkých elektronů $\Gamma \rightarrow X$, L, o němž se nyní předpokládá, že v ZnS existuje, má nějaký význam pro elektroluminiscenční děje? [95]; jaká je škála polovodičových materiálů, které je

možné kombinovat v heterostrukturách? Bohatá [133]; proč tomu tak je? Protože jsme vzali v úvahu jen část problému [149]; nyní ovšem okamžitě vyplývá přirozená otázka: Co víme o elektron-děrové kapalíně EHL v 1D polovodičových strukturách vyrobených z nepřímých polovodičů? [198]; zde je na místě otázka, proč se tak výrazným způsobem projevují právě ve vlnovodech z křemíkových nanokrystalů [241]; je však vůbec možné připravit standardní p-n přechod v systému izolovaných polovodičových nanokrystalů, které mají průměr pouze několik nanometrů? [242]; položíme si otázku, co se stane, injektujeme-li elektricky do hradla pouze jeden typ nosičů, např. elektrony [246]; jak ovšem připravit na bázi křemíku vhodný zdroj záření s vlnovou délkou 1, 54 μm ? [247]; zde se tedy stává podstatnou otázkou, zda na vlnové délce 1,54 μm v systému (křemíkové nanokrystal + erbium) lze dosáhnout kladného optického zisku [249]; jaká je „vhodná periodičita“ k tomuto účelu? [254]; přirozeně se musíme zeptat: je možné měřit spektra jednotlivých nízkodimenzálních objektů a dostat se tak ke skryté informaci? [272]; můžeme přesto detekovat signál z jedné kvantové tečky? Ano, můžeme, podobně jako astrofyzikové měří spektra hvězd, tedy objektů menších než rozlišovací schopnost jejich optiky [273–274]; jaký je důvod částečné lineární polarizace luminiscence z jednoho nanokrystalu? [293].

(nelze zapominat, že zde nefunguje rezonátová zpětná vazba!) [71]; to lze a priori těžší očekávat, vždyť jde o usměrňující prvek, který při závěrné polaritě téměř vůbec nepřipouští elektrický proud! [122]; se zmenšováním průměru nanokrystalů (střední a horní spektrum) dochází postupně k neuvěřitelně silnému vzrůstu intenzity hranové emise u 450–470 nm (o čtyři řády!) a jejímu modrému posuvu [166]; o to překvapivější jsou zcela nedávné výsledky indukující naopak $e \times i \times s \times t \times e \times n \times c \times i$ elektron-děrové kapaliny EHL v kvantových drátech jiného přímého polovodiče InAs [12]! [197]; což je typická hustota EHP v objemových polovodičích (!) [199]; základní otázku, kde hledat původ pastí, v nichž dochází k jejich lokalizaci, jsme vyložili v kap. 4. [205]; při $N = 2$ může zároveň nastávat velmi účinná Augerova rekombinace, neboť dva elektrony a dvě díry v nanokrystalu o poloměru řádu 10 19 – 10 20 cm -3 (!) [217]; (celková délka spojů na čipu přesahuje 10 km!) [232]; excitační průřez iontů Er^{3+} pro fotoluminiscenci... se tak zvýší... tedy o pět řádů! [255]; to je ovšem v rozporu s tím, co bychom čekali (!) [258].

1TEXT3

Mohou stroje myslet? [26]; co však je inteligentní systém? Definice není jednoznačná [26]; je tedy počítač inteligentní, pokud v šachu takřka vždy zvítězí nezávisle na člověku, který proti němu nastoupí? [28]; jak probíhá dědění znaku s neúplnou dominancí? [37]; proč je s darwinismem problém právě u pohlavně rozmnožujících se druhů? [42]; jako u jedné z mála je u této rodiny znám formát konfiguračního řetězce [80]; proč vůbec stavět nekongurovatelné analogové obvody? [98]; jaké výhody plynou z tohoto na první pohled komplikovaného přístupu? [99]; co toto kritérium říká? [125]; kdy je výsledek evolučního algoritmu uznán za schopný konkurovat člověku-návrháři? [127]; v čem spočívají hlavní problémy, pokud bychom chtěli realizovat adaptivní hardware pomocí hlavních vyvíjejících se obvodů? [231]; co je typické pro úspěšné aplikace evolučního návrhu v oblasti číslicových obvodů? [293]; jaké řešení má „problém implementace“ pro evolučně navržená výpočetní zařízení? [297]; jaké jsou odpovědi na otázku, zda je RZ konfigurované dle konfigurace C a schopné počítat funkci F výpočetním mechanismem? [297].

VÝRAZY V UVOZOVKÁCH

1TEXT1

Mnozí si s čísly jen „hráli“ [23]; prvočíselná dvojčata se v posloupnosti všech prvočísel vyskytují velice „řídce“ [106]; hledají se prvočísla, která při „ořezávání“ zprava či zleva dávají opět prvočísla [162]; Fibonacciovo čísla jsou „ukryta“ i v Mandelbrotově fraktální množině [227]; v roce 1843 ji ale znovu „objevil“ francouzský matematik... [229]; ukážeme, že tento příklad již nelze „zvětšit“ [238]; který Thabitovu větu znovu „objevil“ [258]; stejně tak známé kompaktní disky jsou jimi „chráněny“ před mechanickým poškozením [307]; ukážeme, že tento příklad již nelze „zvětšit“ [307]; zprávu ve dvojkové soustavě pak „sečteme“ se šifrovacím klíčem [308]; následující „trik s čísly“ [321]; menší poškození živého organismu se většinou také „samoopraví“ [370].

1TEXT2

Energetické šířky výběžkových stavů (tzv. „tailů“) vodivostního, popř. valenčního pásu [14]; v „zakázaném pásu“ neuspořádaných polovodičů lze nalézt ještě jiné elektronové stavy [14]; zatímco nosiče hluboko pod pohyblivostní hranou nemají možnost „nezářivého úniku“ a dávají převážně vzniknout luminiscenčnímu záření [16]; nosiče zde mají menší pohyblivost μm a hůře se jim „hledají“ nezářivá centra [16]; lze to zformulovat tak, že „absorpce fotonu je doprovázena spontánní i stimulovanou emisí excitonů“ [16]; někdy se v tomto intervalu teplot pozoruje „plateau“ [16]; zatímco ve „standardním“ a-Si:H s obsahem vodíku 5–10 at. % se luminescence při $T = 295\text{ K}$ de facto nevyskytuje [18]; ve výběžkových stavech můžeme předpokládat „monomolekulární“ typ zářivé rekombinace [22]; i když totiž budeme studovat „monochromatizovanou“ luminiscenci neuspořádaných polovodičů [23]; základním problémem v modelu „rozšíření v důsledku neuspořádanosti“ je tedy stanovení distribuční funkce [28]; model „rozšíření v důsledku neuspořádanosti“ [29]; model svým předpokladem o úplné termalizaci nosičů před rekombinací vlastně diskriminuje možnou zářivou rekombinaci „horkých nosičů“ [30]; pokud připustíme existenci „horké“ luminescence [30]; zatímco při vysoké úrovni excitace se e-h páry mohou navzájem „promísit“ a převažovat bude rekombinace „vzdálených“ párů [31]; energie rekombinujícího „blízkého páru“ se předá buď elektronu, nebo díře lokalizovaným v těsném sousedství [32]; tedy jakýsi typ lokalizovaného „excitonu“ s malým poloměrem [32]; rekombinace singletních a tripletních „excitonů“ (jejichž existence je podmíněna výměnnou interakcí mezi spiny těsně sousedících nosičů v „excitonu“) [32]; tloušťka luminiscenční „mrtvé“ vrstvy u povrchu [33]; oproti „intrinsické“ emisí [34]; defektní hladiny tedy skutečně především účinně z h a š e j i „intristickou“ luminiscenci [34]; luminiscenční „únava“ (nadpis) [36]; mající přitom „dodatečně dlouhou“ dobu doznívání záření [39]; vlnovodný efekt v uspořádání „na odraz“ pod úhlem 90° [40]; je pravděpodobnost „vhodného obsazení stavů“ ve valenčním a vodivostním pásu [45]; označující „obsazené sdružené stavy v 1 cm^3 připravené k emisí fotonu“ [46]; vzhledem k „reciprocitě“ stimulovaných emisních přechodů [47]; rychlé „vyprázdnění“ elektronových stavů [48]; pak sice zmíněné „rozmazání“ absorpční hrany nachází své vysvětlení ve výběžkových stavech zasahujících do zakázaného pásu [53]; jsou způsobeny dvěma „korekčními“ faktory [54]; a pokud bude „dostatečně“ velký absorpční koeficient/ [59]; lze nazvat „čistým“ optickým ziskem [59]; zavedení pulzní fononové „lavi-

ny“ [60]; tento „červený posuv“ je velmi dobře vidět na obrázku [66]; zbývá tedy pouze partikulární řešení „s pravou stranou“ [69]; celou historii „modrého“ laseru [70]; a zcela jasný není vliv možného „vybělování“ (bleaching) absorpce [75]; budíme-li „bodový“ segment slabým excitačním svazkem [75]; nemusíme pochopitelně „pozadí“ způsobené lineární absorpcí odečítat [77]; navíc správně vysvětlil podstatu jevu jako „inverzní fotoelektrický jev“ [84]; a jev injekční elektroluminiscence musí čekat na své „znovuobjevení“ dalších deset let [84]; vyplňují prostor mezi deskami „kondenzátoru“ – elektrodami [85]; vyskytující se v „klasickém“ elektroluminiscenčním materiálu [91]; začínají elektrony „cítit“ urychlující působení elektrického pole [93]; elektron při takové „srážce“ či nepružném rozptylu ztratí téměř veškerou svoji energii [95]; legovanému různými „aktivátory“ [102]; pojmem „injekční elektroluminiscence“ rozumíme [108]; toto „promíchání“ vysoké koncentrace minoritních a majoritních nosičů [108]; přiložením vnějšího napětí v propustném směru vlastně „vracíme“ elektrony do oblasti n [110]; pro „teoretický“ p - n přechod [113]; emise označená na obrázku 3.18 jako „modrá“ [115]; oproti tomu „fialová“ emise [115]; saturace ale může být způsobena například i „vytékáním“ injektovaných nosičů [115]; a výsledné bílé světlo je pak „studené“ [119]; pro dosažení „teplého“ bílého světla [119]; při závěrné polaritě, jak víme, nemůže docházet ke „správné injekci“ nosičů náboje [123]; nabídka stabilních „přirozených“ polovodičových materiálů je omezena [129]; v takovém krystalu začnou být „chemicky dané“ elektronové stavy materiálu závislé na velikosti struktury [129]; a připravit struktury nejrůznějších vlastností „ušité na míru“ aplikacím [129]; někdy mluvíme o „kvazi“ dvoudimenzionálních [130]; syntézy materiálu „zdola-nahoru“ (bottom-up) a obrábění materiálu „shora-dolů“ (top-down) [130]; nechť je „kvaziovlnná“ kvazičástice [135]; někdy nazývaný „částice v krabici“ [136]; vše můžeme snadno přiblížit zjednodušenou představou: v relativně úzké jámě jsou elektron a díra „přitlačeny“ k sobě blíže [148]; avšak i zde je pravděpodobnost přechodu mezi stavy se stejným jev podstatně vyšší než pro ostatní „dovolené“ přechody [150]; výsledkem je „mírné“ rozostření energetických hladin [152–153]; z uvedených poznatků plynou hlavní r o z d í l y l u m i n i s c e n ě n í c h v l a s t n o s t í „volného“ excitonu v objemovém krystalu [153]; šířka spektrální čáry „volného“ excitonu [153]; v předchozím výkladu jsme použili u slova exciton přívlastek „volný“ v uvozovkách. Je k tomu skutečně důvod, protože u nízkodimenzionálních struktur nelze, na rozdíl od masivních krystalů, hovořit o zcela volném excitonu [154]; aniž bychom ještě cokoli tušili o kvantově-rozměrovém jevu, který „diskredituje“ jednotlivé energetické hladiny [156]; ta „začíná“ singularitou /funkce/ [156]; „vyříznuté“ z GaAs vrstvy iontovým paprskem /drátku/ [156]; „husté uspořádání“ drobných maxim [156]; v odborné literatuře se termíny „kvantová tečka“ a „nanokrystal“ ne vždy ztotožňují [159]; není nezajímavé srovnat tento výsledek s jednodimenzionální „kvantovou krabičkou“ [161]; oproti jednodimenzionální „krabičce“ [161]; číslo jednodimenzionální „krabičky“ [161]; kdy vlnové funkce budou „vytékat“ za hranice dané poloměrem R , podobně jako na obrázku 4.12 [161]; konečná hloubka jámy u reálných nanokrystalů vyplývá z toho, že jsou většinou „obaleny“ materiálem s větší šířkou zakázaného pásu, popř. zabudovány do podobné matrice nebo pokryty různými pasivačními molekulami [161]; tato situace se nazývá „donor-like“ exciton [164]; představuje referenční „luminiscenci z masivu“ AgBr [166]; rychlosti relaxace „horkých“ fotonosičů a excitonů [170]; který může prolomit zmíněný fononový „bottleneck“ [172]; které jsou „nepřímé“ v reálném prostoru [173]; vložení dvojité jámy do vnějšího elektrického pole

dojde k „naklonění“ energetického pásového schématu... takový e-h pár pak můžeme nazvat excitonem, který je „nepřímý v reálném prostoru“ [173]; avšak již při přiložení napětí o velikosti 1 V „přeskočí“ většina emise k menším energiím fotonů charakterizujícím luminiscenci [173]; potenciální fotonický „excitovaný“ integrovaný obvod [174]; rekombinující nosiče proudu „vidí“ kolem sebe kontinuum módů [176]; stříbrné „nanokuličky“ [176]; jednak lze soudobými špičkovými technologiemi připravit vzorky s parametry, šitými na míru různým požadavkům [180]; mechanismus „slučování“ dvou volných excitonů do biexcitonu [182]; ze „schůdkovitého“ tvaru hustoty stavů ve 2D [182]; 2D elektronového plynu „pozadí“ přechodem fotoelektronů [184]; nežli popisuje uvedený „standardní“ model [185]; neboť elektron a díra se navzájem více „cítí“ [188]; „rozšířenou“ hustotu stavů [190]; a v blízkosti rozhraní vznikne v jámě „plyn“ složený z volných elektronů [193]; kvantové dráty pro optické experimenty se připravují často jako „průsečky“ rovinných 2D útvarů [195]; mají tedy průřez buď tvaru „V“ nebo „T“ kvantové jámy [195]; šlo o průsečík typu „T“ [195]; o homogenní excitaci „do proužku“ [195]; dochází rychle k prudkému nárůstu jejího objemu, což vede k „utlačování“ trionového plynu v relativně úzkém drátu [198]; lze k tomuto modelu vznést následující námitku: „stlačení“ trionu by mělo vést také ke zvýšení jeho vazební energie [198]; pokud by se podařilo EHL nějakým způsobem „nalít“ do relativně širokého kvantového drátu [198]; nabízí se tedy za tím účelem studovat poněkud „širší dráty“ z křemíku nebo germania [198]; nicméně vzájemné odizolování nanokrystalů jako „plazmatických elementů“ je dostatečně silné [199]; v obou případech jde pouze o odhady, spoléhající především na znalost doby života „excitonů“ v nanokrystalu [201]; byla přímo pozorována „jemná struktura“, namodulovaná na spektrum stimulované emise [206]; takovou strukturu lze česky nazvat nejspíše „heterostruktura s gradientními bariérami a s oddělenou lokalizací“ (graded index separate confinement heterostructure, GRINSCH) [206–207]; „skloněné“ stěny přitom mají pomáhat [209]; (elektron a díra jsou si navzájem velmi blízko, někdo hovoří přímo o „kvantové tečce“ umístěné v kvantových jámě) [212]; u „nuldimezionálních“ nanokrystalů zřejmě nelze, na rozdíl od 1D kvantových drátů, uvažovat o realizaci individuálního „nanolaseru“, nýbrž stimulované emise je možné dosáhnout pouze v makroskopickém souboru nanokrystalů, podobně jako například u příměsových center atomárního typu Cr³⁺ v rubínovém laseru [217]; umožňuje „jednoexcitonový“ optický zisk [219]; dalším vícenásobným zopakováním celé operace tak vznikne „sloupeček“ vzájemně vnořených kvantových teček [224]; jde o typ „náhodné procházky“, pomocí níž se modelují například elektrické transportní vlastnosti neuspořádaných materiálů nebo Brownův pohyb částice v kapalném médiu [228]; jaký je rozdíl mezi „normální“ zesílenou spontánní emisí [229]; jedním z důvodů je „úzké místo propojení“ /interconnection bottleneck/ [232]; a odpovídající „otevření“ zakázaného pásu [233]; při následném zahrnutí destičky na 1100 °C dojde k „vysrážení“ těchto nadbytečných iontů do malých nanokrystalů Si kulovitého tvaru [236]; „otevření“ zakázaného pásu s klesajícím průměrem nanokrystalů [236]; je zřejmé, že všechny uvedené kroky míří „správným směrem“, tzn. k usnadnění výskytu stimulované emise v křemíkových nanokrystalech [237]; spektra záření vystupujícího z leštěné hrany obsahují „dublet“ složený ze dvou relativně velmi úzkých čar [238]; je to mnohem definovanější systém nežli „as grown“ porézní křemík [252]; autoři navrhují pro tento způsob elektroluminiscence název „světloemitující prvek s polním jevem“ (anglicky to zní lépe: field-effect light-emitting device, FELED) [244]; k tomu by se daly připravit například

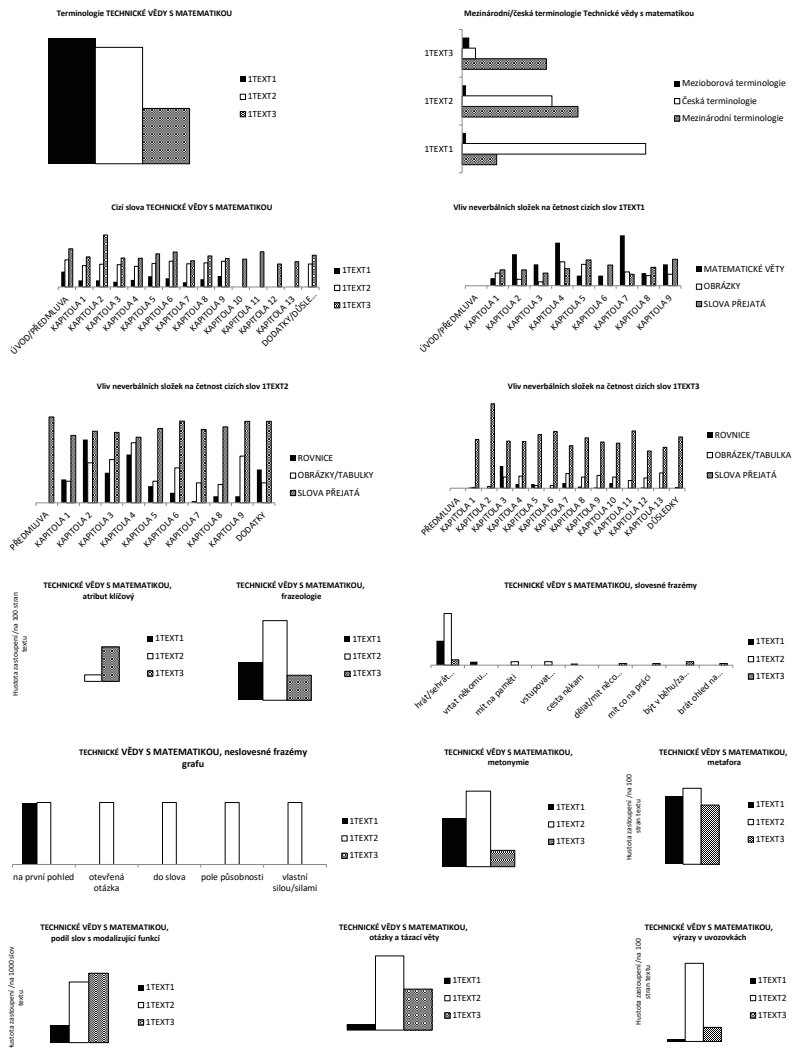
křemíkové „hranolky“ o průřezu [247]; tak vyzářují „svou“ luminiscenci [247]; absorpce na „volných“ nosičích v nanokrystalech Si [250]; z dosavadního výkladu lze usoudit, že „zákaz“ šíření fotonů ve fotonickém krystalu [255]; především fotonický zakázaný pás je v různých materiálech různě „kvalitní“ [256]; η je „pouze“ kolem 10 % [258]; je to tedy „dovolený směr“ pro zesílení [261]; analogicky se specifickým mechanismem šíření zvuku v kruhových chodbách a chrámových kopolích jsou tyto módy nazývány „módy šeptající galerie“ /whispering gallery modes, WGM/ [262]; velmi často se zhotovují mikrodisky ve tvaru „hříbku“ [262–263]; demonstruje principiální schůdnost cesty „GaN na křemíku“ jako jedné z alternativ pro budoucí fotonické obvody [263]; v této „mezeře“ či mikrodotčině je umístěn zdroj elektromagnetického záření [264]; soubor takovýchto těsně uspořádaných vrstviček se nazývá „rozložené braggovské zrcadlo“ (distributed Bragg reflector, DBR) [264]; tato struktura spektra je důsledkem nahromadění polaritonů v „úzkém hrdle“ [266]; kam by eventuálně polaritony mohly „spadnout“ [266]; se na dolní větví vytvoří lokální minimum, takzvaná „polarizovaná past“ [267]; studium vlastností tohoto laseru a jeho případné aplikační využití představují v současnosti jeden z „horkých problémů“ fotonického výzkumu [268]; pokud se někdo pokusí „odposlouchávat“, tj. zachytit fotony šířící se optickým vláknem [268]; v tom případě „světelný pulz“ s největší pravděpodobností neobsahuje žádný foton [268]; zvýšený jev „antishlukování“ (antibunching) [270]; tedy „rozmazání“ spektrálních čar [272]; neboť vlastní luminiscence „naředitelného“ vzorku je velmi slabá [277]; jak poněkud „obejít“ difrakční limit optického zobrazení [279]; ty jsou tři, jeden má „zářivý“ dipól orientovaný ve směru osy c [280]; tvořeného vnitřním („aktivním“) drátkem s dielektrickou konstantou [296]; po aktu detekce detektor na okamžik (několik nanosekund) „oslepne“ – není tedy schopen detekovat dva fotony následující rychle po sobě [306]; popisuje pouze „principiální postup při fitování“ [307]; jde skutečně o hladkou křivku, z níž naměřené minimum „vykousla“ silná absorpční čára [322].

1TEXT3

Zjišťujeme, že příroda v jistém smyslu „počítá“, a to velmi efektivně [17]; dodnes však není přesně jasné, jak tento „algoritmus“ pracuje [17]; tj. že výpočetní systém má své „tělo“ [18]; obecně požadujeme, aby algoritmus byl efektivní v tom smyslu, že každá operace prováděná algoritmem je dostatečně jednoduchá na to, aby mohla být alespoň v principu mechanicky provedená v konečném čase pouze s použitím „tužky a papíru“ [19]; že se Turing vlastně zabýval otázkou, do jaké míry mohou stroje efektivně počítat ve smyslu provádění úkonů například nějakým úředníkem, který pracuje mechanicky, přesně podle předpisu zadaného konečným způsobem, a který používá pouze tužku, libovolně velký papír a má libovolně mnoho času. Domníval se, že všechny tyto „výpočty“ lze provádět právě na Turingově stroji [23]; tedy, že třída NP se „zhroutí“ do třídy P [25]; že se snaží problém řešit dekompozicí, tedy metodou „shora-dolů“ [27]; kdy je robot postupně budován „zdola-nahoru“ [28]; který se snaží v počítači implementovat vlastnosti a chování pozorované u „inteligentně“ se chovajícího člověka [28]; k dosažení „inteligentního chování“, které v tomto případě může být představováno pouhým vyjitím schodů [28]; proto je pro robot obtížné vykazovat „inteligentní chování“ [29]; pokud vytvoří model netriviálního reálného robotu a model netriviálního reálného prostředí v počítači, potom při simulaci získají vždy „trochu“ odlišné výsledky než přímým měřením charakteristik robotu, který operuje v reálném prostředí

[29]; jejich „výpočetní sílu“ vymezují faktory“ (systémů) [32]; přirozený výběr upřednostňuje „průměrné fenotypy“ [41]; unipolární tranzistor vznikne jako „sendvičová“ struktura sestávající z vrstev polovodičů typu NaP a izolantu [47]; název „operační zesilovač“ pochází z dob, kdy byl tento obvod základním stavebním blokem analogových počítačů [50]; poznávat život tím, že ho vytváříme (jako protiklad rozebírání „živých systémů na součástky“) [71]; tento „obvod“ byl implementován a ověřen v bakterii *Escherichia coli* – pojmenuje zkráceně, co bylo před tím popisováno [71]; každá nová populace vznikne tak, že se nejdříve vyberou vhodní jedinci z předchozí populace, jež utvoří množinu „rodičů“ pro novou populaci [109]; jedinec s nejvyšší hodnotou fitness představuje vítěze „turnaje“ a postupuje do dalšího kroku algoritmu [114]; návrhář musí před započítím evoluce definovat množinu „součástek“, které je možné pro konstrukci obvodů použít [117]; množina „součástek“ může být definována na libovolné úrovni abstrakce [134–135]; pokud existuje více „nejlepších“ jedinců se stejnou fitness [144]; „úspěšnost“ označuje počet běhů, ve kterých bylo nalezeno plně funkční řešení [153]; jehož výsledek ovlivňuje ostatní výrazy – „geny“ – sítě na základě propojení jednotlivých vrcholů grafu reprezentujícího konkrétní síť [176]; schopnost „růstu“ řídicích sítí poskytuje vhodnou inspiraci k uplatnění vývinu v kombinaci s jinými technikami pro automatický návrh generických řídicích sítí [179]; vývojový systém obsahuje dva základní typy instrukcí umožňující „růst“ řídicích sítí [179]; praktická analýza a charakterizace konkrétní antény je obtížná, protože anténa nepracuje v teoreticky „ideálním“ prostředí a není vyrobena z „ideálního“ materiálu [187]; oproti návrhu číslicových obvodů, kde existuje dobře propracovaná algoritmizovatelná metodika návrhu, je návrh antén často považován za „magii“, která vyžaduje zkušeného návrháře a trpělivost při experimentování [187]; na obrázku 9.7 je znázorněna průměrná „vizuální kvalita“ vyfiltrovaného obrazu několika různých přístupů v závislosti na intenzitě impulsního šumu typu sůl a pepř [205]; v této kapitole se budeme zabývat primárně takovými rekonfigurovatelnými systémy, u nichž se předpokládá, že evoluční algoritmus využije k objevení řešení i „něco jiného“ než pouze konfigurace, které vedou k logicky korektním a jeho výrobcem doporučeným obvodovým strukturám [210]; evoluce však může tyto „neideální“ přepínače využít jako stavební prvky řešení [211]; na druhé straně stupnice najdeme „laboratorní“ polovodičové součástky, které pracují až do +700 °C [214]; šestnáct z dvaceti běhů vedlo k řešení lepšimu, než která poskytla všechna předchozí „ruční nastavení“ [220]; že evoluční algoritmus může být velmi dobrým nástrojem pro automatickou „konfiguraci“ vhodného materiálu [221]; i když se kapalně krystaly ukazují jako jeden z vhodných kandidátů na „programovatelnou hmotu“, byly identifikovány problémy se stabilitou vytvořených konfigurací, které v současnosti nedovolují praktické použití tohoto přístupu [223]; tato technika přímé manipulace s materiálem neměla až do představení konceptu evoluce „in materio“ období [229]; v případě adaptivního hardware je „evoluční návrhář“ součástí cílové aplikace a jeho úkolem je zajistit autonomní adaptaci [230]; v případě poškození by se měl tento „ideální“ hardware co nejrychleji opravit a obnovit svoji původní funkci [231]; připomeňme, že termín „real-time“ zde neznamená „rychle“, ale „včas“ [233]; stále je však možnost vykonat amplifikační protokol „pro jistotu“ [281–282]; pokud bychom chtěli hledat protokoly procházením všech možností takzvaně „hrubou silou“, tak narazíme na obrovský prostor možností [284]; toto chování může být analogií k „junk“ DNA v lidském genomu [286]; evolučně nalezený protokol vykazuje zajímavou vlastnost „polymorfni“ instrukce [286]; identifikace jednotli-

vých stran už nebude „absolutní“ [288]; pro daný běh protokolu N_p poskytnete uzlu N_c svůj seznam „vzdáleností“ ke všem ostatním uzlům ve skupině [289]; není tedy pouze jeden „nejlepší“ protokol [291]; chování mozku lze také interpretovat jako výpočetní proces, ale doposud přesně nevíme, jak je tento „výpočet“ prováděn [296]; evoluční algoritmus může pro realizaci požadované funkce využít „cokoli“ a my to dopředu principiálně nemůžeme odhalit [298]; tak zvané „bulk“ Richardsonovo číslo /BRN/ [285].



II. Sciences of inanimate nature

KLÍČOVÝ

2TEXT1

Část 2.1 shrnuje dva základní principy dynamiky kontinua, tj. zákon zachování hybnosti a hmotnosti, které jsou klíčové při studiu velkoprostorových pohybů v atmosféře [41–42]; klíčem pro pochopení termodynamiky vody je porozumění podmínkám rovnováhy mezi plyným, kapalným a pevným skupenstvím vody [102]; vzhledem k poloze nad rovníkem mají pro nás coby Evropany největší význam evropské družice Meteosat, v současnosti Meteosat druhé generace (MSG, z angl. Meteosat Second Genretion), a jejich klíčový přístroj, radiometr SEVIRI (z angl. Spinning Enhanced Visible and Infrared Imager) [315]; jasová teplota horní hranice oblačnosti (HHO) je od počátků družicové meteorologie považována za jednu z klíčových informací vypovídající o výšce HHO [349]; mezi klíčové vlastnosti vleček patří [354]; jako klíčové faktory, které mohou vyvolat přívalovou povodeň na daném území [445]; tání i výpar se opět ukázaly jako klíčové faktory, přičemž vliv výparu byl silnější [458].

HRÁT NĚJAKOU ROLI/ÚLOHU (PŘI/V NĚČEM)

2TEXT1

Důležitou roli hrál i rozvoj výpočetní techniky [26]; fázové přechody vody hrají při vývoji oblaků a srážek důležitou roli [102]; v termodynamice atmosféry hraje zásadní roli vodní pára [90]; je zřejmé, že u malých kapek bude důležitou roli hrát povrchová energie vyjádřená povrchovým napětím vody a velikostí povrchu kapky [110]; v oblacích hraje důležitou roli i proces tříštění kapek nebo ledových krystalů, který může nastat jak při vzájemných srážkách, tak v důsledku hydrodynamické nestability velkých částic [133]; to může hrát roli při vlivu sousedních kapek na růstovou rychlost kapky, obecný závěr o řídkosti oblačného aerosolu to však zásadně nemění [143]; vlhkost vzduchu hraje také důležitou roli [151]; vlastnosti kondenzačních jader a úloha, kterou hrají při vývoji oblaků a srážek, se studují v souvislosti se sledováním vlivu znečištění atmosféry na vývoj srážek [170]; heterogenní nukleace vody na kondenzačních jádrech hraje důležitou roli v počátečním stádiu vývoje oblaku [171]; důležitější roli může hrát při výparu velkých dešťových kapek v podoblačné vrstvě [182]; důležitou roli zde hraje tvar krystalu a jeho orientace vzhledem ke kolektoru [210]; v souhrnném práci (Khain et al., 2000) je poznamenáno, že při agregaci krystalů může hrát turbulence významnější roli než při koalescenčním růstu kapek [211]; hovoříme potom o podmíněné symetrické instabilitě (PSI), která může hrát důležitou roli při vzniku oblačných pásů orientovaných podél vektoru termálního větru v nasycené vrstvě vzduchu [249]; v závislosti na konkrétní situaci může hrát významnou roli útlum radarového paprsku v silných srážkách a také neviditelnost ortografického zesílení srážek [301]; i v mlze, která se tvoří při stabilním zvrstvení a zanedbatelné rychlosti větru, hraje turbulence závažnou roli [371]; horské proudění, které je řízeno topografií terénu v interakci s velkoprostorovým prouděním a denním chodem teploty, hraje významnou roli v otázce, kde se konvenční cely budou vyvíjet a jak budou konvenční srážky prostorově uspořádány [392].

2TEXT2

Hlavní roli zde sehrála kolize jižnější africké desky s varisky konsolidovanou severnější

deskou Evropy (při alpinském vrásnění) [19]; svou roli hrály i výstupné chladné oceánské proudy, které při mořských transgrescích pronikaly i na mělké šelfy, a rozšiřovaly tak areály příznivé pro rozvoj graptolitů [93]; hrál vulkanismus aktivní roli tím, že vyprazdňování prostoru hlubinných magmatických krbů a hromadění vulkanických produktů na povrchu zvyšovalo gravitační labilitu celé oblasti a bylo hlavní příčinou poklesů těžkých mas vulkanických hornin i sedimentů do hloubek několika set metrů [304]; Chebská pánev poutala pozornost přírodovědců již od druhé poloviny 18. století, kdy sehrála významnou roli ve sporu neptunistů s plutonisty [309].

PROSTŘEDKY SDĚLOVÁNÍ MODALITY

2TEXT1

Pokud známe silové působení, jaké bude výsledné pole proudění? [41]; pokud známe pole proudění, jaké síly jsou odpovědné za pozorované pole proudění? [41]; v souvislosti s úvahami o velikosti a koncentraci oblačných kapek se naskytá otázka, jaká je charakteristická vzdálenost mezi kapkami v oblaku? [143]; vzniká tedy otázka, jaké spektrum kapek se vyvíjí v oblaku, vezmeme-li v úvahu pouze kondenzační růst popsany pro danou kapku rovníci [178]; základní otázkou fyziky oblaků a srážek je vysvětlit vývoj velkých dešťových kapek, k němuž v tropických oblastech může dojít kondenzací a koalescencí kapek i během 20–30 min [183]; důležitá je otázka, zda turbulence v oblaku může vyvolat třístěnné kapek nebo k němu významně přispět [197]; studie sledující vývoj krup se zaměřují na řešení dvou základních otázek: (1) Jaká je organizace bouře, která může zajistit vznik kroupových zárodků a dopravit je do míst, kde mohou dále růst a (2) jaké jsou trajektorie krup v oblaku, které umožňují růst krup do značné velikosti? [453]; do jaké míry bude možné zpřesnit předpověď krupobití, je však stále otevřenou otázkou [454].

VÝRAZY V UVOZOVKÁCH

2TEXT1

Pojem „downburst“ znamená oblast silných, často ničivých větrů vyvolaných prudkým zesílením sestupného proudu při vývoji konvenční bouře [29]; oblaky vláknitého vzhledu označil jako „cirrus“ (vlasy), oblaky plošného vzhledu zakrývající velkou část nebo celou oblohu označil jako „stratus“ (ploché) a pro oblaky se zřejmou vertikální architekturou použil označení „cumulus“ (nakupený, nahromaděný) [31]; jsou-li splněny tyto podmínky, pak družice zdánlivě „visí“ nad jedním pevným místem na zemském povrchu rovníku – odtud jejich název geostacionární družice [35]; bývá někdy označován jako „bouřkový oblak“ [38]; mluvíme o nich jako o „kvazihorizontálních“ plochách [48]; v takto chaotickém „kvazirovnováženém“ stavu se modelovaná atmosféra svými vlastnostmi již začíná podobat reálné zemské atmosféře [59]; během rychlého vývoje dochází k interakci výškového a přízemního pole proudění a baroklinní porucha, jak uvidíme dále v části 2. 3. 3, „prorůstá“ do nižších hladin [60]; v této části si ukážeme, že předpoklad existence hydrostatické rovnováhy a geostrofické „kvazirovnováhy“ je dobrou aproximací pro pohyby synoptického měřítká v rámci baroklinních vln středních zeměpisných šířek [61]; některé kapky mohou v raném stadiu koalescenčního růstu zachytit více malých kapiček, než odpovídá střední koncentraci kapiček v oblaku, a tyto „statisticky zvýhodněné“ kapky jsou potom zvýhodněny i při dalším růstu [190]; pokud pozemní odrazy nejsou odfiltrovány, jsou na radarových snímcích zobrazeny nejčastěji

jako jednotlivé pixely s vyšší odrazivostí nebo menší „rozdrobené“ oblasti [300]; jejich hlavním využitím je přínos ke zpřesňování analýzy aktuálního počasí a jeho předpovědi, a to jak formou „obrázků“ využívaných meteorology subjektivně (tj. individuálním prohlášením interpretací jednotlivých snímků a jejich animací), tak formou vstupu do numerických modelů počasí [313]; důraz proto bude kladen spíše na obecné „načasové“ principy a vlastnosti jednotlivých spektrálních pásem, používaných současnými meteorologickými družicemi, a nikoliv na jednotlivé konkrétní kanály či družice jako takové [314]; právě časový faktor je největším nedostatkem všech polárních družic při studiu oblačnosti mimo polární oblasti – v podstatě znemožňuje sledování vývoje oblačnosti, snímky z těchto družic jsou svým charakterem spíše nahodilými „momentkami“ [316]; kanály, které jsou vhodné pro studium oblačnosti, jsou v tab. 7.2 označeny zkratkou „HHO“ [317]; vedle těchto „tradičních“ pásem v současnosti přibyla pásma absorpce plyny O₃ a CO₂ [321]; prvním typem je záření slunečního původu (někdy též „solární“ záření) [321]; samozřejmě pouze v denních hodinách, v noci se toto pásmo chová jako „čisté“ tepelné pásmo [321]; v pásmu začínajícím přibližně touto vlnovou délkou a končícím kolem 4 μm je vzhled oblačnosti zásadním způsobem ovlivněn mikrofyzikálním složením její horní hranice, proto bývají někdy tyto kanály označovány jako „mikrofyzikální“ [322]; „klasické“ atmosférické okno, do kterého byly umístěny spektrální kanály již prvních meteorologických družic [323]; poznamenejme, že rozsahy jednotlivých „absorpčních“ kanálů se nekryjí přesně s rozsahem odpovídajících absorpčních pásem [324]; hodnota teploty slunečního „povrchu“, 6000 K, je zvolena tak [327]; a všechny tyto povrchy jsou pak v delších vlnových délkách „tmavé“ [329]; občas se setkáváme se záměnou pojmu „odrazivost“ s termínem „albedo daného kanálu“ nebo „albedo v určité vlnové délce“, což však není zcela korektní, protože albedo dle klasických definic vyjadřuje celkovou odrazivost daného povrchu ve všech vlnových délkách [331]; v praxi však všechny reálné objekty vyzařují méně, úměrně své „vyzařovací schopnosti“, emisivitě (...) přičemž „reálná hodnota“ vyzařování (y) [331-332]; vzhledem k tomu, že BT vztahuje k reálným hodnotám získaným měřením teplotního vyzařování („jasu“ daného objektu v tepelném záření) [332]; přičemž slovo „ekvivalentní“ se často nepřesně vynechává [332]; v praxi se pak často používá již pouze spojení „teplota v daném kanálu“, čímž se rozumí právě jasová teplota odpovídající záření naměřenému v tomto kanálu [333]; že pro „dostatečně hustou“ oblačnost jsou odrazivost a emisivita v dané vlnové délce vzájemně doplňkovými veličinami [333]; využitím vztahů uvedených v předchozích částech je také například možné určit v denních hodinách odrazivost v pásmu 3,5 až 4 μm, která je jinak „zamaskována“ kombinací odraženého a tepelného záření v tomto pásmu [335]; názornou ukázkou toho jsou tzv. „oblačné ulice“ (v angličtině označované jako „cloud streets“) [341]; při pohledu z družice mívají charakteristický buněčný vzhled – jsou tvořeny buňkami přibližně šestiúhelníkového vzhledu (tzv. Bénardovy cely), a sice buď s oblačností vyplňující vnitřek těchto buněk a s bezoblačnými „přepážkami“, nebo naopak [342]; vysvětlení je tedy jediné – příčinou vysoké odrazivosti ve středním oblačném patře mohou být pouze podchlazené až „superpodchlazené“ drobné vodní kapky [343]; zdánlivá jasová teplota cirů je zpravidla „kontaminována“ teplejším zářením pocházejícím z nižších hladin, čímž se celý oblak může jevit výrazně teplejším (a tedy nižším), než jakým ve skutečnosti je [343]; a naopak, čím je pixel větší, tím je „směs“ oblačnosti přispívající k záření v daném pixlu bohatší a interpretace obtížnější, až nemožná [344]; v důsledku periodických pulsací v horní části vzestupného proudu (přirovnávaným k toku dílčích „bublin“)

se kolem oblasti přestřelujících vrcholů na HHO bouře často tvoří gravitační vlny [348]; vzhledem k tomu, že oblačnost bouří dokonale maskuje jevy v nižších hladinách, není možné na družicových snímcích pozorovat jevy v nižších hladinách či u zemského povrchu a družice tedy v žádném případě „nevidí“ doprovodné jevy vyskytující se pod bouří [348]; tyto metody mohou do značné míry zpřesnit „skutečnou“ teplotu HHO (rozdíly mohou činit několik kelvinů) [349]; vzhledem se tento jev pohybuje od tvaru připomínajícího písmeno V až po „zaoblenější“ verzi připomínající písmeno U, odtud jeho název (respektive různé názvy) [352]; bylo poprvé poukázáno na možné vysvětlení vzniku studeného U „maskováním“ studené HHO bouře teplejší vyšší vlečkou [353]; že vlečka zdánlivě „vyvěrá“ z oblasti CWA uvnitř studeného U [354]; často malý „zdroj“ vleček (nezřídka velikostí srovnatelný s velikostí pixlu AVHRR, tedy o průměru přibližně 1 km či menším) [354]; při posuzování přínosu družicových informací pro studium konvekčních bouří je nutné si uvědomit, že družice „vidí“ pouze nejsvrchnější část bouří, jejich HHO [356]; jednotlivé bouřkové buňky (detekované radarem) si mohou postupně vytvořit jedinou společnou kovadlinu, která shora vypadá jako „jedna“ rozsáhlá bouře [356]; tyto příklady a komentář k nim názorně dokumentují jistou neurčitost, až vágnost používání termínu „bouře“ [357]; při analýze družicových snímků pojmem „bouře“ (resp. bouřková buňka či cela) vnímáme většinou podstatně větší jevy či objekty než při radarovém pozorování [357]; přístroj pracuje v nočních i denních hodinách, principem je rychlé odečítání hodnoty „pozadí“ od momentálních, rychle se měnících hodnot [365]; pro užití stručného pojmu vrstevnaté srážky nacházíme podporu i v běžné anglické terminologii zahrnující termín „stratiform precipitation“ paralelně k termínu „convective precipitation“ [375]; tento oblak bývá někdy označován jako „kouřící hora“, protože se line od vrcholku hory a podobá se kouři proudícímu z komína [391]; z tohoto pohledu hovoříme o mělké konvekci či o mělké konvekční oblačnosti a o hluboké nebo také pronikající konvekci, přičemž pojem „pronikající“ vystihuje skutečnost, že vertikálně mohutné konvekční oblaky mohou proniknout tropopauzou do spodní stratosféry [412]; jestliže linie dosáhne určitého stupně organizovanosti, označujeme tento typ konvenčního systému jako „squall line“. V češtině vystihují toto označení částečně výrazy „linie instability“ nebo „čára hlav“. Tyto české termíny vznikly ještě před rozvojem radarových a družicových pozorování a nemusí proto zcela odpovídat současnému obsahu pojmu „squall line“ [415–416]; v přírodě však tyto procesy probíhají v čisté „učebnicové“ formě jenom málokdy [416]; povodně tohoto typu označujeme jako přívalové, přičemž občas užívané emotivní označení „bleskové povodně“ je jednoduchým překladem anglického výrazu „flash floods“ [444]; tato „dutina“ v poli ZDR indikuje výskyt krup v oblasti maxima srážek [458]; to znamená, že například tornádo, které by se během své existence několikrát „zvedlo“ ze zemského povrchu, by bylo považováno za několik samostatných tornád [461]; krátkodobé doteky tornáda se zemským povrchem zpravidla bývají projevem sekundárních savých vírů (...), nikoliv jejich „mateřského“ tornáda [463]; v závěrečných fázích vývoje tornádo nabývá výrazně protaženého vzhledu připomínajícího „lano“ (z angl. rope cloud) [463]; není zcela zřejmé, zda anglické označení této fáze souvisí s lanovým charakterem nebo krouživým pohybem tornáda připomínajícím laso, v angličtině je obojí označováno „rope“ [463]; na dokumentaci tornád a obdobných jevů významně spolupracuje i „laická veřejnost“ a amatérští zájemci o meteorologii [465]; celková vnitřní síla směřuje silný radiální tok do oblasti III, kterou lze označit jako „oblast koutu“, kde existuje silný vtok jádra tornáda [470]; vrstevnatá srážka se tedy vyvíjí, když ledové

částice, které se vytvořily v oblasti hluboké konvekce, opouštějí výstupné proudy a při pomalém pádu v mírném výstupném proudě „zepředu dozadu“ rostou depozicí páry [479]; cirovitě oblatky mají často formu malého konvekčního elementu, u něhož je patrné jádro („hlava“) o zřetelně větší hustotě než připojený dlouhý vláknitý ohon padajících krystalů unášený větrem [485]; ve větších vzdálenostech od radaru a v horských oblastech naopak docházelo k výraznému podceňování srážek vlivem „neviditelnosti“ spodních partií atmosféry [496]; výsledkem těchto studií bylo zavedení operativních výpočtů odhadů srážek z polí PseudoCA-PPI 2 km a CAPPI 2 km s dopočítanými hodnotami odrazivosti v „neviditelné“ oblasti pomocí korekce VPR [497]; „klasický“ způsob měření pomocí srážkoměrů poskytuje pro území o typických rozměrech řádu desítek čtverečních kilometrů bodová měření přijatelné kvality [498]; právě především z důvodu zpřesnění měření srážek v tropických oblastech a nad oceány probíhají od počátků družicové meteorologie různé studie a experimenty zaměřené na detekci srážek z družic, a to jak v „klasických“ spektrálních pásmech, tak v mikrovlnném oboru či nejnověji pomocí radarů umístěných na družicích [501–502]; problémem všech metod využívajících klasické spektrální kanály (VIS, IR, WV a nověji též „mikrofyzikální“ kanály) meteorologických družic je v tom, že družice „vidí“ pouze nejsvrchnější vrstvy oblačnosti, nevidí „dovnitř oblačnosti“ [502]; její výhodou oproti jiným typům oblačnosti je to, že je tvořena jedinou mohutnou „vrstvou“, jejíž charakteristiky jsou dány především vlastnostmi výstupných konvekčních proudů, a tedy intenzitou bouře [502]; družice DMSP jsou obdobou „civilních“ polárních družic [504]; proto je snahou kombinovat mikrovlnná měření s pozorováním z geostacionárních družic zejména s jejich „klasickými“ spektrálními kanály [504].

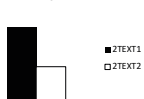
2TEXT2

Patří sem klasický areál Barrandienu se slabě metamorfovanými horninami svrchního proterozoika a nepřeměněnými sledy staršího paleozoika (...), tzv. metamorfované „ostrovy“ (zbytky pláště středoevropského plutonu mezi Říčany a Blatnou) [14]; později – hlavně během spodního karbonu – k jádru „přitmelilo“ podsouvané a vzájemně nasouvané periferní části, které klademe k sasko-durynské, západosudetské a moravskoslezské oblasti [23]; se střídala chladná období – glaciály, tj. „doby ledové“, s mnohem teplejšími interglaciály – dobami meziledovými [26]; nazývané archaikum (= „prahory“), a mladší, označené jako proterozoikum (= „starohory“) [31]; a kdy lze prokázat několik (...) „ledových dob“ [33]; jílovské pásmo pokračuje z okolí Jílového jz. směrem do pláště středoevropského plutonu, tj. do zóny metamorfovaných „ostrovů“ [41]; metamorfované „ostrovy“ 7x [44]; stratigrafický sled je nejlépe zachován v sedlčansko-kránskohorském „ostrově“ 16x [44]; kromě uvedených celků se v krušnohorské oblasti k proterozoiku řadí i přeměněné intruzivní horniny, z nichž jsou charakteristické tzv. červené ortoruly, velmi podobné „červeným“ ortorulám kutnohorského krystalinika a západosudetské oblasti [49]; ve východněji položené desenské „klenbě“ je to desenská skupina [51]; jejich výsledkem bylo, že se dříve oddělené části „stmelily“ v celek – Český masiv [55]; sled metakonglomerátů, kontaktně přeměněných jílovito-písčitých sedimentů a kyselých i bazických vulkanitů v „ostrově“ tehovském, netvořicko-neveklvském a čerčanském [67]; tehdy mohlo dojít k oddělení jádra Českého masivu, nazývaného různými autory různými názvy (např. „Perunica“, „Bohemia“, „Barrandia“) [70]; rudní ložiska šáreckého souvrství se často označují jako tzv. klabavsko-osecký obzor. Nejde však o skutečný „obzor“, ale o izolovaná čočkovitá tělesa [77]; uprostřed sledu tvoří charakteristický člen

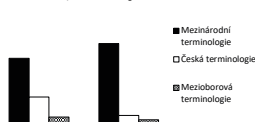
tmavé kámenkové kvarcity (...) s hematitem a magnetitem – proto bývají označovány jako „magnetitkvarcity“ [89]; dříve sdružované pod označením Orthoceras, odtud „ortocerové“ vápence [93]; rozšíření horninou jsou tu cefalopodové („ortocerové“) vápence [99]; v minulosti byly tyto vápence užívány jako dekorační kámen – „lochkovský mramor“, charakteristický usměrněnými, bělavým kalcium vyplněnými schránkami „ortocerů“ uloženými v tmavě šedé základní hmotě [99]; mezinárodní stratotyp spodní hranice stupně („oddělení“) přidolí [100]; korálový obzor obsahuje u Prahy velmi bohatou bentózní faunu křidlovců, ramenonožců, korálů, mechovek a dalších skupin, mezi nimiž jsou i některé „exotické“ typy blízké rýnskému spodnímu emsu nebo jiným, i velmi vzdáleným oblastem [126]; z těchto poloh pochází i „exotický“ a zároveň největší trilobit českého devonu Parahomalotus novaki [126]; k devonu zřejmě patří světlé krystalické vápenopodolské vápence (nesprávně „podolské“) [134]; v nadloží epizonálně metamorfovaného sledu břidlic a drob a rozloženého bazaltu („diabasu“) nejistého stáří [134]; výše převládly hlíznaté mikritové, typické „klymeniové“ vápence s hojnou faunou amonoidních hlavoňců, trilobitů, ostrakodů a konodontů svrchního řádu [134]; devonský sled začíná bazálními, často červenavě zbarvenými klastickými uloženinami, které bývají označovány jako „brněnský Old Red“ [144]; vápence josefovské, dříve označované jako „stringocefalové“ [145]; vápence lažánecké, dříve „amfiporové“ [145]; vápence vilémovické, dříve „korálové“ [145]; které dále dělí na velenovské břidlice („jemný flyš“ s převahou břidlic a jen tenkými vložkami prachovců a drob) [163]; brodecké droby („hrubá flyš“ s převahou drob a s kořeneckým slepencem, hlavně v sz. části území) [163]; poněkud svěbytné postavení má tzv. mírovský „kulm“ (= mohelnické souvrství) [165]; k těm patří na S ostravská a karvinská „oblast“ [167]; zasáhly pouze čtyři hlavní ingrese reprezentované „mořskými patry“ Štúra, Enny, Barbory a Gablelera. Jako „mořská patra“ se v hornické praxi tradičně označují intervaly s mořskou nebo brakickou sedimentací, tvořené hlavně jílovými sedimenty. Tato „patra“ mají značný stratigrafický i praktický význam [169]; brakické polohy se podle výskytu lingulidních ramenonožců označují jako „patra lingulová“ [169]; tenké vložky uvnitř uhelných slojí se tradičně označují jako „tonsteiny“. Vložky mimo sloje, složené ze smíšeného vulkanického a sedimentárního materiálu, se nazývají „brousky“ [169]; z mořských „pater“ bylo popsáno [171]; ve sladkovodních „patrech“ převažují [171]; nejvýznamnějším faunistickým intervalem je „patro“ Hubert [171]; Limnické pánve (...) dělíme pro přehlednost podle oblastí na pánve středoevropské a západoevropské, krušnohorské, sudetské (lužické) a výplně příkopových propadlin – „brázdů“ [172]; spodní sloj může v lokálních „kapsách“ dosáhnout mocnosti až 22 m [189]; svrchnokarbonské uloženiny obou „brázd“ se vyznačují nedostatkem vulkanismu [190]; prozatím pro praxi vyhovuje oddělování tří „tektonicko-stratigrafických“ jednotek [194]; ve srovnání s moldanubikem se vyznačuje poněkud nižším stupněm metamorfózy a přítomností „červených“ kourimských ortorul [195]; tzv. münchberské kry /, „rulové plotny“ [204]; ve východnějších úsecích od Železnobrodka k Rýchorám metamorfóza stoupá místy až do facie „modrých“ břidlic s glaukofanem [209]; stavební kámen („liberecká žula“) [209]; a to od úplného „přepřacování“ a včlenění do variských struktur až k zachování původního stavu daného kadomskými procesy [211]; regionálně geologické („tektonostratigrafické“) [211]; Keprnická „klenba“ [212]; Desenská „klenba“ [213]; přítomné příkrovové deformace postihly jak starší protezoická „jádra“ (blastomylonity vzniklé variským „přepřacováním“ hornin brunovistulika) [214]; vystupuje na povrch v z. okolí Šumper-

ka a u Bludova, kde kontaktně metamorfuje vápence za vzniku erlanů s velmi hojným hessonitem, jenž tvoří hlavní složku horniny místně zvané „bludovit“ [216]; nelze však „rehabilitovat“ představu Kettnera (např. 1949, 1966) o bretonské příkrovové stavbě devonu před sedimentací spodního karbonu [219]; v německé literatuře dříve tradičně označované jako „Rotligendes“ [220]; dočasná, vysychající a slaná jezera („vnitřní sebkhy“) [227]; dutiny po plynech i některé trhliny byly vyplněny při autometamorfních a hydrotermálních procesech proslulým společenstvem minerálů, které se populárně označují jako kozákovské drahé kameny („polodrahokamy“) [228]; tzv. rosicko-oslavanská „pánev“ [232]; jurský útvar se tradičně, podle litologického charakteru, dělí na tři oddělení, kterým odpovídají staré anglické hornické názvy: spodní = lias („černá jura“), střední = dogger („hnědá jura“), svrchní = malm („bílá jura“) [245]; jsou to štirohořské sedimenty typu „biancone“ (mikritové vápence s horninotvornými zbytky nanoplanktonu typicky vyvinuté v Jižních vápencových Alpách) [252]; jsou to tmavohnědé silně vápnité jílovce s tenkými vložkami prachovců, vápenců a v nejvyšší části se skluzovými tělesy a vápencovými valouny („ropický horizont“) [256]; hadrosauři („ještěři s kachním zobákem“) [261]; facie vápnitých jílovců a slínovců („opuk“) [266]; již na vzdálenost desítek či stovek metrů od elevací tyto „příbojové“ facie přecházejí do pískovců apod. [270]; z lokalit souborně označovaných jako „Bílá hora“ [272]; ve svrchní části souvrství lze za samostatný člen pokládat vrstvy rohatecké, dříve známé jako „zvonivé opuky inoceramové“ [276]; vývoj je velmi blízký flyšovým uloženinám označovaným ve Východních Alpách jako „Gault“ [292]; eocenní fauny byly proto v Evropě vystřídány vlnou „nových“ přistěhovalců převážně z východní Eurasie a případně i Severní Ameriky [301]; směrem k rozšířenému zálivu „Severního moře“ na území dnešního Německa [304]; nejvyšší část miocenní výplně chebské (i sokolovské) pánve se tradičně označuje jako „cyprisové“ souvrství (podle ostracoda *Cypris angusta*) [307]; tvoří je lávové proudy „leucitických“ tefritů (leucit přeměn na minerál blízký analcimu) [326]; v centru vulkánu u Doupova je centrální struktura („kaldera“) [326]; nejvýznačnější je náleze kostry hlodavce, zmíněný již r. 1718 jako „Wassermus“ [326]; erozi vypreparované „zdi“ (např. Velká a Malá Čertova zeď) [332]; „zdi“ tvoří zvláštní typ olivinických nefelinitů přecházejících do olivinických melilititů [333]; jsou to hnědé a zelenošedé jílovce s pyritovými konkrercemi, na bázi s polohou páskovaného diatomitu, výše i s tělesy pískovců se žraločními zuby („skvalidové pískovce“) [342]; převládají šedé vrstevnaté vápnité jíly („šliry“) [344]; tento „horizont s velkými pektiny“ lemoval okraje pánví od Bavorska až po Gruzii a je uváděn i z Pacifiku [347]; ve sladkovodním, mírně slaném prostředí místy s anoxickým režimem se ukládaly písky a jíly se zbytky ryb a zuhelnatělými úlomky rostlin („rybí šliry“, vitonické jíly s. od Znojma) [347]; tyto uloženiny laterálně přecházejí do hlubokovodnějších vápnitých laminovaných jílovců, označovaných geology jako „šliry“ [348]; převládají prachovce a hnědé jílovce („hnědé vrstvy“)… převládá mořský režim se sedimentací hlubokovodnějších „šlirů“ („šedé vrstvy“) [348]; v hlubších a od břehu vzdálenějších částech pánve se ukládaly vápnité nevrstevnaté jíly – „tégly“ [350]; slídnatých vápnitých jílovců („šlirů“) [354]; akumulace gravitací vzniklých uloženin (sutí aj.) i eolických a fluviálních sedimentů naopak „změkčovaly“ ostré morfologické tvary [371]; známá, z vypálené hlíny vyrobená „Věstonická venuše“ [380]; např. „Moravská Sahara“ ve výběžku vídeňské pánve s. a sv. od Hodonína [381]; (ta obsahovala celá druhotná „hnízda“ ulit interglaciálních plžů [381]; pravým „archivem“ byly dnes odtěžené uloženiny bývalého Komořanského jezera u Mostu [381].

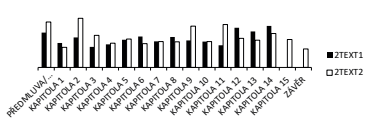
Terminologie VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ



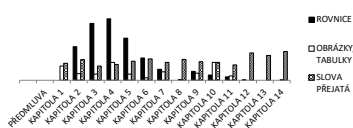
Mezinárodní/česká terminologie VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ



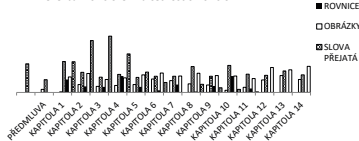
Cizí slova VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ



Vliv neverbálních složek na četnost cizích slov ZTEXT1



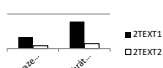
Vliv neverbálních složek na četnost cizích slov ZTEXT2



VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ, atribut klíčový



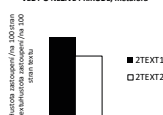
VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ, (1) Frazeologie (2) hrát důležitou/významnou/aktivní/závažnou/hlavní roli/slohu(př) v něčem



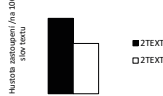
VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ, metonymie



VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ, metafora



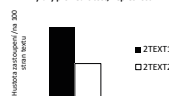
VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ, podíl slov s modalizující funkcí



VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ, otázky a zájmové věty



VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ, výrazy pro neurčitost, nepřesnost



VĚDY O NĚŽIVÉ PŘÍRODĚ, výrazy vylčené do uvozovek



III. Medical and biological sciences

KLÍČOVÝ

3TEXT1

Tubuloglomerulární zpětná vazba (TGF – tubuloglomerular feedback) je vlastní pouze ledvinám a hraje v autoregulaci renální hemodynamiky klíčovou úlohu [27]; ledviny mají klíčovou úlohu v regulaci vodní rovnováhy, protože představují hlavní cestu, kterou se organismus zbavuje vody [35]; z uvedeného popisu je patrné, že klíčovou úlohu v koncentračním mechanismu ledvin má hyperosmolarita dřevňového intersticia [37]; z toho je zřejmé, že pro tubulární reabsorpci HCO₃⁻ jsou klíčové dva kroky [40]; naopak pro dlouhodobou regulaci TK je zcela klíčové udržet stabilní objem extracelulární tekutiny [47]; změna sklonu a polohy tlakově-natriuretické křivky ledvin, tzv. posun doprava, je klíčovým momentem, kterým ledviny přispívají k rozvoji hypertenze [49]; renin-angiotenzinový systém (RAS) má klíčovou úlohu mezi mechanismy, které regulují sodíkovou rovnováhu a OECT [50]; renin (PRA) za normálních okolností výrazně limituje množství plazmatického ANG II, a proto má v RAS jednu z klíčových úloh a zaslouží si více pozornosti [52]; v klinické praxi jsou ceněny metody, které jsou pro nemocného nenáročné a přitom slouží jako klíčové vyšetření v diagnostickém algoritmu [74]; vyšetření močového sedimentu splňuje požadavek klíčové diagnostické metody, která je při provádění technicky jednoduchá a diagnosticky efektivní [74]; je nám jasné, že RAS má klíčovou úlohu v homeostáze OECT [55]; vitamin D je klíčovou látkou pro regulaci homeostázy Ca₂₊ a fosfátů [56]; genový produkt genu pro VHL hraje klíčovou úlohu v regulaci genové transkripce [350]; při vývoji arteriální hypertenze se klíčovým způsobem uplatňuje porucha resorpce sodíku v (distálních) tubulu [372]; předpokládá se, že klíčovým procesem je hyperplazie epiteliálních tubulárních buněk [428]; pro vznik pocitu žízně je klíčovým faktorem hypertonicita [434]; zde hraje klíčovou roli oxid dusnatý a též endotelové produkty cyklooxygenázy [454]; systém renin-angiotenzin představuje jeden z klíčových mechanismů ovlivňujících průtok krve ledvinou [457]; klíčovou roli při jeho vzniku hraje kardiorepirační selhání s následnou těžkou a perzistentní renální hypoperfuzí [461–462]; hypertenze představuje klíčový rizikový faktor ovlivňující progresi selhání ledvin [481]; současně bohaté klinické zkušenosti s blokádou systému renin-angiotenzin u nemocných s chronickými nefropatiemi (...) svědčí o klíčovém významu tohoto systému pro progresi renálního selhání [483]; protože systém renin-angiotenzin hraje v patofyziologii progresu chronického renálního selhání klíčovou roli, je nasnadě, že naše terapeutická snažení budou směřovat právě k inhibici tohoto systému [488]; klíčové informace poskytují anamnestické údaje o chronických onemocněních často spojených se selháním ledvin [506]; za klíčové je možno považovat podrobné informování nemocného o povaze onemocnění nefrologem [509]; enzymu, který je klíčový pro de novo syntézu purinů [603].

3TEXT2

Je tedy zřejmé, že právě dokonalá znalost fylogeografické struktury druhu a jeho populací je klíčová pro odborně podloženou ochranu druhů (populací, a proto zaujímá jedno z hlavních míst v konverzační genetice) [22]; tento enzym je klíčovým prvkem celé reakce [63].

Všeobecně přijímaným názorem bylo, že AT2 – receptory hrají v ledvinách důležitou úlohu během fetálního období [54–55]; vitamin D hraje ústřední úlohu v procesu kostní remodelace [59]; konečně je snad zajímavé, že močovina sehrála určitou roli ve filozofii 19. století, neboť to byla první organická látka, která byla syntetizována (v roce 1828 Wöhlerem), což tehdy představovalo závažný argument proti filozofickému proudu označovanému jako vitalismus [84]; stejně důležitou roli hraje měření krevního tlaku [106]; fyzikální vyšetření hraje zásadní význam při rozpoznávání dehydratace či významné retence sodíku a vody u edémových stavů, či přítomnosti tekutiny v peritoneální (ascites) či pleurální dutině [106]; v patogenezi poruch lipidového metabolismu u nefrotického syndromu hraje roli zejména zvýšená produkce, ale i snížená degradace sérových lipoproteinů [186]; v patogenezi onemocnění hrají důležitou roli genetické faktory [226]; v aktivaci (dočasně suprimovaných) autoreaktivních klonů může hrát roli molekulární mimikry (virové nebo bakteriální antigeny podobné autoantigenům) [226]; předpokládá se, že důležitou roli v patogenezi poškození ledvin u SLE mohou hrát buď komplexy ds-DNA a protilátek proti ds-DNA nebo histony (popř. celé nukleozomy) a protilátky proti nim [226–227]; v případě BJP však může v konečném důsledku dojít k rozvoji specifického poškození ledvin (...), v němž hraje, i přes možnou účast dalších patogenetických mechanismů, ústřední roli přítomnost LC v moči [236]; důležitou roli v patogenezi diabetické nefropatie nepochybně hraje chronická hyperglykemie [258]; důležitou roli v proliferaci a hypertrofii může také hrát inhibice některých antiproliferačních faktorů [259]; experimentální studie ukazují, že důležitou roli v patogenezi poruchy struktury a funkce glomerulární bazální membrány hraje chronická hyperglykemie [259]; která hraje roli v regulaci buněčné profilace, cévní permeability a buněčné kontraktility (proteinkináza C) [259]; ledviny hrají důležitou roli v regulaci krevního tlaku a pravděpodobně i v etiopatogenezi esenciální hypertenze [281]; ledviny ale mohou hrát významnou roli také v patogenezi esenciální hypertenze [284]; v patogenezi hypertenze u různých renálních onemocnění zpravidla hraje roli aktivace intrarenálního systému renin-angiotenzin-aldosteron či porucha vylučování sodíku [285]; v patogenezi benigní nefrosklerózy zřejmě hraje rozhodující roli hypertenzí indukovaná konstrikce aferentních arteriol [292]; z vazokonstrikčních faktorů hraje důležitou roli (...) angiotenzin II [299]; N-terminální oblast polycystinu-1 hraje zásadní roli v kontaktu s dalšími proteiny a slouží pravděpodobně jako receptor pro zatím nedefinované ligandy [343]; genový produkt genu pro VHL hraje klíčovou úlohu v regulaci genové transkripce [350]; tento transkripční faktor hraje zásadní roli v utváření dorzoventrální osy končetin během embryogeneze a je dále důležitý v morfogenezi bazální membrány glomerulů [354]; při vzniku infekce hraje určitou roli bakteriální osídlení introitální a periuretrální oblasti u žen a předkožky u mužů [383]; mohou hrát roli v patogenezi močové infekce, zvláště v případě průniku bakterií do tkáně [385]; zde hraje klíčovou roli oxid dusnatý a též endotelové produkty cyklooxygenázy [454]; endotelový PGI₂ hraje důležitou roli v regulaci glomerulární filtrace [457]; v mechanismu celulárního poškození při ASL hraje významnou roli intracelulární koncentrace kalcia [457]; klíčovou roli při jeho vzniku hraje kardiopulmonální selhání s následnou těžkou a perzistentní renální hypoperfuzí [461–462]; významnou roli zde

hraje aktivace cytokinů, tumor nekrotizujícího faktoru, interleukinu 1, destičkového aktivčního faktoru a metabolických produktů kyseliny arachidonové [468]; hyperlipidemie hraje úlohu v patogenezi glomerulosklerózy a intersticiální fibrózy [481]; kromě angiotenzinu II hraje zřejmě významnou roli i sám aldosteron [483]; poškození a následná aktivace endotelu výše uvedenými rizikovými mechanismy hraje v patogenezi chronické transplantační nefropatie velmi důležitou úlohu [486]; významnou roli v celém procesu hrají mononukleární buňky [487]; TGF-3 se také podílí na zvýšení syntézy IV. typu me-zangiální kolagenázy, která hraje důležitou roli v remodelaci glomerulární matrix [487]; protože systém renin-angiotenzin hraje v patofyziologii progresu chronického renálního selhání klíčovou roli, je nasnadě, že naše terapeutická snažení budou směřovat právě k inhibici tohoto systému [488]; při agregaci a sekvestraci leukocytů v plicním řečišti hraje roli zvýšená exprese adhezivních proteinů leukocytů [526]; v oxidačním stresu hraje úlohu aktivace leukocytů, ale nejen ona [526]; u některých látek hraje roli fakt, že se v počáteční fázi adsorbují na membránu a po snížení její adsorpční schopnosti se více odstraňují do filtrátu [529]; v její prevenci (hypotenze) hraje roli omezení hmotnostního přírůstku mezi dialýzami v důsledku nadměrného příjmu tekutin [542]; ale geny kódující MHC-glykoproteiny jistě v tomto procesu hrají důležitou roli [582]; důležitou úlohu v mezibuněčné spolupráci hrají malé molekuly s krátkým poločasem, cytokiny, chemokiny a jejich receptory [584]; právě leukocytární (lymfocytární) infiltrace hraje důležitou úlohu v časných fázích rejekce transplantovaného parenchymatózního orgánu [584]; tyto buňky pak hrají hlavní úlohu v časných akutních rejekcích [584]; je pravděpodobné, že nepřímé rozpoznání je důležité pro zesílení časné akutní rejekce a pravděpodobně hraje hlavní úlohu v navození pozdní akutní rejekce a zejména chronické rejekce [585]; tyto molekuly hrají minimálně tři základní úlohy v aloantigenní odpovědi [585]; hlavní úlohu při zprostředkování druhého kostimulačního signálu však hraje celá rodina tzv. kostimulačních molekul [585]; vlastní doba čekání nehraje jinou roli než tu, že s rostoucím časem se zvyšuje pravděpodobnost, že bude vhodný dárcce nalezen [586]; roli jistě hrají faktory na straně dárcce [591]; rozhodující úlohu v diagnostice humorální rejekce ledvin-ného štěpu hraje imunohistochemický průkaz C4d složky komplementu v ledvinné tkáni [593]; významnou roli také hrají makrofágy [593]; v tomto období dominující úlohu hrají infekce způsobené imunomodulačními viry [594]; a hrají nezastupitelnou roli v rejekci štěpu (proteiny adhezivních molekul) [603]; v této izomeraci hrají roli ještě další dva proteiny [604].

3TEXT2

Svou roli zde samozřejmě sehrávají i špatná chovatelská rozhodnutí nebo nevhodné podmínky chovu, jež simulují řadu negativních přírodních a antropogenních procesů [23]; použití čárového kódu DNA dokonce už hrálo roli i v záchraně lidských životů [94]; Hulta (1995) předpokládá, že hlavní roli v neaditivní genetické varianci u kapra hraje právě superdominance [135]; tyto poměry také zřetelně napovídají, že řada polyploidizačních událostí musela hrát a jistě stále hraje význačnou roli v evoluci genomu těchto obratlovců [158]; v předcházejících sekcích jsme ukázali, že ač o rozšíření polyploidie u ryb toho mnoho nevíme, protože je prozkoumáno necelých 10 % diverzity genomů ryb, přesto je zřejmé, že tento jev hrál významnou roli v evoluci ryb [167].

SPEKTRUM

3TEXT1

Spektrum histologických nálezů renálních lézí u monoklonálních gamapatií [236]; spektrum klinických příznaků je velmi široké [370]; komplikované IMC zahrnují široké spektrum klinických [383]; rozšiřuje se spektrum močových patogenů [384]; spektrum uropatogenů vyvolávajících komplikovanou cystitidu je mnohem rozsáhlejší než u cystitidy nekomplikované [394]; vzhledem k širokému spektru možných vyvolávajících uropatogenů [394]; fluorované chinolony jsou dobře snášeny, poskytují široké spektrum účinnosti [395]; spektrum postižení měchýře je velmi pestré [423]; přičemž spektrum těchto oportunních infekcí se stále rozšiřuje [421]; klinické spektrum zahrnuje mírnou proteinurii a erytrocyturií, abnormality v elektrolytovém metabolismu, hemoglobinurii a metahemoglobinurii a při výrazné parazitemii i těžkou intravaskulární hemolýzu [465]; v nemocnicích schopných v případě potřeby nabídnout i celé spektrum kontinuálních eliminačních metod [508]; široké spektrum a účinné odstraňování však neplatí jen pro eurimické toxiny [516]; spektrum biologických účinků cytokinů je velice široké [527].

ŠIROKOSPEKTRÝ

3TEXT1

Další rozumnou volbu v rámci empirické terapie představují širokospektré cefalosporiny či nitrofurantoin [393]; řada studií prokázala, že fluorochinolony jsou přinejmenším stejně účinné, v řadě případů ještě účinnější, než jiná širokospektrá chemoterapeutika/antibiotika [395]; v léčbě jsou indikována širokospektrá antibiotika [398]; v empirické léčbě se uplatňuje užití širokospektrálních antibiotik [398]; v léčbě jsou indikována širokospektrá antibiotika [398]; které předčí svým účinkem jiné režimy širokospektrých antibiotik [398–399].

PROSTŘEDKY SDĚLOVÁNÍ MODALITY

3TEXT1

V této souvislosti je často kladena otázka, proč nemůže být H⁺ vylučován do moče samostatně a proč se organismus nezbavuje nadbytečného H⁺ čistou sekrecí? [41]; zda ledviny vylučují HCO₃⁻ z organismu nebo zda přidávají nový HCO₃⁻ do organismu (synonymum pro vylučování H⁺ z organismu) lze vypočítat po zodpovězení tří otázek: 1. Jaké je vylučování HCO₃⁻ močí (...) 2. Jaké množství H⁺ iontů bylo vyloučeno pomocí mechanismu fosfátových pufrů? (...) 3. Jaké množství nového HCO₃⁻ bylo vytvořeno pomocí metabolismu glutaminu?[41]; je otázkou, jak dalece se liší predikce GFR na podkladě MDRD rovnice s dosud nejužívanějším vzorcem Cockcrofta a Gaulta (CG) [89]; odpověď na otázku, jaký je optimální lék první volby pro léčbu nekomplikované hypertenze, zůstává tedy zejména vzhledem k narůstající prevalenci diabetu 2. typu a jeho komplikací podle mého názoru stále otevřená [265]; v současné době probíhají u pacientů s chronickým selháním ledvin (a chronickou renální insuficiencí) dvě rozsáhlé randomizované placebem kontrolované studie (AURORA a SHARP), které by měly dát na otázku, zda satiny ovlivňují příznivě kardiovaskulární mortalitu i u dialyzovaných pacientů s chronickou renální insuficiencí, jasnější odpověď [270]; je otázkou, zda v posledních letech nedochází k určitému poklesu výskytu onemocnění [417–418]; tato metaanalýza ale nemohla odpovědět na otázku, zda

je pro rychlost progresu selhání ledvin rozhodující přítomnost testosteronu nebo chybění estrogenů [480]; co je příčinou těchto pozorování? [482]; je otázka, jak může být teplota snížena u konkrétního pacienta, aby se zvýšila kardiovaskulární stabilita a přitom nemocný neměl subjektivní potíže z chladnější dialyzátu [533]; otázku, zda zvýšení dávky peritoneální dialýzy vede ke zlepšení přežívání, je možno zodpovědět pouze na základě výsledků randomizované kontrolované studie [570].

3TEXT2

Poznání vývoje historie druhu, rychlost a cesty jeho šíření a genetická mezipopulační variabilita jsou tedy poznatkovou základnou, která v praktické rovině umožňuje odpovědět základní praktickou otázkou související s mezipopulační genetickou diverzitou – zda v záchranných chovech udržovat geneticky charakterizované populace nebo naopak, zda je mít [22]; se srovnávají pomocí tzv. alignmentu. Co je alignment? Z evolučně-biologického hlediska je alignment hypotéza [78]; je důležité vzít v úvahu několik aspektů, např. hodláme se zabývat analýzou vnitrodruhových vztahů, nebo je naším cílem rekonstrukce fylogeneze na úrovni druhů či dokonce vyšších taxonů? V souvislosti s tím je třeba věnovat pozornost i výběru vhodného markeru: je lepší použít některý z úseků mtDNA, nebo bude vhodnější některá oblast jaderné DNA? Potřebujeme spíše variabilnější, nebo konzervativnější úsek? Jsou pro námi vybranou oblast DNA k dispozici již publikované primery? Lze ve veřejných databázích sekvencí vyhledat odpovídající sekvence taxonů, které by nám mohly posloužit jako srovnávací či doplňující materiál pro naše analýzy? Je to v našem případě nutné? [92]; jaké informace lze vyčíst z fylogenetického stromu a které jsou ty nejdůležitější? [93]; je takový výsledek objektivní? Odpověď zní – v žádném případě [127]; odpůrci genetických modifikací se často ptají: „Máme vůbec právo zasahovat do dědičné informace mikrobů, rostlin a živočichů?“ [200]; tak jaká je tedy skutečnost? [210]; znamená to tedy, že kvantitativní znaky jsou založeny také geny velkého účinku? Odpověď zní nikoliv [271].

VÝRAZY V UVOZOVKÁCH

3TEXT1

Naopak v tzv. vmezeřených buňkách („intercalated cells“) [33]; ledviny jsou schopny při tvorbě maximálně koncentrované moči „ušetřit“ organismu 1,5 l vody denně [35]; ledviny tvoří zředěnou moč tak, že „pumpují“ NaCl z turbulárního lumenu v těch segmentech nefronu, které jsou neprostupné pro vodu [35]; ledviny však netvoří koncentrovanou moč tím, že by aktivně „pumpovaly“ vodu z tubulárního lumenu, protože „vodní pumpy“ v tubulech nefronu neexistují [35]; ledviny se tomuto fenoménu „vyplavení“ brání dvěma mechanismy [37]; naopak jak se krev vrací vzestupným raménkem vasa recta, tento proces se obrátí, a tudíž v intersticiu nedochází k „vyplavování“ osmotického gradientu [37]; krev, která opouští vzestupné raménko vasa recta, má osmolaritu asi 400 mmol, takže k mírnému „vyplavování“ dochází, ale tyto „ztráty“ zásadním způsobem neovlivňují stupeň osmotického gradientu v intersticiu [37]; avšak tento mechanismus je „slabší“ než osmoreceptorový [38]; ten zvyšuje aktivitu proteinkinázy A a následně zrychluje syntézu a transport vehikul, které obsahují „vodní kanály“ [38]; proto i množství takto vyloučeného „pufrovaného“ H⁺ a nově získaného HCO₃⁻ je omezeno [40]; HCO₃⁻ je vypuzen do intersticia a reabsorbován do peritubulárních kapilár jako „nový“ dodáván do cirkulace [41]; tudíž

koncentrace glukózy v rovné části proximálního tubulu je relativně nízká, a je tedy k uskutečnění reabsorbce zbytkové glukózy v tubulárním lumenu potřeba „výkonnější“ kotransportér [42]; PTH je příkladem tzv. „rychlé“ hormonální regulace, která nevyžaduje změny v proteinové syntéze [45]; stavy spojené s poklesem GF, snížením OECT, zvýšenou aktivitou RAS a zvýšenou aktivitou SNS jsou spojeny s „posunem křivky doprava“, což znamená, že ledviny vyžadují vyšší RPT k vyloučení přiměřeného množství Na^+ a vody za účelem udržení vyrovnané sodíkové a vodní rovnováhy a stabilního OECT [48]; naopak „posun křivky doleva“ znamená, že k vyloučení přiměřeného množství Na^+ a vody stačí nižší RPT [48]; tímto by byla zvýšená reabsorpce sodíku v proximálním tubulu prakticky „vynulována“ [55]; již dnes je zřejmé, že endokrinní působení kalcitriolu zasahuje daleko za hranice „pouhého“ udržování rovnováhy vápníku [58]; tubulární složka námahové proteinurie se zvyšuje při větší intenzitě námahy, velmi zřetelná je u námahy „až do vyčerpání“ [70]; jako „vnitřní standard“ slouží dobře identifikovatelná zóna albuminu [72]; zjištění, že sériová hladina kreatinu stoupá (statisticky významně) v závislosti na poklesu Ckr i GFR bylo „ospravedlněním“ pro kliniky spokojit se s hodnocením GFR pouze na podkladě sérové koncentrace kreatinu (Skr) [83]; stala se základní metodou pro posuzování „funkce“ umělé ledviny [83]; tento objev plazmy byl tedy ledvinami od sledované látky „očištěn“, proto byl nazván clearance [83]; než činí renální clearance „samotného“ kreatinu [85]; s ohledem na současné znalosti lze říci, že clearance „čistého“ kreatininu významně převyšuje GFR [85]; protože tubulární sekrece kreatininu je „maskována“ vyšší sérovou hladinou chromogenu [85]; obvykle nestačí posoudit pouze „směr“ funkčních změn, ale je žádoucí, nebo potřebné, znát přesněji úroveň renální funkce [86]; tyto molekuly cystatinu C však jsou intracelulárně metabolizovány, takže nedochází k jejich resorpci do peritubulární extracelulární tekutiny, která je tk od cystatinu „očištěvána“ [89]; proto řada autorů doporučuje vyšetřování S cyst u jedinců v oblasti GFR, která je „slepá“ pro Skr [89]; Cin se označuje jako „zlatý standard“ [91]; což je hodnota, která udává vylučování „čisté“ vody (bez osmoticky aktivních látek) [96]; renální angiografie je „zlatým standardem“ u pacientů s podezřením na stenózu renální tepny [100]; přesun vody z buněk do ETC (při zvýšení tonicity ECT) je spojen se zmenšováním („svrášťováním“) objemu buněk [108]; při působení ADH se zmíněné vezikuly spojují s luminální membránou a AQP2 jsou „vsazeny“ do luminální membrány [112]; podaná glukóza se metabolizuje a zůstává „čistá“ voda [116]; vzhledem k tomu, že se za těchto podmínek nemění „efektivní“ osmolarita (tonicita) ECT [120]; suchý jazyk, prst po buklální sliznici „neklouže“ [120]; nevstřebané osmoticky aktivní látky na sebe „vážou“ vodu, snižují její tubulární resorpci [133]; v tomto případě se vyměňuje „kationt za kationt“ a nedochází ke změně v transportu aniontů [138]; poskytují organismu první ochranu před „nárazem“ přísunu vodíkových iontů do vnitřního prostředí [147]; kromě varianty primární FSGS: Kromě výše popsaného „klasického“ obrazu FSGS existují specifické varianty primární FSGS, které se mohou lišit i svým klinickým průběhem [194]; u „klasické“ formy FSGS [195]; tzv. „tip“ lesion [195]; nález tzv. „tip“ lesion není výjimečný [195]; např. zvětšené („přetížené“) glomeruly u hemodynamicky podmíněné FSGS [195]; které jsou v elektronové mikroskopii popisovány jako „hroty“ (spikes) [198]; štěpné produkty C3 (C3c a C3d) lze prokázat v „denzních“ depozitech v glomerulární bazální membráně [207]; u „izolovaného“ postižení plic bývá prakticky vždy přítomna (zvýšená difuzní kapacita plic) [213]; specifické „nephrotogenní“ kmeny streptokoků [232];

některé „patogenní“ antigeny [232]; nejenom klasickou „myelomovou ledvinu“ [236]; Česká republika tak je v současné době jedinou z bývalých „socialistických“ zemí, která se [250]; vývoj mikroalbuminurie je provázen vzestupem krevního tlaku, i když ten v této fázi může stále zůstat v „normálních“ rozmezí [252]; dochází ve fázi mikroalbuminurie v rámci „normálních“ hodnot k trvalému nárůstu krevního tlaku v průměru o 2,7 mm Hg/rok [253–254]; „atypická“ proteinurie (po krátkém trvání diabetu 1. typu, bez retinopatie, s makroskopickou hematurii, náhlým vznikem nefrotické proteinurie) [256]; „atypický“ nález s renální insuficiencí [257]; renální biopsie je jistě častěji prováděna u nemocných s „atypickou“ proteinurií nebo „atypickým“ močovým nálezem [257]; pacienti s „těsnou“ kontrolou glykemie [262]; u pacientů s „intenzivnější“ (cílový krevní tlak nižší než 150/105 mm Hg) a „méně intenzivní“ (cílový krevní tlak nižší než 180/105 mm Hg) [263]; dosažený krevní tlak byl v „intenzivnější“ léčné skupině (...) a v „méně intenzivně“ léčné skupině [263]; 750 pacientů mělo „intenzivnější“ a 390 „méně intenzivní“ kontrolu krevního tlaku [263]; pacienti s „intenzivnější“ kontrolou krevního tlaku [263]; u „intenzivně“ léčných pacientů [264]; pokles diastolického krevního tlaku v rámci „normálních“ (nyní normálních a vysokých normálních) hodnot [264]; „mírný“ vzestup sérového kreatininu [282]; v dřívějších klasifikacích bylo někdy hodnoceno jako „selhání“ cílových orgánů [282]; či jen „mírným“ zvýšením sérového kreatininu [282]; k vyloučení fenoménu „bílého pláště“ (u pacientů, u kterých se hodnoty naměřené v ordinaci a doma výrazně liší) [284]; „mírným“ zvýšením sérového kreatininu [284]; tlaková natriurie je zřejmě zprostředkována zvýšením průtoku krve dření ledvin s „vymytím“ dřevového koncentračního gradientu [284]; základním opatřením je dosažení optimální „suché“ hmotnosti efektivní ultrafiltrací a omezením příjmu soli a tekutin mezi dialýzami [286]; u pacientů s „lehčí“ hypertenzí [291]; zhruba 2× vyšší riziko vývoje terminálního selhání ledvin měli ale ve srovnání s pacienty s optimálním krevním tlakem i pacienti s „vysokým normálním“ tlakem (130–139/85–89 mm Hg) [292]; zvýšené riziko mají i pacienti s jen „mírnou“ hypertenzí [292]; výhodou MRA je, že gadolinium (které se používá jako „kontrastní“ látka) není nefrotoxické [301]; proto by „normální“ hladina kreatininu během těhotenství měla vést k vyšší obezřetnosti a k pátrání po dosud nepoznaném renálním onemocnění [311]; sonografickým vyšetřením můžeme u pyelonefritidy zjistit větší dilataci kalichopánvičkového systému, než by odpovídalo „normální“ dilataci v těhotenství [315]; tato „nadměrná“ dilatace může přetrvávat i po zvládnutí infekce [315]; z hlediska farmakoterapie je pro plod „nejbezpečnější“ druhý trimestr a třetí zhruba do tří až čtyř týdnů před porodem [315]; v období početí a v prvních 2 týdnech platí pravidlo „všechno nebo nic“, což znamená, že dojde-li k poškození rýhujícího se vajíčka, buď zanikne, nebo se vyvíjí nerušeně [315]; klinická manifestace, diagnostika a léčba se neliší od „netěhotné“ populace [316]; diferenciací trofoblastu „endotelovým“ směrem je u žen s preeklampsií narušena [324]; totiž dochází pravidelně k poklesu TK a normotenze na jejím počátku tedy vylučuje „preexistující“ arteriální hypertenzi [327]; zhoršení arteriální hypertenze a nárůst proteinurie však u těchto žen může znamenat „jen“ zhoršení renálního onemocnění [327]; Eklampsii od preeklampsie odlišuje přítomnost tonicko-klonických „eklamptických“ křečí a/nebo kómatu [328]; jedním z definitivních průkazů toho, že daná mutace je skutečně „kauzální“, může sloužit zhodnocení genového produktu [337]; VHL je způsobena inaktivací tumor-supresorového genu mechanismem „dvojího úderu“ [350]; jako tzv. „infantil-

ní“ NS [355]; klinické projevy onemocnění se objevují v pozdějším věku než u „klasického“ typu BS (většinou v adolescenci) [359]; zřetelně se tak odlišuje od „primární“ dny u mužů středního věku (familiární dnava hyperurikemie) [364]; které agregují jako „infekční“ konkrementy [385]; (typický je obraz separované papily obklopené kontrastní látkou – tzv. „znamení prstence“) [398]; podobně akutní TIN vázaná na infekci se liší od „klasické“ akutní PN především relativní absencí neutrofilů v intersticiálním infiltrátu [404]; v moči jsou nalezeny „decoy“ (stínové, falešné) buňky [408]; při tzv. „makroskopicky“ normálním obrazu ledvin (tj. s hladkými, symetrickými konturami), od chronických TIN, u kterých fokální jizvení způsobuje tzv. „makroskopicky“ abnormální obraz levin, s nepravidelnými, asymetrickými či hrbolatými konturami [409]; většina chronických TIN prodělává proces atrofie pod obrazem „makroskopicky“ normálních ledvin, zatímco pouze menší část pod obrazem „makroskopicky“ abnormálních ledvin [409]; vývoj tzv. „atubulárního glemuru- lu“ [410]; pokud jsou mezi chronické TIN počítány pouze případy „makroskopicky“ normálních ledvin [410]; případy „makroskopicky“ abnormálních ledvin [410]; v tomto posledním případě mohou být bacily sice dlouhodobě „němé“, avšak žijící [419]; v počínajících stadiích nemoci jsou zvláště patrné jemné nerovnosti kalichů, které spolu s edémem a průnikem kontrastní látky do parenchymu vytváří obraz „vyžráný od molů“ [419–420]; tyto změny mají charakter sférických cyst či častěji difuzního lineárního rýhování (tzv. obraz „malířského štětce“ či „kytice květin“) [425]; cystická choroba ledvin získaná v uremii (acquired cystic kidney disease in uremia) je známá již od poloviny 19. století, onemocnění však „znovuobjevil“ Durnill se spolupracovníky koncem 70. let 20. století v době výrazného rozvoje chronické dialyzační léčby [428]; klinické příznaky závisí na stupni postižení distálního tubulu a vyznačují se např. „hladem“ po soli či ortostatickou hypotenzí [430]; avšak začínají na nižším prahu sérové osmolarity (s nutností znovunastolení „osmotatu“) [437]; „znovuobjevení“ případů akutního selhání ledvin při „crush syndromu“ během letecké války o Velkou Británii učinili Bywaters a Beall v roce 1941 [451]; o tom, že jsou ledviny při hepatorenálních poruchách v podstatě „zdravé“, svědčí fakt, že transplantace takové ledviny pacientovi s normální funkcí jater vede velmi rychle k normalizaci porušených renálních funkcí [467]; podle teorie „overflow“ [467]; teorie „underfilling“ [467]; ledviny ve vyšším věku ovlivňují i změny, které je možno považovat za „fyziologické“ [479]; podle fenotypu daného jedince se tak dají určit „low“ a „high“ responderi, kteří mají odlišnou míru produkce cytokinů, chemokinů, angiotenzinu II aj. [480]; které jsou snadno odstranitelné při dialýze za použití běžných „low-fluxových“ membrán [491]; za použití „high-fluxových“ membrán [492]; především zavedení „high-fluxových“ membrán [493]; budou tyto techniky obsahovat nové „super-fluxové“ dialyzační membrány [493]; Perikarditida se u nemocných léčených dialyzačními metodami může vyvinout v případě nedosta- tečné dialyzační dávky (tzv. „poddialyzování“) [495]; proto je zvykem tyto nemocné dialyzovat a snížit jejich hmotnost na tzv. „suchou váhu“ večer před výkonem [507]; doba „osvícených internistů“ s rozvojem jednotlivých interních oborů již skončila a nefrolog sám není schopen adekvátně léčit řadu dalších komorbidit [508]; doba „osvícených internistů“ [515]; ve filtru vznikající filtrát je „očištěn“ přechodem přes adsorbér [515]; jejich první setkání s nefrologem je až při akutním zahájení dialyzační léčby při zjevné eurimii (tzv. „pacient z ulice“) [516]; „očištěním“ v adsorbéru [516]; aby do membrány nenatekl příliš velký objem krve a nemocný „nevykrvácel“ do dialyzátoru [520]; k jejich vyšší elimi-

naci doporučila právě „high-flux“ membrány [521]; výhodnější je „on-line“ kontinuální sledování ukazatelů zajišťující zpětnou vazbu a reakci podle aktuálního stavu [535]; nemocní by po dialyzační proceduře měli mít „suchou váhu“, tj. měli by být zbaveni nadbytečné vody. Na překročení „suché váhy“ se usuzuje z přítomnosti hypertenze a otoků. Je-li nemocný pod „suchou váhou“, má hypotenzi. Z definice je jasné, že je nepřesná a že stanovení „suché váhy“ je problém (...) V běžné praxi se k dosažení „suché váhy“ (...) „Suchá váha“ není neměnným ukazatelem“ [538]; některá pracoviště využívají „každodenní“ (daily) dialýzu obvykle ve dvou variantách [539]; vysvětlení příznivého účinku „každodenních“ hemodialýz (...) a „každodenní“ dialýzy (...) že „každodenní“ rozvrh s sebou nese menší výkyvy vnitřního prostředí (...) Zkušenost s „každodenními“ procedurami (...) proveditelnost „každodenních“ hemodialýz (...) podobně jako „každodenní“ hemodialýza existuje i „každodenní“ hemodiafiltrace a hemofiltrace (...) s „každodenní“ hemodialýzou [540]; „high-flux“ hemodialýzy [549]; zastánci těchto „non-renálních“ indikací argumentují tím, že [556]; druhým nejčastěji užívaným katétrem je katétr ve tvaru „labutího krku“ [556]; kdy byl již dostupný špičkový spotřební materiál a postupně i potřebné „know-how“ [561]; „přílivová“ (tidal) peritoneální dialýza (TPD) znamená napuštění a následné vypuštění a opětovné napuštění pouze části původního objemu roztoku [562]; existují však pracoviště, která po celou „break-in“ periody katétr neproplachují [571]; pokud je katétr dislokován směrem pod slezinu, je určitá naděje na úpravu jeho polohy při podpoření peristaltiky, která „stáhne“ katétr zpět do malé pánve [575]; třetí velmi významnou složkou transplantovaného orgánového štěpu jsou intersticiální leukocyty, tzv. „passengers leukocytes“ [583]; nahrazení těchto „passengers“ leukocytů dárce svého původu buňkami původu příjemcovského transplantací ledviny do imunokomprimovaného příjemce vede k prodloužení přežití takto „připravených“ štěpů [583]; selektiny (E, P, L) zahajují počáteční kontakt mezi leukocyty a endotelovými buňkami a navozují děj zvaný „rolování“ leukocytů podél endotelu [584]; tento „zvláštní“ způsob rozpoznání vysvětluje rychlost některých akutních rejekcí po orgánových transplantacích [584]; „přímá“ cesta rozpoznání aloantigeny vede převážně k tvorbě cytotoxických CD8+ buněk [584]; prezentace takto zpracovaného aloantigeny v komplexu s „vlastní“ MHC-molekulou [584]; nezbytnou podmínkou transplantace od žijícího dárce je vyloučit jednání pod nátlakem, finanční zájem dárce a dále provést podrobné interní a nefrologické vyšetření, které má za cíl vyloučit dosud nepoznaná závažná onemocnění vystavující dárce zvýšenému riziku při nefrektomii a rovněž zaručit „bezpečný“ život s jednou ledvinou [589]; hlavní přínos tohoto testu je v indikaci profylaktické léčby u transplantace „CMV-(IgG)-pozitivní“ ledviny „CMV-negativnímu“ příjemci [595]; v soulasu s představou, že po intenzivní imunitní odpovědi se štěp v hostiteli „zabydlí“ (tj. postupným přijetím příjemcem) [598]; obecně lze říci, že „agresivnější“ imunosupresivní režimy musí být použity u nemocných po transplantaci ledvin a jater [598]; terapie refrakterních rejekcí („záchranná léčba“) [599]; jejich vysazení je prováděno imunitním „rebound“ fenoménem [601]; používá se pro ni pojem „konvenční imunosuprese“ [602]; zavedení CyA představovalo v transplantaci medicíně revoluci (mluví se o „cyklosporinové éře“) [604]; je tzv. „modulace“ TCR-CD3, komplexu [611]; neovlivňuje ani tvorbu protilátek, ani „paměť“ k bakteriálním a virovým infekcím [613]; ve skutečnosti jde o „zadánlivý“ distribuční volum dané látky [616]; vyšší „trough“ hladiny léčiva [619].

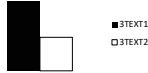
Konzervační genetika je českým ekvivalentem anglického výrazu „conservationgenetics“ [19]; slovo „conservation“ znamená zachování, ochrana apod. [19]; všichni však cítíme, že se jedná o výraz poněkud dlouhý a česky nekorektní výraz „konzervační“ genetika je pro účely tohoto textu z praktických důvodů přijatelnější [19]; tj. udržet geneticky dané adaptační schopnosti a celou populaci/druh udržovat dlouhodobě geneticky „zdravou“ [19]; konzervační genetika je tedy při správném použití mocným nástrojem ochrany populací a druhů a vedle zmíněné „evoluční“ odpovědnosti člověka za udržení kontinuity vývoje existujících druhů živých organismů na Zemi, má i pragmatický aspekt [19]; ztráta této proměnlivosti má za následek ubývání, módně, avšak velmi výstižně se používá termín „eroze“ evoluční adaptability, což zvyšuje pravděpodobnost vyhynutí druhu/populace [19]; minimální Ne je často diskutována v souvislosti se záchrannými chovy a šlechtěním pro optimální a genetickému „zdraví“ odpovídající rozsah cílové skupiny [20]; v malých nebo zmenšujících se populacích, které „erodují“ rozsah genetické proměnlivosti [20]; původní populace se shodnými frekvencemi červených a žlutých „alel“ [21]; „bottleneck“ efekt silně redukuje velikost populace [21]; v dalších generacích vzniká populace se silnou dominancí červené „alely“ nad žlutou [21]; jestliže je však tento „druh“ jen kolektivním taxonem, tj. shrnuje pod jedním jménem několik skutečně odlišných druhů, pak je nutno ochranná opatření zaměřit jinak, a to na ochranu různých druhů střevis [23]; většinou znamená redukci genetického zdraví („fitness“) populace [25]; „bottleneck“ efekt, efekt hrdla láhve [25]; význam genetických zdrojů obecně je založen na skutečnosti, že původní, nezušlechtěná plemena si zachovávají řadu „primitivních“ vlastností, jako je přizpůsobivost k prostředí, odolnost klimatickým stresům, místním parazitům a patogenům a lepší využití místních potravních zdrojů [28]; tento typ barvení se široce využívá v cytogenetice vyšších obratlovců, tj. ptáků a savců, a umožnil (viz „typ barvení“) formulovat hypotézy o mezidruhové homologii jednotlivých chromozomů [41]; tzv. organizátor jadérka („nucleolar Organizer region“, NOR) [41]; tyto postupy se označují jako „counter-stainenhancedfluorescence“ (český ekvivalent neexistuje) [41]; to může mít – jako u každé mutace – pro „nový“ alozym tři důsledky [45]; např. NADP-závislá malátdehydrogenáza (MDHP nebo ME – „malic enzyme“) [46]; některé enzymy (jako např. alkalická fosfáta) vytváří enzymově aktivní molekuly – „polymery“, tvořené různým počtem těže jednotky [46]; tyto „varianty“ proteinů se objevují buďto v nevhodně uchovávaných vzorcích [46]; molekuly některých enzymů tak mohou měnit svoje vlastnosti (...) bez ztráty enzymové aktivity a dávají tak vzniknout vedlejším „isozymům“; postupně však dochází k vymizení enzymové aktivity, a tím ke „ztrátě“ isozymů [46]; a ze vzniklého NADH se elektron přes „přenašeč“ (Renatin metosulfát – PMS) přenesl na tetrazoliovou sůl [48]; pro různé metodiky vizualizace (barvení) proteinů bylo vydáno mnoho publikací – „kuchařek“, např. Hartus a Hopkinsons, 1976, apod. [49]; identifikační nástroj při šlechtitelských pokusech („značka“) – nadpis [50]; některé citlivější bílkoviny však již začínají denaturovat a enzymy ztrácet svou aktivitu (pak se můžeme setkat s výskytem „variability“ v důsledku denaturačních změn v konformaci molekul) [52]; kymogram je složen z „proužků“, které představují bílkoviny – produkty jednotlivých alel (alelomorfy) z různých lokusů a v případě existence kvartérní struktury molekuly i vzájemné kombinace produktů jednotlivých alel [54]; první primer (+ orientace, tzv. „forward pri-

mer“) [61]; druhý (- orientace, tzv. „reserveprimer“) [61]; hybridizace – připojení („annealing“) primerů [62]; celá PCR probíhá v programovatelném cyklu („thermocycler“), který je schopný rychle a s velkou přesností měnit teplotu reakce dle námi zvoleného programu [62]; teplota tání („melting temperature“ T) [62]; což může vést u jednoho nebo několika vzorků k selhání PCR (zdánlivá „nulová alela“) [63]; ve skutečnosti se ale někdy setkáváme s nespecifickou hybridizací („mispriming“) [64]; nebo použitím tzv. „Hot start“ PCR [64]; alternativou horkého startu je „studený start“ [64]; jednou z dalších forem PCR je např. tzv. „Nested PCR“ [65]; následuje další PCR, tzv. „nested“ reakce“ 3x [65]; ve většině případů se jedná o kontaminaci produkty z předcházející amplifikace (tzv. „carryover“) [65]; konečná pozice fragmentu DNA v gelu závisí na denaturačním bodu („melting point“) [66]; tenhle krok představuje vlastní „blotting“ [70]; DNA sekvence mikrosatelitů jsou vysoce náchylné k mutacím, a to díky mechanismu nerovnoměrné rekombinace a „skluzu“ polymerázy na repetici [71]; ssDNA „single stranded DNA“ [72]; od počátku 21. století se začaly vyvíjet sekvenční metody nové generace (z anglického „Next-Generation Sequencing“ = NGS) [73]; masivně paralelní sekvenování (podle anglického „Massively Parallel Signature Sequencing“ = MPSS) [73]; druhá otázka – čtení sekvence – je u dostupných zařízení řešena dvěma metodami: sekvenční syntézou („Sequencing by synthesis“) a sekvenováním založeným na ligaci („ligationbasedsequencing“) [74]; přístroj této technologie pracuje na principu ligace oligonukleotidů (z anglického „Sequencing by OligoLigation and Detection“) [73]; na principu tzv. přesného sekvenování jednotlivých molekul DNA (z anglického „True Single Molecule Sequencing“) [74]; denaturované řetězce jsou na 3 koncích hybridizovány příslušnými oligonukleotidy a následně uchycovány na povrchu destičky (z anglického „cell-flow“) [74]; v roce 2009 byla představena dosud nejnovější platforma NGS, SMRTTM (z anglického „Single Molecule Real-Time Sequencing“) [74]; reakce jsou měřeny současně v tisících uspořádaných „neřízených vlnových vedeních“ (z anglického „zero-mode waveguides“ = ZMWs) [74]; tomuto procesu se říká assembling a můžeme ho provádět „ručně“ tak, že si otevřeme zároveň všechny získané chromatogramy a odpovídající textové zápisy sekvencí a hledáme koncové překryvy sami [77–78]; prvním krokem analýzy samotných sekvencí bývá porovnání – „sesazení“ získaných sekvencí [78]; strom je možné „zakořenit“, pokud jeden nebo více taxonů zahrnutých v datovém souboru představuje tzv. outgroup, tedy taxon či taxony nejvíce vzdálené ostatním [78]; ačkoliv máme k dispozici spoustu různých metod, žádná z nich nezaručuje, že získaný strom je právě ten „správný“ [86]; tak např. při hledání „nejlepší“ topologie mezi generovanými stromy za použití metody maximální pravděpodobnosti (...) získáme ML skóre pro každý strom [86]; pro zefektivnění prohledávání prostoru stromů lze použít některou z tzv. heuristických metod, která je schopna prohledávání omezit pouze na „nadějně“ stromy [88]; poté, co jsme se „prokousali“ celým procesem od získání sekvence až ke kýženému výsledku, v podobě dějme tomu fylogenetického stromu, čelíme důležitému úkolu, kterým je jeho interpretace [93]; tzv. DNA barcoding („čárový kód“ DNA) [94]; ale fenotypově se projeví spíše jako „ženy“ [116]; tyto události se v literatuře označují jako 2R („two rounds“) hypotéza [155]; jeseteři a veslonosi jsou nejstarší dnes žijící skupinou paprskoploutvých ryb, jsou žijícími zkamenělinami, rybami, které doslova „zapomněly vymřít“ [158]; že tyto „semi-haploidní“ jednotky [159]; komplex jelců *Squalius alburnoides* (druhové jméno pochází z doby před objevem hybridního charakteru) [160]; se vyskytují v „barbinelineage“ u západopalearktických rodů [160]; vyskytují

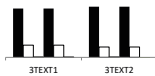
v „cyprinelineage“ u euroasijských rodů [160]; ale v některých populacích se vyskytují i samci, kteří se rozmnožují „propustnou“ formou gynogeneze [160]; v případě karasů tedy vidíme, že se „sčítají“ dva typy polyploidie [160]; výlučně polyploidní formy zahrnuje „schizothoracinelineage“ [160]; aditivní genetickou varianci můžeme stanovit s využitím statistických metod (např. „Animal model“) [134]; otázkou zůstává, za jakých podmínek je kovariance mezi příbuznými jedinci totožná se skutečnou genetickou variancí v populaci? [139]; zbývá tedy otázka, zda jsou tyto početné polyploidní formy auto- či allopolyploidního původu [160]; „fusionbranch“ je charakteristická pro Caregoninae a Salmoninae [163]; „inversionbranch“ u Thymallinae [163]; na závěr našeho přehledu uvádíme poněkud podrobněji případ živorodky křížené „Amazon molly“ [164]; aby u nich mohla existovat podobně „primitivní“ forma rozmnožování [164]; studie evolučních aspektů dynamiky těchto komplexů ukazují, že takoveto hybridní polyploidní komplexy, jež vznikají jako důsledek nahodilých hybridizačních událostí, jsou v některých případech skutečně „slepé vývojové uličky“ [165]; např. u jeseterů, evolučně hexaploidních *Carassius*, *Labeobarbus*, *Varicorhinus*, „schizothoracinelineage“ [165]; výsledky genetických modifikací jsou častokrát odmítány jako „nepřirozené kombinace“ [200]; naše představy o kritériích „genetické čistoty a neposkvřenosti“ tedy zjevně vyžadují korekci [200]; pokud chceme genem kódovanou bílkovinu produkovat ve velkém nebo ji „jen“ zkoumat, máme zpravidla zájem na tom, aby byl její výtěžek co nejvyšší [201]; genový konstrukt můžeme následně definovat jako laboratorně připravený úsek dědičné informace ve formě deoxyribonukleové kyseliny („cizí geny“) [201]; strukturální gen je tedy to, co se bude podle genového konstruktů v těle transgenního zvířete „vyrábět“ [201]; taková mutace nastala spontánně u skotu plemene belgické modré a vedla k fenotypu označovanému jako „double muscle“ 2x [203]; gen se ale může vyskytovat jen v některých buňkách jeho těla (živočich je označován jako mozaika, protože jeho tělo je „složeno“ z buněk nesoucích cizí gen a z buněk, do kterých se gen nezabudoval) [205]; tato metoda označovaná jako „particlebombardment“ 2x [208]; biologicky aktivní DNA je tedy navázána na částecy s vysokou relativní hmotností, ty jsou pak pomocí stlačeného vzduchu nebo plynu „vystřeleny“ proti tkáňové kultuře nebo buňkám tlakem kolem 250 psi [208]; jako „kotevní místo“ využije určité bílkoviny na povrchu buněk [208]; virová RNA pronikne do nitra buňky a podle této RNA je „vyrobena“ deoxyribonukleová kyselina (DNA), která je zabudována do dědičné informace buňky [208]; je zapotřebí zajistit, aby se tento virový „trojský kůň“ i nadále choval jako virus a i po odstranění vlastních genů vnášel „podvrženou“ genetickou informaci do buňky [208]; v některých případech se do genového konstruktů přidává i tzv. „markerový“ gen [209]; ten slouží jako identifikační „značka“, která umožní snazší nalezení genového konstruktů v těle živočicha [209]; používají se také „značky“, které umožní obarvení buněk [209]; například green fluorescent protein (GFP – „zeleně fluoreskující protein“) [209]; sperma takto získaných „neomale“ (neomale) [212]; stejnou genetickou modifikaci se podařilo týmu J. X. Kanga z Harvard Medical School výrazně zvýšit podíl „omega-3“ i ve svalovině ryb [215]; „například s využitím tzv. „antisense RNA“ [215]; o „skutečné domestikaci“ ve formě záměrné adaptace obvykle hovoříme až v souvislosti se šlechtickým procesem [223]; než má jeho divoký předek, tzv. „sazan“ [223]; podle prací (...) nebyl kapr v Číně domestikován v pravém slova smyslu, ale odlovené divoké ryby byly vysazovány do „semidomestikačních podmínek“, resp. podrobeny bezděčné domestikaci, o níž jsme hovořili v úvodu této kapitoly [225]; negativní dopad zaváděného

velkého počtu linií a různých kříženců v nekontrolovaných provozních podmínkách měl za následek postupnou „bastardizaci“ některých chovných hejn [229]; označovanych dodnes Doitsu japonským výrazem pro adjektivum „německý“, které se zde stalo synonymem pro lysce [230]; nejedná se však o plemeno, nýbrž o chráněné zeměpisné označení (CHZO) „Aischgrundský kapr“ podle evropské legislativy [230]; naproti tomu „Pohořelický kapr“ není plemeno, ale chráněné označení původu [234]; označení „Třeboňský kapr“ rovněž není název plemene, ale chráněné zeměpisné označení [234]; naproti tomu kapr lysého fenotypu „Zatorski“ chovaný na jihu Polska není plemeno, ale chráněné označení původu [237]; různí autoři je udávají podle původu nebo podle barevného fenotypu, přičemž není jisté, zda spolu oba typy pojmenování souvisejí nebo se dokonce nepřekrývají, jako je tomu např. v případě čínského kapra, červeného zbarvení a šupinatého fenotypu, který bývá označován jako „Skleněný červený kapr“ (Glassredcommoncarp), „Červený kapr Hebao“ (Hebaoredcarp) nebo také jako „kapr obecný var. Wuyuanensis“ [238]; rovněž je zde chováno plemeno šupinatého fenotypu označované jako „Velké břicho“ („Big Belly“ podle nápadně zvětšené ventrální partie) [238]; Piemontský vysokohřbetý lín zlatavého zbarvení z oblasti Poirino „Tincagobbadoratadel Pianaltodi Poirino“ nese chráněné označení původu [239]; k testaci užítkovosti bylo použito dialektního křížení a metody společného odchovu „multiplenursing“ [239]; označení „linie“ bylo do roku 2000 užíváno záměrně, protože legislativa předcházející plemenářskému zákonu č. 154/2000 Sb. neumožňovala používat u ryb pojmu „plemena“ [241]; specifika populace (např. „Redband“, „Palomino“) [242]; šlechtění můžeme označit za „genetické zlepšování“, protože se zaměřuje na genetickou složku fenotypu [251]; podíl potomků vyprodukovaných jedním genotypem ve srovnání s genotypem jiným se nazývá fitness (adaptivní hodnota nebo též relativní reprodukční zdatnost) a právě fitness je „znakem“, na který je prováděna přírodní selekce [261]; od anglického slova „pond“ = rybník [293]; kromě zjišťování významnosti fixních a náhodných efektů na projev znaku vypočítáváme heritabilitu či podíl jednotlivých složek fenotypové variance použitím metody „animal model“ [295]; v současnosti je používán software „Evidence 2003“ [300].

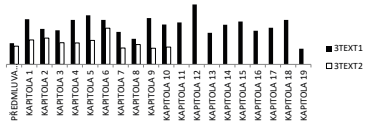
Terminologie LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY



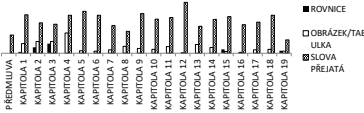
Mezinárodní/česká terminologie LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY



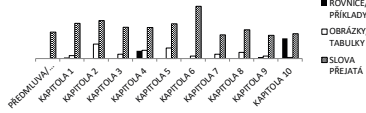
Cizí slova LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY



Vliv neverbálních složek na četnost cizích slov 3TEXT1



Vliv neverbálních složek na četnost cizích slov 3TEXT2



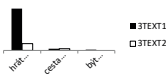
LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY, atribut klíčový



LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY, frazeologie



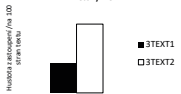
Slovesné frazémy (1) hrát důležitou/klíčovou/ústřední/určitou/význačnou roli/významnou roli/významnou roli v... (2) cesta někam (3) být někde na prvním místě



Neslovesné frazémy (1) špička ledovce (2) široké pole (působnosti) (3) ruka v ruce (s někým)



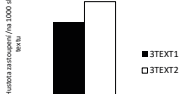
LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY, metonymie



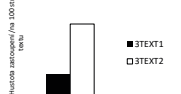
LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY, metafora



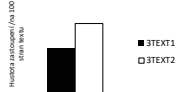
LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY, podíl slov s mobilizující funkcí



LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY, otázky a tlačací věty



LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY, výrazy vyčleněné do úvozovek



IV. Humanities and social sciences

KLÍČOVÝ

4TEXT1

Klíčovým momentem formování rakouské státní správy [42]; klíčové pozice (...) obsadili zejména politici [59]; sehrálo klíčovou roli exilové centrum [62]; klíčovými otázkami byly zejména požadavek odsunu neslovanských minorit [64]; klíčovým okamžikem volební kampaně se stala [264]; klíčovým místopředsedou TOP 09 Kalouskem [265]; klíčové v tomto směru bylo rozhodnutí [272]; klíčová opozice kolem Vlastimila Tlustého [280]; Kalousek nicméně od samého počátku hrál i veřejně roli klíčového hybatele procesů uvnitř strany [286]; obsadila TOP 09 pozice klíčové [286]; o klíčových otázkách programu [287]; v povolebních jednáních byla klíčovým hráčem (VV) [287]; bude zřejmě pro další vývoj strany klíčová (schopnost nacházet kompromisy) [293]; který se stal jednou ze dvou klíčových frakcí [298]; klíčovou kompetenci Ústavního soudu [359]; kardinální otázkou je [434]; (KSČ) měla v ruce klíč k ovládnutí celého státního mechanismu [112]; byl stanoven klíč, podle něhož každé uvolněné ministerské křeslo členem OH bude obsazeno členem ODS [274].

4TEXT2

Mezi nimiž hráli v první fázi klíčovou roli profesori teologické fakulty [22]; klíčovým textem je šestá kniha [81]; klíčová otázka existence obrazů v kostelním exteriéru [35]; klíčovou postavou katolického křídla [83]; a světi oltáře v klíčových městských kostelích [84]; poukazující na klíčovou roli Kristovy oběti po vzkříšení [108]; dílo se řadí ke klíčovým památkám utrakvistické tvorby [222]; ten den se stal klíčovým svátkem pro budování vlastní utrakvistické identity (Husova památka) [231]; kdy víra v eucharistii a eucharistická praxe byly klíčovými momenty ortodoxie [265]; klíčovou událostí pro všechny reformační proudy v Čechách je [271]; klíčové ohnisko luteránství a luteránské kultury v Čechách [273]; převedl tuto klíčovou pravomoc na městskou radu [295]; toto soustředění se na klíčový okamžik Kristova života, tj. jeho utrpení a oběť [303]; klíčová témata [305]; klíčovým pojmem kritiky [391]; tyto metodické otázky při studiu epitafů jsou nepochybně klíčové [392]; klíčový rozdíl [394]; klíčová otázka [407]; klíčový pro interpretaci je nápis nacházející se mezi manželi [413]; provenienční identifikace vystupuje v souvislosti s konfesním zařazením památek jako klíčová [413]; neexistuje také žádný univerzální klíč k jejímu odhalení [14]; klíč k polemice však není v detailech, ale ve zcela odlišném přístupu k chápání modlářství a model [319].

HRÁT NĚJAKOU ROLI/ÚLOHU (PŘI/V NĚČEM)

4TEXT1

Politické strany hrály rozhodující úlohu v politickém životě první Československé republiky [32]; důležitou úlohu zde jistě hrála jazyková bariéra [33]; významnou roli při vzniku Československa sehrála podpora mocností Dohody [51]; hráli dominantní úlohu bývalý předseda československé vlády Milan Hodža [62]; na uplatňování vedoucí úlohy strany [71]; (specifikum) sehrálo velmi důležitou roli [102]; zde hrála rozhodující úlohu zákonitost uplatňování principů demokratického centralismu [123]; přesto zůstává otázkou, zda takové spekulace hrály v úvahách slovenské reprezentace primární roli [157]; do role otců his-

torického vítězství slovenského národa [421]; od její historické role v parlamentech [331].

4TEXT2

Epitafy tak mohly v určitých případech hrát roli konfesionálních manifestů [21]; především 80. léta, v nichž hráli prim Jindřich Totting z Oty, Konrád ze Soltau [21]; snaha hrát svěbytnou úlohu ve střetu panovníka a šlechtické obce [22]; závažnější roli než na Východě hrály – a dodnes hrají – v katolické církvi ostatky [22]; hrát silnou úlohu již ve střetu [23]; na němž však hraje ústřední roli Panna Marie [29]; rozhodující úlohu [31]; pro něž hrály větší roli teologické jistoty a přesnější výklad Bible (reformátory) [45]; otázka katechizace (...) u nich nehrála z počátku nijak důležitou roli [118]; tuto úlohu zřejmě hrál i v ikonografické skladbě výzdoby kamen (papežský znak) [223]; důležitou úlohu během reformačního období v Čechách hrály duchovní písně [245]; svou úlohu jistě sehrála i tradice [250]; na otázku, zda zde hrála přední roli potřeba světla [251]; snad zde hrála určitou roli potřeba výrazného zesílení obvodových zdí [254]; že pro ně podoba stropu nehrála žádnou ideologickou roli [266]; důležitou roli v šíření luteránství hraje knižtisk, knižní a literární kultura [276]; důležitou úlohu v těchto procesech hrál horlivý luterán Albrecht Šlínk [396]; byl vlastní silný antiklerikalismus, jenž ale začal postupem doby hrát výraznou úlohu i mezi utrakvistickými laiky [396].

PŘIROVNÁNÍ

4TEXT1

Slovenský stát (...) jako vazalský stát Německé říše [59]; brutální potlačení studentské demonstrace dne 17. listopadu 1989 policií, po němž se jako blesk rozšířila (jak se později ukázalo nepravdivá) zpráva o jednom mrtvém studentovi [75]; při transplantaci náhradních kapitalistických orgánů vystávalo však jako traumatická obranná reakce reálněsocialistického systému substanciální dilema celé přestavby [138]; mocenský mechanismus fungoval jako hodinový strojek, v němž se některá ozubená kolečka otáčela opačně, než měla [141]; zákon č. 143/1968 Sb., o československé federaci, počatý jako dítě Pražského jara, byl mrtvě porozen na podzim 1968 do okupovaného Československa [145]; obyvatelstvo (Československa), které strávilo celý život v diktatuře, vidělo západní demokracie podobně jako ve výkladní skříni, tedy jen z jejich hezcí stránky [161]; v českých zemích byl komunismus jednoznačně chápán jako retardační krok ve vývoji společnosti [213]; demokracii viděli (někteří občané) jako všemocný lék na každý veřejný i soukromý problém [222]; Českou republiku chápou jako donora odpovědného za pomoc méně rozvinutým zemím [295]; (moravský autonomismus) se ukázal jako postupně odumírající jev [386].

4TEXT2

Pro utrakvistu tato situace nabízela možnost formovat prostřednictvím propagandistických spisů negativní obraz Jednoty bratrské v očích prostých věřících, jenž se poté hluboko do 16. století odrážel ve stereotypech, v nichž členové jednoty vystupovali jako divoši, lítá zvěř, lidé nějak znetvoření, a tedy sociálně segregovaní a marginalizovaní [s. 30]; (Jednota bratrská) v historické paměti Čech i okolních zemí jsou husité zapsáni jako ničitelé kulturních hodnot [41]; i když je nálepka husitů jako barbarských ničitelů kulturních hodnot přepjatá a historicky nepřesná [67]; socha Madony s dítětem, která sedí jako vladařka na trůně a sama

je přitom metaforickým trněm Krista jako vtěleného Slova [101]; že právě odejmutí kalicha laikům a zákaz podávání dětem posloužilo jako katalyzátor masové podpory revoluce [227]; jako konfese s cizími kořeny přineslo luteránství do Čech [231].

NESTANDARDNÍ TYPY PŘIROVNÁNÍ

4TEXT1

Byli (vyloučeni ze strany) hnací silou ideologických a politických reformem v československé společnosti [72]; i když se československá vláda v součinnosti s armádou pokusila otupit separatistické křídlo HSĽS internací jeho významných představitelů a vyhlášením stanného práva na Slovensku v noci z 9. na 10. března 1939, celá akce byla jen labutí písní společného státu [55]; odvážná akce nezávislých sociologů ukázala, nakolik je komunistický režim v Československu vyprázdněn – že je naprosto zbaven jakékoli legitimacy a podpory obyvatelstva, že stojí na hliněných nohách [55]; neboť každá autonomní – nezávislá – organizace je cizím tělískem v totalitním systému [94]; československá federace, počatá v uvolněném období Pražského jara, byla zplozena do okupovaného Československa – byla mrtvě narozeným dítětem [130]; komunistická kádrová politika byla rodnou matkou nepotismu a korupce [135]; transformace politického systému od diktatury k demokracii v sobě skrývá četná úskalí a podobá se cestě minovým polem [409].

4TEXT2

Byl ale zároveň labutí písní pražského reformního okruhu [22]; které byly předhusitským reformátorům trnem v oku (poplatky za křty, pohřby a sňatky) [26]; přesto byla praxe uctívání kultů trnem v oku zejména reformně orientovaným klerikům [45]; a svět mimopražského farního kléru jim prozatím zůstával uzavřen (Husovi a spol.) [22]; ostatně představa, že myšlenka přednesená z pulpitu se bezprostředně stane hybnou silou davové akce, je ze všeho nejspíše profesorským snem o vlastním společenském vlivu [68–69].

KOŘENY

4TEXT1

Kořeny vzniku českých politických stran [32]; poměrný volební systém má kořeny v politické tradici první Československé republiky [175]; projevy této hluboce zakořeněné nedůvěry můžeme pozorovat [208]; po revoluci 1989 převládla historicky zakořeněná náboženská indiference Čechů s veškerou zřetelností [245]; se vytvořily společenské struktury, v nichž má kořeny současný systém politických stran [249]; po únorovém převratu v roce 1948 jsou demokratické kořeny české politické kultury zcela potlačeny [217]; komunální samospráva i státní správa současné České republiky mají své kořeny [381].

(SOU)BOJ/BITVA

4TEXT1

Politického boje vedeného bez jakýchkoli skrupulí [65]; stalinské dogma a zostřování třídního boje [69]; oba subjekty bojovaly o možnost ovlivňování procesu rozhodování [233]; opět se formovaly pravicový (ODS a TOP 09) a levicový (ČSSD a KSČM) blok, jež měly svést bitvu o parlamentní většinu [264]; silně vyhrocenému předvolebnímu boji [295]; uvnitř strany se však prohloubil latentně existující boj [298]; boje naplno propukly po rezignaci

Jana Kalvody [298]; v horké fázi předcházejícího volebního boje se totiž nekonala férová soutěž o přízeň voličů, nýbrž nenávidná kampaň s nasazením neregulérních prostředků [347]; v ostře sledovaném souboji o pražskou radnici [394].

4TEXT2

Komplikovaný zápas o tuto ideu, jehož vítězi byli nakonec univerzitní reformisté [21].

VLNA

4TEXT1

Evropou proběhla revoluční vlna [19]; císařství bylo touto vlnou zasaženo [19]; prošly české země několika vlnami industrializace a ranými formami urbanizace [42]; atentát na tohoto politika (...) odstartoval na jaře 1942 vlnu rozsáhlých represí [58]; první vlna znárodnění [67]; ukončila v sovětském bloku nejhorší vlnu represí [69].

4TEXT2

Chilistiická vlna, jež v roce 1419 proběhla venkovem [24]; se změnou konfesních poměrů a vlnou konverzí [395].

PROMÍTNOUT SE NĚKAM

4TEXT1

Tyto postoje se pak výrazně promítaly do volebních výsledků [214]; vývoj politických aktérů s ekologizující ideologickou výbavou se významně promítl [292].

4TEXT2

Již zde je zřejmé, že i do této oblasti se promítala konfesní specifika, založená na věroučně odlišném postoji vůči umírání, smrti a posmrtnému životu [391]; je samozřejmě otázka, do jaké míry se tyto věroučné rozdíly promítly do konkrétní náboženské praxe, potažmo do objednávek a produkce epitafů [392].

ZRCADLIT

4TEXT1

Přestala být organizací (Komunistická strana), která zrcadlí problémy a protiklady společenského vývoje [72].

4TEXT2

Se zrcadlila dvě desetiletí reformních úvah českých univerzitních mistrů (ve čtyřech programových bodech) [17].

EROZE

4TEXT1

Plíživá eroze společenského modelu sovětského typu [80]; počínaje sedmdesátými lety se motivační krize stala chronickou a přerostla do plíživé eroze reálného socialismu [133]; motivační dekrescence – úbytek motivační energie systému – se stala plíživou erózou reálného socialismu [137]; způsobila plíživou erózi reálného socialismu [142].

(VY)KRYSALIZOVAT

4TEXT1

V procesu politických a společenských změn postupně vykryštalizovaly různé zájmy [232]; polistopadová společnost zpočátku neměla vykryštalizovanou strukturu [233]; po parlamentních volbách roku 1992 se vykryštalizoval relativně stabilní, bipolární stranický systém [323]; v novém systému vznikají a kryštalizují v první řadě nové instituce státu. Staré (původní) ústavy jsou v této fázi zpravidla zásadně revidovány a je jim vdechnut nový život, či jsou vypracovány ústavy nové [412].

TVRZE/BAŠTY

4TEXT1

Tradičními baštami sociální demokracie [279]; k tvrzím ODS patřily [326]; tvrzemi sociálních demokratů [332].

PYRAMIDA

4TEXT1

Tím by vznikla trhlina v mohutné mocenské pyramidě, na jejímž vrcholu stálo vedení strany [120]; stávající strmá monolitická mocenská pyramida by bez opěrného sloupu kádrové politiky nebyla dostatečně stabilní [139].

KŘÍDLO NĚČEHO

4TEXT2

S konzervativním křídlem utrakvistů [81]; náležely k radikálnějším křídlem utrakvismu [83]; křídlo utrakvismu [86]; sekundárně rozříznutých křídel retáblu sv. Jakuba [105].

PSÁT DĚJINY/ PŘÍBĚH

4TEXT2

Vědomě začal psát české reformační dějiny, aniž by byl jen tušil, jakými cestami se budou ubírat [20]; tento příběh byl v české reformační literatuře delší dobu zabydlen [304]; řada tisků však přesto ukazuje, že tento způsob knižní výzdoby nepatřil v dějinách české knihy ke krajovým záležitostem [339]; s vědomím, že český reformační příběh může mít i mnoho jiných výkladů [19].

STÁT PŘED OTÁZKOU

4TEXT2

Stojíme často před otázkou [14]; obrovský nárůst tvorby epitafů a jejich bohatý typologický i formální rejstřík nás staví před řadu otázek [391]; ale s ohledem na často jen stěží dokumentovanou konfesní orientaci objednavatelů většiny epitafů stojíme před otázkou, nakolik lze tato díla považovat [394].

ROZKVĚT

4TEXT2

Období prvního rozkvětu utrakvistické výtvarné kultury [184]; následující rozkvět tvorby

[184]; v průběhu druhé poloviny 15. a především v 16. století odborná literatura zaznamenává nový rozkvět měšťanské kultury a měšťanského zájmu o knižní kulturu [416].

PROSTŘEDKY VYJADŘOVÁNÍ MODALITY

4TEXT2

Nevedla tedy reformace v podobě, jak se prosadila během revoluce, především ke ztrátě víry v platnost zákazů, které katolická církev před vypuknutím husitství hlásala a kterých se pohusitská utrakvistická církev nadále přidržovala? [26]; čemu ale měli prostí laici nyní věřit, když se kolem nich již po několik desetiletí střetávalo hned několik teologických názorů najednou? [26]; a bylo přesvědčení utrakvistických kněží o správnosti jejich vyznání tak pevné, jako tomu bylo v době skutečného existenčního ohrožení ve dvacátých a na počátku třicátých let 15. století? [28]; jak to dělají, že mohou správně a pravdivě reprezentovat svatou postavu? [43]; že modlitby či obětiny přednesené před obrazem dojdou zraku a sluchu adresáta? [43]; jestliže byl Ježíš zároveň celý Bůh a celý člověk, není zde nebezpečí, že obraz zachytí pouze jeho lidskou podstatu, avšak pomine tu božskou? [43]; je obraz opravdu nějakým způsobem v přímém kontaktu s tím, koho zobrazuje? [43]; přenáší se však úcta prokazovaná obrazu na jeho předlohu? [43]; a pokud není zobrazená osoba nějakým způsobem v obraze přítomna, není vytváření a uctívání jejího obrazu ve skutečnosti modloslužbou, tedy fatální záměnou lidskýma rukama vytvořeného obrazu za samotné božství? [43]; jak bylo možné, že titíž obyčejní lidé, kteří normálně náboženským obrazům prokazovali lidovou úctu, stejnou jako všichni ostatní v Evropě té doby, se k nim najednou zachovali přesně opačně a fyzicky je ničili? [67]; kdo byl v Čechách 16. století protagonistou „luteránské kultury“, kdo to byl vlastně „luterán“? [263]; je vůbec smysluplné dávat tehdejší kultuře ve střední Evropě nějaká adjektiva konfesního zabarvení? [263]; můžeme hovořit o kultuře „katolické“, „utrakvistické“ nebo „kalvínské“? [263]; byl Lucas Cranach st., sám luterán, představitелеm „luteránské kultury“? [263]; patří jeho díla, vytvořená na objednávku karlínála Albrechta Braniborského, ke kultuře „katolické“? [263].

VÝRAZY V UVOZOVKÁCH

4TEXT1

„Sedá eminence“ domácí politiky [23]; ti (čestí učitelé, úředníci na Slovensku) tak pro místní obyvatelstvo představovali jakési „kolonizátory“ [26]; Mnichovská dohoda, spíše však diktát, „upravila“ československé hranice způsobem [54]; pravděpodobný byl scénář, že „Lidové milice“ vyprovokují ozbrojený střet – občanskou válku –, který bude záminkou pro sovětská vojska, aby přispěchala na pomoc „československému lidu“, tedy komunistické straně a jejím bojůvkám [68]; se nezastavila ani před rodinnými příslušníky „pravcových oportunistů“ [72]; neboť jeho mocenskou „legitimací“ [73]; v „sametové revoluci“ [74]; „demokratický centralismus“ (...) pronikal beze zbytku jak veškerým veřejným životem Československa, tak jeho jednotlivými segmenty [78]; „socialismus v naší vlasti zvítězil“, prohlášovala preambule ústavy [82]; z těch (centralizovaných fondů) pak byly „na zelené louce“ ekonomicky neefektivní a technicky zaostalé nové továrny [84]; v „dezolátním“ stavu se ocitla doprava [84]; v centrálně plánovaném mechanismu se tento „mini-max“ doslova převrátil: podniky ve své „hře o parametry“ s plánovacím centrem maximalizovaly vstupy [83]; počínající „normalizace“ [87]; když soudy odsuzovaly „chartisty“ pro „tretné činy“ [93]; bylo

možno cumgranosalis („se zrnkem soli“ – s drobnou nadsázkou) mluvit [116]; představovala (vertikální subordinační linie) nervus rerum („nerv věci“) státní správy [127]; k zahájení reformy bylo zapotřebí také odvahy ke „skoku do tmy“. Dalo se totiž předpokládat, že po otevření Pandořiny skříňky již nebude možno přimět duchy k návratu do ní [132]; k 1. lednu 1993 se Československo, „šťastné dítě Versaillské smlouvy“, rozdělilo dismembrací [145]; český i slovenský volební vítěz vyrostli ze společenských kořenů disidentů a intelektuálů „šedé zóny“ [153]; pro mnoho nespokojených Slováků byla neústupná a nepochopitelná politika pražské federální vlády důkazem arogance nenáviděného „pragocentrismu“ [155]; „Postkomunistická panika“, bezradnost občanů v oblasti politické orientace po rozpadu totalitních struktur a atomizace společnosti, vyvolaly sociální poptávku po charizmatickém vůdci [162]; stereotypy chování, které přejali občané z předchozího režimu a jejímž jedním znakem byla „politická nedospělost“ obyvatel, se projeví rovněž v pasivním přijetí dělení státu [162]; už první volby, které si zasloužily jak adjektivum „demokratické“, tak i substantivum „volby“, tedy volby roku 1992 zmrazily celý parlamentní proces [162]; neblahé důsledky v podobě politické nestability a extrémně vysoké nezaměstnanosti postihly bezprostředně po rozdělení zejména menší z obou „siamských dvojčat“, Slovenskou republiku [164]; s pomocí malých volebních krajů a přepočítací klauzule „šité na míru“ [175]; někteří konstitucionalisté kritizují, že se s pokusy o vymezení základních práv a svobod setkáváme v judikatuře Ústavního soudu, kde by toto mělo být „denním chlebem“, jen zcela výjimečně [189]; podle řady autorů je negativní vztah k Romům v majoritní společnosti „zakořeněn“ [201]; politickou kulturu charakterizovanou vysokou mírou pragmatismu a „vlažným nacionalismem“ [207]; konfrontace s německým národním prostředím znamenala ovšem také konfrontaci s nepoměrně větším „soupeřem“ [207]; tato politická kultura je českými občany chápána jako „západní“, ovšem současně jako odlišná od „západní“ [208]; s přenosem základních charakteristik „západní“ politické kultury do českého národního prostředí tedy čeští myslitelé prováděli jakousi „sterilizaci“ těch charakteristik, které považovali za nežádoucí [208–209]; neustále se vracející motiv „střední“ (rozuměj jiné) cesty [209]; ale bylo aspoň „výkladní skříní socialismu“ [210]; také zde hráli „na prahu národní revoluce“ významnou úlohu kněží [211]; česká politika se tedy v novém Československu ujala jakési „misijní“ činnosti spočívající v ovládnutí politiky [211]; normalizační zřízení po roce 1968 se tedy stalo zřízením, které plně odpovídalo orwellovskému „systému“ dvojího myšlení [217]; více než polovina českých občanů zatím pokračuje v „pasivní rezistenci“ vůči politickému systému [221]; tento výsledek byl v rozporu s očekávaným „dvouciferným“ výsledkem [261]; „vládu rozpočtové odpovědnosti“ – jak sám sebe označil reformní kabinet vedený novým předsedou ODS [265]; (volební program OF) jehož ústředním tématem byl „návrat do Evropy“ [272]; a začala usilovat o roli jakéhosi „jazyčku na váhách“ [289]; vznikl v době „opoziční smlouvy“ propletenec klientelistických vazeb [307]; stal se „chodícím billboardem“, který naláká voliče [327]; po mladší a vzdělanější voliče byly často postmateriální hodnoty důležitější než „tlustá peněženka“, kterou slibovala ODS [331]; možnost „kroužkování“ [335]; zvrátil ve prospěch „nových tváří“ [335]; takto počítáno se Senát „zaplatil na 120 let dopředu“ [338]; v listopadu byl hlavou Občanského fóra – hnutí, které uvedlo do pohybu „sametovou revoluci“ [339]; komunističtí poslanci hráli v prezidentské volbě roli „jazyčku na váze“ [343]; politici mluvili o „koupeném hlasu“ (...) „mafiaňských metodách“ [343]; neboť se tím „zpronevěřili“ svým příznivcům [344]; označil „opoziční smlouvu“ za skrytou

tichou velkou koalici [347]; překonání povolební „patové situace“ [347]; předpovídali této „křehké koalici“ krátkou životnost [347]; o České republice již kolovaly vtipy, že je největší „nevládní organizací“ Evropy [347]; osobnosti z „šedé zóny“ [358]; má totiž (Ústavní soud) možnost být jakýmsi „negativním zákonodárcem“ a neoficiálním závazným vykladačem ústavních norem [359]; „dvouhlavým“ vrcholem soudní soustavy [365]; je jednou z nejsilnějších „převodních pák“, kterou může vládnoucí politická garnitura působit na soudnictví [368]; dalším „hřebíčkem do rakve“ původní koncepce nového zákona [371]; jako osobní vazby regionálních politických špiček typu „každý něco ví“ [400]; politické strany spojené pod praporem „opoziční smlouvy“ [415]; tento „zákopový systém (kombinovaný volební systém)“ [416]; lidé „viděli druhý břeh“ [445].

4TEXT2

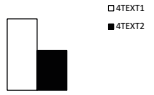
V jakési „vynucené“ toleranci [13]; uvědomělá snaha „neprovokovat“ [15]; byť jen z hlediska „snadného“ živobytí (kněžské povolání) [26]; jež odmítal veškeré „novoty“ (Lukáš Pražský) [31]; právě ona cílená „státní“ podpora [32]; majestát byl ještě doplněn o jakousi „prováděcí vyhlášku“, tzv. porovnáni [39]; původní ikonový typ zde proměňuje „hra na skutečnost“ [59]; se stala dokonce „spoluvykupitelkou“ (Panna Marie) [72]; že právě oni financovali „remake“ obrazu po polovině 15. století [79]; obrazy však nelze vnímat jako jasné „vítězství“ konzervativního křídla utrakvismu [87]; „přehnané“ projevy úcty k obrazům [99]; jak byl „miláček Páně“ tradičně zobrazován (sv. Jan) [99]; na reliéfu zachycujícím kalvinistickou „reformaci katedrály“ [99]; nechal sochu „postavit do kouta“ (Jan Rokycana) [101]; snaha rozlišit přesně blízkost konkrétního díla k „hlavnímu mistru“ [102]; víra je vyjádřena v podobě zástupné figury „obecného křesťana“ pod křížem [109]; snaha na jedné straně „zakonzervovat“ tradice české církve [110]; v čele „božích bojovníků“ [114]; v „království dvojího lidu“ [114]; zbytky malty na desce můžeme hypoteticky spojit s odmítnutím „nevhodného“ znaku v době pobělohorské [125]; byla v rukopisných kodexech nadpisována často jako „pašije“ [121]; zvláště důležitá byla paralela s jiným „upečeným“ světcem, sv. Vavřincem [137]; i jako odmítnutí „pikartské“ teorie remanence [144]; po prezentaci právě jako „pouhého kusu dřeva“ [151]; je zdůrazněna potřeba zajistit eucharistii nejdůležitější místo „před očima věřících“ [156]; z popudu dosazeného katolického kněze Tomáše Pavlína byli Jan a Václav roku 1625 za 8 kop „zamazáni“ a přemalováni [157]; soudobá církev je na protikladu prvotní církve Kristovy představena jako „mystické tělo Antikrista“ [165]; doprovodné ilustrace, které jsou i přes občasné užití vzorů plně invencí grafika, tak představují jakýsi vlastní „komentář“ k textu a vytvářejí paralelní obrazový „text“ [170]; starší uměleckohistorickou literaturou často označovány jako „stylově konzervativní“ [175]; z pohledu křesťanské ikonografie je oltář Nanebevzetí plně tradiční, aktualizovaný pouze užitím „moderních“ Dürerových grafických předloh [178]; kraje lemují sloupy obrázků s citáty, jakési „zrcadlo mravů“ [185]; následující tři řady znaků se vztahují k členům odjinud neznámé instituce „pomocníků obecného dobrého“ [185]; je zvýrazněn sv. Jakub, „bratr Páně“ [194]; představujícího specifickou podobu „severské renesance“ [195]; tedy z pohledu tehdejší doby „běžného“ kovu [215]; komunitu nazvanou „Jeruzalém“ v budově dřívějšího staroměstského veřejného domu zvaného „Benátky“, který byl dán Milíčovi k dispozici a který přejmenoval na „Jeruzalém“ (...) „Nebeský Jeruzalém“ [219]; obyvatelé „Jeruzaléma“ věřili (...) Izolovaný experiment „Jeruzaléma“ [220]; především ale vyrůstaly z vý-

kladu eucharistie jako „předkrmu“ nebeské hostiny [220]; že Kristus přijde brzy soudit svět, který – jak si byli jisti – nesl všechny znaky oněch „posledních dní“ [220]; a stala se novým „svatým“ jazykem (čeština) [220]; prvním dochovaným svědkem pokusu ustanovit „českou liturgii“ (...) pokus vytvořit „českou liturgii“ snad předběhl svou dobu [222]; počáteční roky husitské „revoluce“ s lidovým hnutím poutí na hory jistě vyvolalo touhu po návratu k „biblické jednoduchosti“ ve formátu bohoslužby [223]; že v Evropě nelze najít „západní“ liturgii v jiném jazyku než v latině [223]; že se cizí návštěvníci často „cítily jako doma“ (při bohoslužbě) [226]; je třeba si uvědomit, že „utravistický konsenzus“ [227]; toto liturgické „puritánství“ [227]; měla do budoucna představovat jedinou trvalou a organizovanou církev liturgické „levice v Čechách“ [227]; a vytvářelo dojem větší „domesticity“ bohoslužby [228]; jako pozůstatek „tradic“ církve v Čechách [230]; že představovalo určitou „tradiční“, ale proto, že bylo bratry chápáno jako „biblické“ [230]; a více „katolický“ nádech [231]; bratrské bohoslužby tím ztratily svůj „domácí“ charakter, který je viditelně odlišoval [231]; i přes stigma „cizího“, nečeského vyznání [231]; luteránství zůstalo „liturgickou“ církví [232]; aby německá luteránská bohoslužba „vypadala“ jako většína utravistických bohoslužeb [232]; a tím pádem vypadala méně „cize“ (bohoslužba) [232]; a to dokonce i za cenu křížových výprav a obrovského vnějšího tlaku na návrat ke „starým způsobům“ [233]; běžné přizemní pilíře totiž Alberti v mantovském kostele nahradil „dutými pilíři“, dalším pozdně anticikým konstrukčním principem [249]; okamžitě pochopíme nutnost takové konstrukce a nakonec i „žebrovského“ systému [250]; je zaklenut valenou výšečovou klenbou s gotizujícími „žebry“ [252]; „věžové“ ideologii katolíci jednoznačně podlehli [255]; není vůbec snadné definovat předmět našeho zájmu, totiž to, co v českém prostředí doby pobělohorské můžeme označit povšechným adjektivem „luteránský“ či „luterský“ [263]; které pod patronátem konkrétního šlechtice fungovaly jako samostatné „církvíčky“ (farní obce) [264]; ty se projevovaly například v teologických inaktivitách, které předáci luteránské části „české církve“ směřovali zejména vůči Jednotě bratrské, či ve snaze „katolizujících“ utravistů (starotravistů) o zřízení vlastní konzistoře [266]; pojem „luteránská kultura“ je užíván zejména pro kulturní projevy v reformačním prostředí saských zemí 16. století [266]; samotná wittenberská (luteránská) reformace totiž od svého prvopočátku klade důraz především na „Slovo“, ať už psané či mluvené [266]; i luteránská kultura v Čechách měla přece právo na všelijaké nuance a variace, stejně jako velice pestrá „katolická kultura“, jakkoliv je tento termín ještě více problematický [267]; právě hraběti Šebestiánu Šlikovi, „nejkřesťanštějšímu laikovi“, věnoval Martin Luther svůj spis [274]; na jehož základě vznikl šlikovský mandát o vypuzení „sektářů“ (novokřtěnců a kalvinistů) z Jáchymova [274]; tak Wolfgang Šlink ze Sokolova psal Lutherovi, že slyšel o „židovské misii“ na Moravě [275]; originální myslitelka a nonkonformní luteránská „reformátorka“ [276]; pokud se zobrazení umístění tohoto „obrazu v obraze“ zakládá na skutečnosti [285]; který všechny akty doprovází a z kazatelny „řídí“ (duchovní) [286]; na opočenské desce to potvrzuje akcent na „svátost Večeře Páně“, zobrazené přímo na malbě v klenbě chóru, pod kterou se v presbytáři odehrává „živá“ scéna [286]; u symbolického „obětního stolu“ [287]; absence „světských referencí“ v podobě identifikačních nápisů či heraldických atributů (...) tento záměr ještě zesiluje [287]; „mluvící“ ikonografie obrazu proložená téměř dvaceti biblickými nápisy ukazuje na jeho „didakticko-narativní“ koncept [287]; výsledkem je v českých zemích téměř neznámý typ „rodinného náboženského manifestu“ [287]; jejíž mobiliář byl tehdy obrazoborecky „reformován“

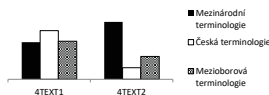
[300]; připomínající obdobné motivy známého luteránského „dogmatického obrazu“ Zákona a Milosti [300]; že uctívání obrazů, tedy „model“, je hříchem a urážkou samotného Boha [303]; model, které člověk nosí v „srdci“ [305]; svědčící o jejich luxusním provedení a „estetizaci“ prostředí sboru [315]; zahrnující lidské „nálezky“ v životě církve [316]; tato „infiltrace“ jednoty šlechtou a jejími zvyklostmi vedoucími k akceptování obrazů v Jednotě nebyla však jen trpkou snahou vyhovět těm, kteří nad bratřími drželi ochrannou ruku, ale svědčí také o posunech v názorech uvnitř Jednoty samé [317]; na začátku 16. století a zvláště pak s nástupem reformace dochází k přerodu na „moderní“ knihu s titulem na první straně a normovanými typy [335]; do konce 15. století, kdy byl knižtisk ještě „v kolébce“ – in cunabulis [336]; je-li křesťanství „náboženstvím knihy“, o reformaci to platí dvojnásob [337]; také z tohoto důvodu je třeba odmítnout rozšířené mínění, že zdejší tiskárna byla „tajná“ [347]; odmítal interpretaci „papeženců“ [345]; do jaké míry šlo o vědomé projevy reformované konfese a nakolik jen o radikální „excesy“ [360]; byl odvolán a nahrazen jakýmsi „truhlářem“ [360]; po dokončení „reformace katedrály“ (vyplenění obrazů) [360]; že se falcká strana na základě Skultetova dobrozdání chystala k podobné „reformaci“ ve všech kostelech v zemi [361]; v ikonoklastické praxi znamenala „reformace“ katedrály přenesení mechanismů kalvínské reformace z Falce – ikonoklasmus provedený shora na popud vrchnosti [362]; u Kateřiny z Házmburka „sochou“ Bolestného Krista [362]; je patrné na osazení erbů manželů na soklech „oltářníků“, na kterých jsou krucifix a Kristus [365]; podobný typ „rodinných“ památníků, konfesionálně a didakticky akcentující motiv Poslední večeře [365]; kázání mělo obhajovat obrazoboreckou „reformaci“ provedenou v katedrále sv. Víta [374]; krátce po korunovaci „zimního krále“ Fridricha Falckého [376]; byl rozřezán na kusy zřejmě na žádost samotného Fridricha v rámci snahy „zachránit“ a do císařských sbírek odnést aspoň části věhlasného díla, které ikonoklastům unikly [376]; že iniciátorem poněkud opožděné „záchrany“ byl panovník [376]; ale podání jednotlivých ikonoklastických aktů a činností zúčastněných osob není jejich „fotografickou reportáží“ [378]; byl vykládán jako zásah radikálních kalvinistických „cizinců“ [378]; specifikum českých zemí nebyla jen obecnější indolence a pochopitelná „ztráta paměti“ [385]; je přirozené, že nový řád nemohl nalézt místo pro vzpomínání na nekatolické zemřelé a jejich příbuzné, kteří byli nuceni opustit své rodové statky spolu s jejich po staletí budovanou „pamětí“ [385]; měšťanská, případně „vladycká a měšťanská“ společnost byla jednostranně vnímána v duchu utrakvistických (husitských) tradic, jejichž „demokratický“ charakter se dostával do rozporu s absolutistickými tendencemi novověkého státu, a „české renesanční měšťanstvo“ proto bylo vnímáno v tragických a fatalistických souvislostech [385–386]; svobodomyšlnost ukotvená v „českých“ humanistických principech [386]; umění této „střední třídy“ [386]; typický český měšťan raného novověku jako dominantní objednatel epitařů byl nazírán jako humanisticky orientovaný utrakvista spjatý s „českou konfesi“ [386]; v tomto nazírání na českou renesanční tvorbu nelze již od 19. století nevidět ozvuky „teorie lyrického charakteru“ domáčího, potažmo slovanského umění, projevujícího se oproti „germánské tvrdosti a přísmosti“ svéráznou a veselou měkkostí a přívětivostí [386]; vnímanou v domácích „malých poměrech“ [387]; jako období bezmála rovnocenného „české gotice“ a „českému baroku“ [387]; pro definici „pokleslé“ domácí umělecké produkce [387]; kde končí jejich autonomní „uměleckost“ (epitařů) [387]; nejen uvedla nové motivy do „kultury smrti“ [389]; který, byť zemřel, je stále „přítomen“ [389]; ona „jistota spásy“ [389]; érou svérázné vizuální „kultury

epitafů“ [390]; rozhodně nešlo v první řadě o „umělecká díla“ (epitafy) [390]; smysl epitafu proto nevystihují ani tak pojmy jako „umělec“, „styl“ či „grafická předloha“, jakkoliv nelze zpochybňovat legitimitu zkoumání těchto aspektů, ale mnohem více významové propojení výrazů „smrt – vzpomínka – vyznání – spása“ [390]; ve druhé polovině 16. století totiž můžeme považovat tvorbu sepulkrálních monumentů, nejčastěji epitafů a náhrobníků, za téměř povinnou součást kultury umírání, realizovanou buď přímo „budoucími zemřelými“ za jejich života, či jejich pozůstalými [391]; dalším argumentem může být také praxe vytváření epitafů pro trh „do zásoby“ [391]; podobně nemůžeme opominout jistou „ikonografickou promiskuitu“, kdy se na jedné straně v katolických oblastech produkovalo náboženské umění tematicky závislé na protestanských předlohách, a naopak i protestanské epitafy v některých teritoriích příležitostně nacházely inspiraci v předlohách „katolických“ [392]; nejsou „samy o sobě“ podstatné [392]; vedle polarity náboženství a církve „vysoké“ a „lido-ové“ svou roli sehrála i evidentní konfesní indiferentnost [392]; na obou krajích „šedé zóny“ [394]; a přes náznaky „luteránské infiltrace“ zůstává vliv protestantismu stále jen velice spekulativní (...) pro jejich „eschatologický optimismus“ [395]; na druhé straně chladnější „kovová“ barevnost naznačuje datování spíše po roce 1590 [400]; s „teatrálně“ a šroubovitě inscenovaným Zmrtvýchvstalým Kristem [400]; tomuto „poselství lásky“ přihlížejí [400]; tento „historický“ přístup tedy spíše konvenuje s nekatolickou imaginací [400]; kde je Peterleho žena „nekanonicky“ na heraldicky pravé, „mužské“ straně [402]; jako na dalších Radoušových epitafech je tato komemorativní scéna s propracovanými portréty představena na „podíu“, na kterém se odehrává ústřední náboženská scéna Ezechielovy vize [406]; že i protestanské epitafy v některých oblastech kolem roku 1600 příležitostně nacházely inspiraci v „katolických“ předlohách [407]; předloha není „konfesionální“ sama o sobě [407]; která byla Bohem předem zajištěna „na počátku věků“ s ohledem na lidskou slabost a ďáblovu úklady [409]; zároveň je touto typologickou dvojicí akcentována paralela mezi Kristem a jeho „předchůdcem“ Janem Křtitelem a Martinem Lutherem a jeho předchůdcem Mistrem Janem Husem [448]; popis je doplněn i vysvětlením, že tento „erb“ udělil staroměstským řezníkům král Jan Lucemburský, když řezníci vyrubali jednu ze staroměstských bran a vpustili do ní královo vojsko [450]; a na luteránsky orientovanou odnož tzv. „novotrakvistů“ [469]; pro moravské poměry bylo charakteristické spíše negativnější teologické „soužití“ mezi Jednotou a luterány [470]; a postupného „infiltrování“ umírněných utrakvistů do katolické církve [470]; z Evropy známe několik „modelů“ řešení komplikované konfesní situace 16. a 17. století [470]; za použití více vzájemně propojených „rekatolizačních“ technik [471–475]; a jeho cílem byla přináležitost ke komunitě, k obci a ke „křesťanské“ církvi“ (člověk) [473]; kdy docházelo například ke konfesnímu „sebeutvrzování“ členů prvních jezuitských mariánských družin [473]; v praxi to ovšem neznamenalo, že by se jednotlivé země staly nesamostatnými celky „úpějícími“ pod vládou Habsburků [476]; musela městská rada odevzdat „bludařské“ kalichy [482]; v kontextu pobělohorských Čech, a zvláště v roce 1919 „zreformované“ katedrály musela být tato protireformační ikonografie vnímána obzvláště silně [485]; dole pod svahem padají na zem nebo prchají postavy „heretiků“ [487].

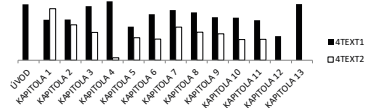
Terminologie **SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY**



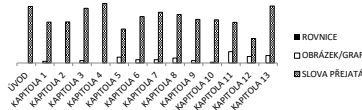
Mezinárodní/česká terminologie **SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY**



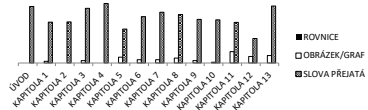
Cizí slova **SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY**



Vliv neverbálních složek na četnost cizích slov 4TEXT1



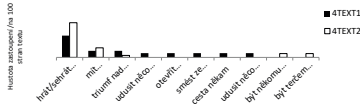
Vliv neverbálních složek na četnost cizích slov 4TEXT2



SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY, atribut klíčový



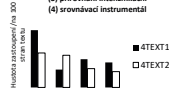
Společné fráze (1) hrát/sehrát důležitou/velkou/významnou/hlavní roli/úlohu (při/v něčem)



Nelovné fráze (1) společn., prav., správné cesta (2) dostat se do sítě uličky (3) vina nevole (4) jádro věci



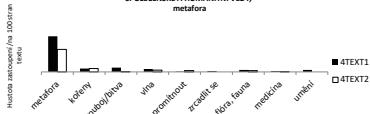
SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY, (1) přirovnání (2) přirovnání názorná (3) přirovnání intenzifikační (4) srovnávací instrumentální



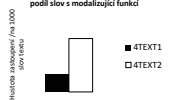
SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY, metonymie



SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY, metafora



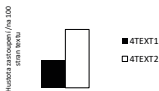
SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY, podíl slov s modalizující funkcí



SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY, otázky a tážací věty



SPOLÉČNÉ A HUMANITNÍ VĚDY, výrazy vylčené do uvozovek



V. Agricultural and biological-environmental sciences

KLÍČOVÝ

5TEXT1

Rada dalších klíčových témat [23]; i přes projednání klíčových témat [23]; klíčovým návrhem je zejména snaha o snížení emisí CO₂ [23]; klíčovou otázkou je objasnění toho [26]; klíčovým enzymem transportu asimilátů [79]; klíčovým enzymem, který zprostředkovává výměnu [90]; jejich vývoj je klíčový pro aktivitu meristémových pletiv nadzemní biomasy (kořenů) [91]; klíčovým konceptem tohoto materiálu je kategorizace a identifikace území [123]; tyto údaje byly využity jako klíčový zdroj pro analýzy dané problematiky [138]; klíč vidí v zemědělství (ekologicko-evoluční teorie) [215]; kvalita informace je pro problematiku GZK klíčová [221]; pro cyklus uhlíku je klíčová alokace v rostlině v průběhu asimilačních procesů [234]; tyto kategorie reprezentují klíčové vazby mezi změnami klimatu, strukturou a funkcemi lesů a vztahy mezi člověkem a lesem [234].

5TEXT2

Klíčovým aspektem studia této struktury je také pocit navozený pohledem na krajinu [57]; na klíčových plochách je proveden výsadek a jsou odebírány vzorky přírodnin [77]; navíc je možné, že tatáž složka, avšak reprezentovaná jinou vlastností, může vystupovat v roli klíčové komponenty i na několika hladinách rozlišení, vymezení a třídění [59]; návrh výchozích bodů a tras terénního mapování s určením klíčových lokalit [96]; vyplynula z potřeby efektivnějšího využití některého z klíčových existenčních zdrojů (vody, půdy, nerostů) [118].

5TEXT3

Klíčovou roli sehrála databáze stromů, která obsahuje podrobné informace o každém zaměřeném stromu v rezervaci [23]; u tohoto profilu byla pro klasifikaci klíčová přítomnost kombinace mramorovaného a eluviálního horizontu [41].

HRÁT NĚJAKOU ROLI/ÚLOHU (PŘI/V NĚČEM)

5TEXT2

Rozhodující roli v tomto výběru hrál společenský zájem skrývající se v pozadí diskuse [23]; rozlišovací úroveň poznávání krajiny a jejích dílčích jednotek tedy hraje mimořádně důležitou roli [59]; vedoucí úlohu v krajinářské interpretaci distančních materiálů hraje analýza texturních, strukturních a obrysových objektů [78]; svoji roli hraje velikost zrna u fotografických materiálů [74]; rozhodující roli v zařazení pixelů do určité kategorie hrají prostorové charakteristiky homogenních shluků pixelů, tzv. miniobjekty [83]; na každé úrovni rozlišení tak hraje významnou úlohu srovnávací kritérium jakožto nástroj geografického výzkumu krajiny [59]; míra celistvosti zde již nehraje rozhodující úlohu, neboť v krajině se mohou rozptýleně vyskytovat geosystémy téhož typu územně spolu nesouvisějící [64]; nemalou roli v tomto trendu (...) sehrála anglosaská ekologická škola [109]; struktury krajiny jsou vzájemně úzce provázány, byť první z nich hraje určující roli relativně nejméně proměnlivou v čase [110]; důležitou roli v genezi a vývoji kulturní krajiny tak hraje čas [109]; pracovní síly: důležitou roli hraje jejich množství a kvalifikace [118]; tuto roli tak mohou plnit také okraje velkých, relativně homogenních ploch jednoho typu

(transportní role) [120]; například ve vývoji a rozmístění geosystémů nejprve hrají rozhodující roli faktory litosféricko-klimatické [124]; nutno podotknout, že významnou roli v hodnocení tohoto případu stability hraje měřítko, respektive rozlišovací úroveň posuzování jak velikosti disturbance [128]; značnou roli hraje velikost disturbance [129]; v úloze invariantu geosystému vystupuje především struktura geosystému [146]; v roli kritické komponenty (tj. geokomponenty) mohou vystupovat vláha (...) a teplo [149]; faktor času tu hraje hlavní roli při výběru a rozpracování metodiky výzkumu [156]; svoji úlohu ve výběru a použití metod hraje obsah, projevy, intenzita a trvání procesů, jejich proměnlivost v prostoru a v čase, dostupnost území, technické, materiálové a personální možnosti, smysl a cíl výzkumu [156–158]; rozhodující úlohu při třídění zpracovatelských metod hraje charakter výchozích podkladů zpracování [159]; velmi důležitou roli v tvorbě krajinných map hraje měřítko [204]; tento základní pracovní princip se přenáší do krajinářské dokumentace, v níž klíčové místo hrají krajinné mapy [203]; např. u sečných a akumulčních zarovnaných povrchů – tam roli lokálního diferenciačního faktoru mohou hrát geologické či vlhkostní a jiné poměry [214]; důležitou roli ve výběru hraje účel regionalizace [216]; např. v nivě tuto roli hraje hloubka kolísající hladiny podzemní vody, charakter a délka inundace [216]; modely krajiny v tomto hrají nezastupitelnou roli a jejich význam poroste [296]; nauka o krajině může v tomto směru sehrát další významnou roli v definování postupných cílů, priorit a stanovení míry nedotknutelnosti objektů nebo ploch v krajině, a to variantně i alternativně s ohledem na ekonomické scénáře [300]; velmi významnou roli v tomto procesu mohou sehrát soukromé iniciativy a soukromé vlastnictví ekologicky cenných ploch v krajině [300]; není pochyb o tom, že zcela pochopitelné individuální nebo skupinové zájmy mohou sehrát v rozhodovacím procesu podstatnou roli bez možnosti kompromisu či obecně prospěšné spolupráce [301]; významnou roli v koncipování obsahu map přírodní a současné krajiny hraje měřítko, respektive jejich rozlišovací úroveň [302]; přírodních geosystémů, které v minulosti i nyní hrají roli jakéhosi přírodního pozadí či scény pro průběh ekonomických lidských činností [316].

5TEXT3

Klíčovou roli sehrála databáze stromů, která obsahuje podrobné informace o každém zaměřeném stromu v rezervaci [23]; při srovnání mikrobiologických šetření pochopitelně může hrát důležitou roli také sezónní a roční dynamika [134]; pozitivní roli sehrává i oplocení rezervace, neboť nedochází k vyklizování odumřelého dřeva ani v jejich okrajových partiích [228].

VLNA

První vlnu studia historie kulturní krajiny České republiky lze rozeznávat v české geografii v 50. letech 20. století [314]; další vlna zájmu o historickou a prehistorickou minulost české krajiny v domácí přírodovědě se datuje [314]; po počátku nového milénia nastává další vlna zájmu o minulost české krajiny [314].

CESTA

Česká vědecká obec, těžce postižená násilnou smrtí řady svých představitelů během německé okupace, jen obtížně hledala cesty k šíře požímanému studiu krajiny [24]; má-li být zvo-

lena alespoň za současného stavu znalostí nevhodnější cesta managementu krajiny [271]; první, nyní již opuštěnou cestou je přímá vektorizace podkladu na digitalizačním tabletu [318].

PROSTŘEDKY VYJADŘOVÁNÍ MODALITY

5TEXT1

Naskýtá se tedy zásadní otázka: „Jsou suchozemské ekosystémy zdrojem či naopak potenciálně úložištěm (sinkem) atmosférického uhlíku významného skleníkového plynu CO₂? [21]; klíčovou otázkou je objasnění toho, jak budou reagovat hlavní fyziologické procesy, které se podílejí na utváření uhlíkové bilance (fotosyntéza, respirace), na měnící se vnější podmínky [26]; nicméně otázka, zdali má zvýšená koncentrace CO₂, resp. zvýšené množství sacharidů přímý vliv na syntézu či transport fytohormonů, není doposud spolehlivě rozřešena [90]; otázka, zda se jedná o přímý účinek CO₂ na iniciaci meristémových buněk listu, či zda se jedná o efekt zvýšené nabídky asimilátů, zůstává stále otevřená [90]; jak ale vypadá konkrétní příspěvek lesů a dalšího využívání krajiny v emisní bilanci České republiky? Bude se lesnickým obhospodařováním vazba uhlíku dále zvyšovat? [129]; jakým způsobem se změní uhlíková bilance lesů, budou-li převážně smrkové monokultury postupně nahrazovány porosty s výrazně větším podílem listnáčů? [131]; co je však velmi zřetelné, jsou obavy společnosti z těchto globálních změn, které je možné formulovat dvěma okruhy problémových ukázek: 1. Co konkrétně GZK pro danou společnost znamenají, jak jsou vnímány? 2. Jsou obavy z dopadů GZK tak velké, že je ochota mezi obyvateli něco proti tomu dělat? [213]; je jen otázkou dopravy a ceny, jak tyto lokální výpadky eliminovat [214]; otázkou je, nakolik jde o reálné představy, jak osobní odpovědnost skutečně realizovat [229]; vyvstává otázka, na jaké skupiny zaměřit pozornost, koho oslovit při zavádění účinných nástrojů pro tlumení dopadů GZK [229].

5TEXT2

Nabízí se otázka, zda ekonomický a ekologický rozvoj území, jakkoliv je otázkou délka jeho trvání, bude dostatečnou kompenzací za probíhající ztrátu [18]; otázkou zůstává problematika vzájemného odlišení stavů v jejich chronologické posloupnosti, tj. určení hranic mezi jednotlivými stavy téhož nebo různého taxonomického řádu [144]; zvláštní pozornost studia metabolismu poutá otázka stanovení tzv. kritické komponenty (Sočava et. al., 1970, Snytko, 1978), která je představována formou hmoty nebo druhem energie obíhající v geosystému a mající rozhodující význam v integraci přírodních režimů vlastních danému geosystému [149]; geografie i nauka o krajině se snaží o syntézu poznatků o území – jak ovšem „synteticky“ mapovat? [211]; otázkou samozřejmě zůstává, jestli originální údaje jsou přesné (...) a zda skládáním dílčích údajů nejsou chyby v dílčích datech buď eliminovány podle vzájemných vztahů, nebo naopak posíleny [229]; při prvním se posuzuje otázka optimálního výběru biocentra z nabídky existujících ploch v rámci těch geosystémů, které jako typ jsou již nyní vcelku dostatečně (...) stabilizovány cennými společenstvy [339].

5TEXT3

Nabízí se otázka, zda kritérium mocnosti není v tomto případě v klasifikačním systému (Němeček et al. 2001) poněkud přeceněno [210].

VÝRAZY V UVOZOVKÁCH 5TEXT1

Původním záměrem bylo „pouze“ vytvořit národní komplementy k evropskému integračnímu projektu CarboEurope (goce-ct-2003-505572) [15]; avšak již sama příprava obsahu řešení a vytvořený řešitelský tým vyústily v projekty, které svým zaměřením, množstvím naměřených a získaných dat a konečně „silou“ výpovědi výsledků a syntéz dat přerostly rámcem „pouhých“ národních komplementů [15]; z těchto důvodů je řešení okruhu atmosféra zaměřeno na problematiku „vývojových“ scénářů, okruh ekosystém je, a to především s ohledem na roli v problematice GZK, úzce zaměřen na problematiku lesa [15]; u každé kapitoly je tento autorský tým uveden společně se seznamem klíčových literárních zdrojů [15]; působení skleníkových plynů spočívá jak v tom, že se tato „okna“ zužují a propustí dlouhovlnné radiace zpět do vesmíru méně [18]; v literatuře je pro onu blíže neurčenou část depozice globálního uhlíku zaveden termín „chybějící úložiště“ [18]; „Závěry z Bali“, který stanovil časový rámcem a věčný obsah vyjednávaní pro následující dva roky [23]; cílem Evropské komise je zabezpečit, aby oteplování nepřekročilo hodnotu 2 °C oproti teplotám před průmyslovou revolucí, která je považována za „bezpečnou“ hranici a odpovídá stabilizaci atmosférických koncentrací skleníkových plynů na úrovni 450 ppm [23]; na rozdíl od jiných sektorů právě krajina i lesy mohou kromě emisí skleníkových plynů tyto plyny absorbovat (dochází k jejich „propadům“ [25]; tento mechanismus do jisté míry vysvětluje větší uhlíkový propad eurasijského kontinentu a výraznější trend v jeho „zelenání“ [27]; poslední emisní scénáře Mezivládního panelu pro klimatické změny (IPCC), označované zkratkou SRES (...), obsahují čtyři hlavní „rodiny“ scénářů, označené jako A1, A2, B1, B2 [34]; tak, jak byly postupně zpřístupňovány výstupy z novějších GCM-simulací, byly [34]; scénáře změn klimatu pro ČR průběžně „modernizovány“ [34]; za „optimistickou“ hodnotu můžeme považovat hodnotu vyplývající z použití emisního scénáře SRES-B1 a nízké klimatické citlivosti, „pesimistická“ hodnota ΔT_G vyplývá z použití scénáře SRES-A2 a vysoké klimatické citlivosti [40–41]; při aplikaci modelů na podmínky ČR, tak aby byly co nejlépe „sesazeny“, byla využita databáze denních časových řad pozorovaných hodnot vybraných klimatických prvků ČHMÚ z let 1961–2000 [48]; období „sucha“ (přesněji období bez významných srážek, nezávisle na panujících teplotách a vlhkosti vzduchu) se spíše zkracovala [49]; tento moment je právě onou „křížovatkou“ anorganického a organického světa [51]; výsledným produktem světelných reakcí jsou „vysoce energetické“ látky [51]; jelikož excitovaný stav je velice nestabilní, přechází excitovaná molekula chlorofylu zpět do základního stavu vyzářením fotonu, tedy předáním kinetické energie okolním molekulám, čili ohřátím tkáně listu (proces známý jako fluorescence), nebo „neužitečným“ přenosem energie na jiné molekuly [52]; fotorespirace, zvláště za podmínek vysoké ozáření a vysoké teploty, hraje velmi významnou úlohu „zhášeče“ nadměrných excitací [80]; Fenologie rostlin je principiálně spojena s datem (tj. časovým údajem) výskytu přirozené „události“ či s jejím trváním [91]; až po schematickém „projezávkovém“ zásahu [93]; suchozemské ekosystémy a především lesní ekosystémy jsou potenciálními „úložišti“ atmosférického uhlíku [99]; časový průběh NEP smrkového porostu v podrobném měřítku (obr. 4.10) ukazuje na celkovou „jemnost“ vztahu mezi porostem a jeho prostředím, vyúsťující v příjem a výdej uhlíku porostem [113]; (nej-

častěji k ohodnocení stability stromu nebo porostu proti bouřlivému větru, sněhu apod.; strom je v tomto případě výpočtů „nosníkem“ vetknutým do půdy) [118]; kromě této „přirozené probírky“ v zimním období způsobuje zásadní pokles v nadzemní biomase pěstební zásah (vyvrácení či poškození korun stromů těžkým sněhem) [121]; hlavním faktorem, který odlišuje mokřadní ekosystémy od ostatních ekosystémů, je „nadměrná“ přítomnost vody v půdě ve srovnání s jinými typy ekosystémů [124]; konzervativní odhady ukazují, že celá pětina globálních emisí skleníkových plynů připadá na vrub právě tomuto „zelenému“ sektoru (lesům) [129]; v technickém žargonu „propad“, alternativa k anglickému termínu sink (úložiště) [129]; tento „zelený“ sektor je v rámci celé emisní inventury a ostatních sektorů výjimečný [129]; role edifikátoru byla na „pasivní“ úrovni dokumentována rozkladem zastoupení dřevin dle ekologických řad v lesních vegetačních stupních (LVS) [150]; mírný pokles hustoty lesa (o cca 10–20 % oproti „plnému stavu“) [156]; (tj. v mladých jedincích dřevin počínaje semenáčky po dosažení tloušťky 69 mm ve „výčetní výšce“, tj. 1,3 m nad terémem) [157]; vyplývající zpravidla ze zkráceného obmytí a obnovní doby odpovídající „necílovému“ stavu porostů [164]; skupina dřevin „buku a ostatních listnáčů“ má ve srovnání s dubem nižší průměrnou hektarovou zásobu [168]; do celkového odpadu byla zahrnuta také výchovná těžba případné kalamitní škody, stanovené z rozdílu tabulkového CBP a „rekonstruovaného ročního přírůstku hroubí“ [201]; ve všech případech se tedy převážná část území Novohradska (lesní, travinné agroekosystémy) jeví jako uhlíkový „sink“, tj. území uhlík ukládající [206]; je možné použít i výraz „důsledky civilizizační“ [212]; zaměření sociologického průzkumu bylo výrazně „sinkové“ [213]; ukládání CO₂ hraje důležitou roli ve zmírňování globálního oteplování a jeho dopadů na společnost [213]; získali jsme výsledky o motivačním a etickém pozadí GZK, první zmapování „sinkového“ naladění společnosti [213]; ale také jsou těmito oblastmi sociálně „vytvářeny“, konstruovány, ve smyslu nakolik jsou považovány za závažné [213]; je nutno zdůraznit, že globální vazby v biosféře neslouží jen k zajištění blahobytu euroamerické civilizace, kdy obecně platilo: „Když se neurodilo na místním poli, urodilo se jistě někde jinde.“ [214]; pro globalizovanou ekonomiku to není možné, ba právě naopak, jejím posláním je propojovat zdroje, trhy a informace v jeden celek „globální vesnice“ [214]; při vlastních empirických šetřeních jsme se opírali o zdroje a o námi vytvořený „bod odpočtu“, jak je uvedeno dále [216]; je tedy zřejmý potenciál naladění pro „zelené“ chování [218]; v takovém případě je vytváření „sinku“ pro budoucí orientaci zemědělského a lesního hospodaření ve vhodné krajině velice zajímavé [228]; fakt připravenosti pro podobné „uhlíkové“ nástroje zvyšující schopnosti krajiny absorbovat CO₂ [228]; „sinkový“ společenský a kulturní potenciál pro ekologická opatření tlumící GZK [229]; víme, že vše, co les „umí“ a poskytuje, je hmotnou či nehmotnou produkcí lesního ekosystému [233]; v těchto souvislostech ztrácí smysluplnost i uměle „vybudované“ účelové pojmy funkčních externalit a internalit [233]; v rámci dalšího postupu kvantifikace celospolečenské funkce „vázání uhlíku“ lesními systémy [237]; proto je postavení klasifikace zásob uhlíku v systému funkcí lesů akcentováno a hodnoceno jako subkategorie („subfunkce“) funkce produkční [237]; kvantifikace a klasifikace zásob uhlíku v systému funkcí lesů je akcentována a hodnocena jako subkategorie („subfunkce“) funkce bioprodukční [240]; hodnoty funkčně determináčích kritérií a výsledného reálného potenciálu „subfunkce“ zásoby uhlíku v lesních porostech [241].

Logická a komplexní integrace těchto poznatků je jedním z předstupňů na cestě k optimalizaci vztahu „příroda – společnost“ [17]; v zemích tzv. vyspělého světa se extenzivní rozvoj projevuje především nevratným zábohem ploch pro sídelní, dopravní, skladovací a jiné zemědělské výrobní aktivity, tedy především nekontrolovanou „rozlezlou“ urbanizací (mj. urban sprawl) [18]; tento proces se nevyhýbá ani ostatnímu světu, tam je však koncentrován kolem velkoměst, zatímco „přírodní volná“ krajina podléhá záborům pro často primitivní produkci potravin či velkoplošné plantážnictví [18]; konvergence funkcí a vzhledu krajín s podobnými přírodními poměry „za vlády dominantního ekonomického odvětví“ vede sice k aktuálnímu ekonomickému prospěchu různě širokého okruhu lidí [18]; krajina vždy slouží k bydlení, práci a odpočinku člověka, a když už není možné všechny tyto základní „antropocentrické“ funkce plnit [19]; uvedené stránky vztahu „příroda – společnost“ vykazují vysokou variabilitu [20]; vymezení „přírodních krajín“ mělo respektovat [23]; zcela jasně formuloval názor, že „přírodní oblast“ je formována přírodou [24]; oproti tomu „kulturní oblasti“ se vyvinuly z přírodních celků „spolužitím lidu s přírodou“ [24]; vztahy přírody a společnosti a stejně tak vztahy uvnitř přírody a uvnitř společnosti mají „dynamický ráz“ [24]; v tehdejší české ekologii se objevují nové pojmy „přírodní prostředí“, „rovnováha krajiny“, „krajinný typ“, „degradace krajiny“ atd. [24]; při studiu strukturálně dynamických vlastností krajinných jednotek se z lingvistického i metodického hlediska jeví nepoměrně více funkčním používání obecného svobodného termínu „geosystém“ v jeho základním (tj. typologickém) pojetí coby obecného označení teritoriální jednotky prostředí [25]; jejich smyslem je na jedné straně zachování krajinného systému, a to buď cestou jeho vnitřní adaptace na změněné vnější podmínky, anebo ochranou (čili vytvořením „filtru“ oslabujícího vnější vlivy), případně transformací vnějšího faktoru do „méně škodlivé“ formy, na druhé straně tyto procesy nejsou ničím jiným než komplexem postupného přizpůsobování se vnějším poměrům, které, pokud jsou „trvalé“, podminí změnu invariantu a vznik nové krajiny evolucí [51]; časový aspekt (časová struktura) vyplývá z chronologických změn parametrů struktury v rámci autoregulačních „životních cyklů“ geosystémů bez deformace invariantu [51]; pro každé z nich je typická posloupnost singularit (např. „zmrzlí“, „Medardova kápě“, „svatá Anna“, „babí léto“, „vánoční obleva“ a další) [51]; tato struktura, někdy označovaná jako „původní“, však také prodělává změny pod vlivem přírodních faktorů [55]; v minulosti tak existovaly „(pre)historické“ přírodní krajinné struktury [55]; zájmy sahají od rozličných ochranných opatření až po legislativní, technologická, environmentální či vlastnická omezení, zatímco „nad nimi stojí“ rozličné sociálně politické motivy či tradice [56–57]; symbolický prostorový vzor emocionálně přijímaný jako „genius loci“ krajiny daný imaginárními i skutečnými událostmi [57]; v opačném případě je výsledek „studia vývoje krajiny“ jen povrchní [58]; efektivnost existence každé z těchto struktur (...) a jejich společného systému znamená, (1) nakolik jejich rozdělení funkcí a úkolů odpovídá jejich „potřebám“ a „zájmům“, ale také (2) nakolik úspěšně kterákoliv ze struktur podporuje adaptaci a uskutečnění „potřeb“ jednotlivých stavebních částí krajiny [59]; na každé rozlišovací úrovni se totiž záměrně nebo podvědomě pracuje s „klíčovou vlastností“ (diferenční vlastností), kterou může být v podstatě kterákoliv složka krajiny [59]; pak stejně homogenní musí být areál další „nastavbové“ krajinné struktury (les dané kategorie, chrá-

něné území dané kategorie, „genius loci“ dané kategorie) [61]; v takovém případě je nastala změna produktem buď jediné události krátkodobého (např. „katastrofického“) charakteru [62]; tradičním srovnávacím časovým měřítkem (pro definování „na člověku nezávislého měřítka“) je délka lidského života [62]; jedny složky přírody (komponenty) se v průběhu vývoje planety mění pomalu nebo jsou „stabilní“, zatímco ostatní se jim musí přizpůsobovat, jakmile z různých důvodů dojde ke změně těchto „stabilnějších“ složek [63]; „zonální princip“ znamená přijetí vlivu geografické horizontální pásmovitosti a vertikální stupňovitosti, jež vždy tvoří „pozadí“ pro vznik a vývoj krajinných jednotek [65]; homogenní nebo heterogenní krajinné jednotky mohou představovat „objekt“ v databázích, ke kterému se budou vztahovat rozmanité údaje [65]; v rámci nich je rozlišeno 120 typů „reprezentativních geoeosystémů“ [68]; „shora dolů“, tj. diferenčním čili deduktivním způsobem [68]; „zdola nahoru“, tj. integračním čili induktivním způsobem [69]; v tomto případě však nastane problém v tom, jak integrovat do geneticky a strukturně „homogenní“ vyšší jednotky rozmanitá společenstva bioty [70]; postupné řešení globálních a regionálních environmentálních problémů však bez typizace podkladů není možný a je pozorován návrat jak k původním „velkým“ typologickým klimageografickým schémátům členění planety [71]; přičemž uvnitř obrýsu se může „tematický“ obsah od místa k místu měnit [76]; těžiště metody spočívá v provedení tzv. praktického experimentu, který sestává z posloupnosti jednotlivých vzájemně se kontrolujících „poznávacích situací“ [81]; logický sled poznávacích situací je dán „scénářem“, což je pracovní návod obecně respektující technické možnosti pracoviště [81]; postup zpracování obecně sestává z „předběžného vyhodnocení“ snímků [81]; navazující etapa „interpretační přípravy“ znamená definování sledovaných objektů pomocí „opisné matematiky“ (nalezení a statistický popis tzv. tréninkových množin), kdy je nastíněn jednoznačný algoritmus identifikace „normálních případů“ sledovaných objektů [81–82]; počínaje nejjednodušším popisem pomocí kvantování na bázi zpracování „per pixel“ až po „kontextuální analýzu“ a použití „umělé inteligence“ či fuzzy matematiky [82]; etapa vlastní „identifikace krajinných jednotek“ znamená uplatnění formalizovaného popisu jednotek v procesu vyhledávání jeho analogie ve zpracovávaných datech o území [82]; informační jednotka pixelů představuje průměrnou hodnotu optických projevů různých objektů nacházejících se v dané „elementární ploše“ [82]; jsou rozříděny do všech předem stanovených typů etalonů (tříd objektů), případně stroj z „nezařaditelných“ pixelů vytvoří zvláštní třídu [82]; na digitální zpracovatelské postupy navazují pokročilé metody „kontextuální analýzy“ [82]; lineárně uspořádaná vegetace podél silnice tak bude „alejí“, prostor s pestrými optickými projevy mezi hustou zástavbou městského centra a intenzivně obdělávanou zemědělskou půdou může být vilovou zástavbou apod. [82–83]; vyšší rozlišení obvykle „skrývá“ vzhraní mezi přírodními krajinnými jednotkami [84]; k dispozici je množství komerčních i výzkumných softwarových balíků zvaných „modely“ [90]; vychází z naložení disponibilních analogových či digitálních analytických dat a jejich skládání do mnohoparametrových areálů (jednotek krajiny) za současného „čištění kresby“ odstraňováním chyb různého původu a charakteru [92]; představuje jakési „pozadí“ pro citlivější a relativně proměnlivější a aktivnější složky neboli „indikátory“ [92–93]; tedy v závislosti pyramidě směrem „zdola nahoru“ [93]; nebo digitální cestou za průběžného „čištění“ dílčích syntéz [93]; jde tedy o ty vlastnosti, které nejsou v terénu přímo „vidět“ [96]; máme-li k dispozici mapy potenciálního vegetačního krytu, jsme schopni na základě analogie a znalosti expozice svahů, jejich

nadmořské výšky a půdy (a tím i vlhkostních a geologických poměrů) „osázet“ území příslušnými společenstvy reflektujícími všechny předchozí abiotické parametry včetně „neviditelného“ klimatu [97]; i ty však jsou většinou „kontrolovány“ reliéfem (indikátory odlišných vláhových poměrů) [97]; se obvykle řídíme fyziognomickými (tj. těmi „nejnápadnějšími“) vlastnostmi území [97]; mladší pokryvy zakresluje homogenní (...) areály s jednou „geologií“ a reliéfem [97]; vyčleňujeme na pozadí „geologicko-geomorfologických areálů“ podrobnější jednotky [97]; ale v případě potřeby technické prostředky a disponibilní „technická“ energie umožňují „nebrat ohled“ na přírodní nabídku energií [101]; marginální oblasti často charakterizují retrográdní tendence, které nelze nazvat udržitelným rozvojem z ekonomického hlediska, spíše „nucenou ekologizací“ ekonomicky zaostávajících území [102]; v technogenní „kulturní“ krajině je však lidský vliv natolik hluboký [102]; v opačném případě je výsledek „studia změn krajiny“ jen neadresný [102]; časový aspekt je dán změnami parametrů struktury v čase v rámci „životních cyklů“ geosystémů bez deformace invariantu [103]; asynchronní stupňovitý růst „kulturnosti“ krajiny [108]; nejnověji „turistická“ kolonizace relativně nejzachovalejších vysokohorských (zpravidla vrcholových) areálů po polovině 19. století [108]; tyto „zděděné“ vlastnosti (objekty a plochy) minulých krajiny v krajině současné [109]; do jiných oblastí naopak nejdříve vstupuje cestovní ruch, ačkoli zpočátku vždy „ekologicky“ zaměřený [109]; zůstává zkoumání „změn krajiny v čase“ (ve smyslu analýzy změn využívání krajiny – land use) tradiční aktivitou všech krajinářských škol [110]; hloubka těchto studií je rozmanitá a lze podle ní stanovit vypovídající hodnotu výsledků analýzy „změn“ krajiny [111]; nutno podotknout, že v mnoha případech je objektivní stanovení a hodnocení krajinného rázu zcela „subjektivní“, což pochopitelně vyplývá z jeho individuální percepční stránky [112]; studium „genia loci“ 3x [112]; není pochyb o tom, že současná kulturní krajina je „sociálním produktem“ a nese značné sociální, kulturní a nakonec i politické dědictví [112]; přírodní krajina je tak „plátnem“ a ostatní struktury „neustále přemalovávaným obrazem“ [113]; jinými slovy, přírodní struktura je „základnou“ a ostatní struktury „nadvstavbou“ historické a současné krajiny [113]; (např. velkoplošné hospodaření se „ujme“ jen v některých lokalitách, jinde je třeba od něj zase ustoupit) [114]; znamená to, že na adaptovanou inovaci se „nabalí“ funkčně a prostorově množství dalších aktivit [114]; např. na moderní čerpací stanice pohonných hmot jakožto na inovaci lokalizovanou (adaptovanou) obvykle na poměry okrajů sídel se „nabalí“ parkoviště s obchodem a restaurací [114]; posloupnost procesů „inovace – adaptace – (re)strukturalizace“ tak vede k vytvoření (v případě „re-“ nové) kulturní krajiny s různě intenzivní změnou všech nadvstavbových struktur [114–115]; kulturní krajina se stává „sociální krajinou“, neboť využívání jednotlivých částí a vlastností krajiny je viděno strukturovaně podle potřeb sociálního systému [115]; po příchodu „nové“ inovace, pokud se přizpůsobí místním poměrům, může být touto „novou“ aktivitou (formou využívání) obsazena a doprovázena „nabalujícími se“ aktivitami s územními průměty v sousedících jiných formách využití ploch [115]; např. klimatické lázně a na ně „nabalená“ struktura se soustřeďují do nadmořských výšek kolem – spíše do – 800 m [116]; „hodnota“ surovin kolísá v průběhu historie, podobně se měnil způsob těžby [116]; na ložiska cenných surovin (...) se vázala sídla konkrétního typu a uspořádání, na ně se pak „nabalila“ navazující infrastruktura a obslužné plochy [116]; viz „změna“ polohy Ostravska mezi obdobím prosperování RVHP – Rady vzájemné hospodářské pomoci – a obdobím příslušnosti k EU [117]; kolekti-

vizace zemědělství na území dnešní České republiky a vytvoření obchodní sítě s cenově dostupnými potravinami vedla k „odbourání“ ploch počínaje ornou půdou [117]; sídla vznikala (...) v „rozumně“ vzdálenosti od těchto zdrojů podle jejich povahy [117]; příkladem je jiný vzhled v oblastech české (centrální radiální soustava polností), německé (lánová soustava), valašské (rozptýlená soustava) a dřevařské („ostrovní“ soustava) kolonizace území České republiky [118]; v oblastech s nižší úrovní vzdělanosti je vyšší podíl zanedbaných loch a „jizev“ v krajině vyplývajících z nevhodných způsobů využívání [118]; „veřejný“ zájem byl nadřazen zájmům individuálním v terciální struktuře s projevy ve struktuře druhotné [119]; od kterých (ploch) očekává (člověk) při minimálním energetickém, materiálovém a časovém vkladu co nejvyšší „výnos“ (nemusí jít jen o materiálové, ale také duševní výnosy) [119]; míra „vytvořenosti“ objektů či ploch v krajině člověkem kolísá od nepřímého ovlivnění až po zcela technický výtvar [119]; opět však „relativně“ homogenních ploch [121]; výsledkem může být např. „lesně polní krajina“ [121]; výsledkem může být např. „teplá lesně polní plošina“ s hnědozeměmi na spraších při normálním zavlažení [121]; změnu „krajiny“ (směr homogenity, heterogenity, spojitosti, nespojitosti, poréznosti, propustnosti, kontrastu, mozaikovitosti, zrnitosti, délky ekotonů a mnoha dalších) [122]; po revolučním nastolení (...) nových existenčních podmínek se struktura nejprve „aktivizuje“ [125]; vytvořením základních komponentních i teritoriálních vazeb začíná vlastní „formování“ struktury [125]; systémovým zapojením dalších prvků, procesů i areálů se struktura „komplikuje“ [125]; vytvořením relativní rovnováhy mezi všemi zúčastněnými prvky, složkami a procesy a vnějšími faktory se struktura „stabilizuje“ [125]; výrazné změny pozadí (tj. konzervativnějších „podmínek“) vedou zpravidla k rozrušení právě existující struktury [125]; geosystémy „mladé“ mají pak zpravidla vertikální struktury jednoduché [125]; nejsložitější vertikální struktury jsou u „zralých“ celků [125]; v případech „starých“ geosystémů pak složitost struktur opět klesá [125]; krajina je podobným otevřeným systémem jako ekosystém, a proto i ji spíše charakterizuje jistá schopnost vyrovnávat se s vnějšími vlivy tak, aby autoregulačními pochody co nejdéle „prodloužila svoji existenci“ v dané podobě [126]; „stabilní krajina“ tak výkyvy svých parametrů osciluje kolem definičního standardu v „povolených mezích“ [126]; +A, -A: standardní amplitudy výkyvů typické pro každý typ geosystémů „povolené“ pro fungování beze změny invariantu [126]; navenek se tedy fungování takových geosystémů projevuje „absolutní“ neměnností [126]; krajina je flexibilně přizpůsobena významným načasovaným podnětům (vzruchům); pokud přicházejí se standardní velikostí a v rámci „očekávané“ doby [126]; opakováním „ochranné“ procedury zeslabí dopady vnějšího vlivu [129]; zemětřesením – „rychlou tektonikou“, vulkanizmem, sesuvem na údolní dno [130]; invariantem lze rozumět soubor základních „neměnných“ definičních vlastností krajinné jednotky [130]; v pozadí těchto procesů stojí faktory „statické“, jež reprezentují podmínky, a faktory „dynamické“, jež reprezentují aktivní účastníky, respektive příčiny procesů [135]; v podmínkách České republiky „nabýtku“ tepla [136]; na nich se v odstupňovaných vzdálenostech od „základní facie“ nacházejí „polozákladní facie“, „mimozákladní facie“, „sériové facie“ a „polosériové facie (protofacie)“ tak, jak vzrůstá jejich odchylka od rovnovážného stavu vůči pozadí, jak jej představuje základní facie [136]; jednotlivé geosystémy mají schopnost „absorbovat“ vnější vliv, přizpůsobit se mu ještě během jeho trvání a vytvořit korekční mechanismus [137]; například na krátkodobě, byť výrazně oteplení zimě stačí „paměť“ biokomponenty zareagovat tak, že neodstartuje procesy

odpovídající skutečnému jádru [137]; k určení stavu vedou dvě cesty: konkretizování obsahu pojmu „stav“ [138]; vyvolávají ZÁMĚNU („směnu“) [140]; stejný typ geosystému se může v daném místě vyskytnout opět po odeznění celého glaciálního cyklu (respektive stadiálu), avšak jeho „obnova“ je dána změnou z jiného typu geosystému, který je geneticky vázán na jinou konstelaci pozadových podmínek [142]; za základní klasifikační faktor považuje intenzitu vlivu jednotlivých geokomponent, které nazývá pojmem „geomasa“; na stavy geosystémů [142]; antropodem periodických stavů, jež se vyskytují u přirozených geosystémů, by mohly být „periody“ antropogenního využití krajiny [145]; že tyto „antropoperiody“ jsou většinou založeny na účelově transformovaných přirozených procesech [145]; výsledkem těchto antropických aktivit jsou tedy „antropostadia“ různé délky [145]; jinou možností popisu antropogenně podmíněné dynamiky krajiny je soupis řetězce nevratných výsledků určitých procesů, zanechávajících trvalé deformace v organizmu krajiny jako „antropomody“ na cestě v historické posloupnosti „kulturních“ krajin [145]; (nepohyblivá sféra) ta představuje jistou „kostru“, na níž se navěšují dynamické jevy v krajině [147]; fungování krajiny registrují geosystémové modely vazeb (...) ve struktuře „kvaziautonorního“ geosystému během určitého stavu [147]; bezprostředním „motorem“ fungování krajiny je metabolismus geosystémů jako soubor přenosu a přeměny hmoty a energie [148]; vyvážené uzlové stavy s ustáleným metabolismem zaujímají kratší část „životního cyklu“ systému, v němž stavy přechodné představují reakci na poruchy rovnováhy systému s cílem přiblížení se k méně labilním pozicím [149]; změnu invariantu mohou způsobit rovněž postupně graduující oscilace či pouhé jejich posouvání mimo „přijatelné“ amplitudy (prahy) [152]; obecně platí, že kolísání hodnot vnějších faktorů v rámci „přijatelných“ amplitud (mírné disturbance) se neodráží ve změně invariantu geosystému [152]; dílčích metod, většinou účelově převzatých z několika „analytických“ vědních oborů, jako jsou např. propojené fyzikální, geografické, geochemické a distanční metody [154]; dvojí chápání pojmu „stav geosystému“, tj. ostře odlišné pojetí tzv. evolučních stavů na jedné straně a tzv. dynamických (periodických, cyklických) stavů na straně druhé [156]; v rámci této zastřešující metodiky se však specificky projevují „stavovou interpretací poznatků“ [157]; distanční metody se vyznačují přehledností, širším záběrem pro rozsáhlejší teritoria, nižšími náklady, avšak zpravidla nižší podrobností (...) a potřebou složité interpretace pořázené „surové“ informace [161]; případně až do jeho částí čili do jeho homogenních „subgeografických“ plošných stavebních elementů [162]; studium evolučních procesů krajiny včetně antropogenně podmíněných pochodů, kdy na základě historicko-genetického principu je postupně odhalován „životopis krajiny“ [163]; kdy podle strukturně funkcionálního principu probíhá identifikace základních parametrů „životních činností krajiny“ sebezáchovného charakteru [163]; bez ohledu na použitou konkrétní „komplexní“ metodu (plo)stacionárního výzkumu krajiny [163]; kvartérní struktura krajiny se svými „neostřými“ objekty a jevy je nepochybně poněkud stranou vědeckého studia, avšak má ohromný emocionální potenciál [168]; v případech některých dílčích stavů (např. stárnutí lesních porostů, vlhké a suché periody, „malé doby ledové“ a na ně navazující vysychání, respektive rozšiřování akvatorií bezodtokých jezer, případně růst či ústup ledovců) [174]; nakonec i řízené technické geosystémy „izolované“ od vnějšího světa (skleníky, dopravní sítě, hi-tech výroby apod.) [175]; kdy „zahradá“ jako antropogenní funkční plocha (jimi označovaná jako „složka“ krajiny) je součástí taxonomicky vyšší jednotky [178]; vychází z předběžné znalosti zkoumaného území, zejména indikač-

ních vazeb mezi fyziognomickými („viditelnými“) a decipientními („skrytými“) vlastnostmi krajiny [181]; srovnávání distanční informace s mapami, což má za cíl prodloužení chronologické řady distančních záznamů do minulosti, případně její „zahuštění“ [183]; nejen „ad hoc“, tj. chronologické údaje různých historických horizontů srovnávat navzájem [186]; které mají za úkol „rozprostit“ poznatky z měrných či modelových bodů do prostoru (matematicko-statistické metody) [186]; krajinné profily – „příčné řezy krajinou“ [192]; vertikální struktura krajiny je prezentována formou „navrstvení“ podkladů o jednotlivých geokomponentách [193]; hlavní srovnávací základnu tvoří povrch („povrchová informační vrstva“) [193]; mechanické „navrstvení“ těchto „informačních vrstev“ [193]; vzhledem k tomu, že „kostru“ n profilu tvoří kontura reliéfu (...) ostatní složky (...) jsou „napasovány“ na něj [193–194]; je třeba předem rozhodnout, zda půjde o profil „příčný“, nebo „podélný“ [194]; lze M považovat za „číslo“ měřítka mapy [194]; tzv. mapa „pěťadvacítká“ neboli 1 : 25 000 [194]; jejich poloha se pak vynese do „půdního pruhu“ (údaje o půdách) [196]; nadpovrchové „informační vrstvy“ jsou pořizovány analogickou cestou [197]; dokonce i pod deklarovaným „krajinným mapováním“ může jít pouze o odvětvové ryze analytické mapování [203]; pro označení mnohoparametrové homogenní přírodní krajinné jednotky (...) lze použít již známý obecný název „geosystém“ nebo „geokomplex“ [203]; na globální úrovni je takovou jednotkou „krajinná sféra“ jako celek a její části na úrovni celé planety („krajinné pásy“) na regionální úrovni „geomy“ či „georegiony“, na chórické, respektive krajinné úrovni „geochory“ neboli „vlastní krajiny“ a na lokální úrovni „geoméry“, respektive „geotopy“ apod. [204]; nejběžnějším způsobem je jejich postupné nakládání na sebe podle předem stanoveného klíče, např. podle vrstev „závislostní pyramidy složek krajiny“ [204]; vymezené jednotky, zvané „krajinné pásy“ [206]; tradiční neboli analogové krajinné mapy, sestavené výhradně na bázi analogových podkladů dominantně manuálními postupy a prezentované v podobě „hard copy“ (obvykle na papíře) [206]; jiným případem je použití „mluvících barev“ pro vyjádření hlavního krajinetvorného činitele formujícího strukturu dané územní jednotky, např. modré barvy pro dominantní účinek vody, žluté pro vítr, červených a fialových odstínů pro roli vyvěřelých či vulkanických hornin v podloží atd. [206]; animované modely samotné simulace „přeletů“ nebo simulace procesů v modelech [207]; digitální krajinné mapy simulují mnohoodvětové databáze GIS pro daná území a v případě potřeby je lze rozložit na „původní“ analytické vrstvy, nyní již vzájemně věcně prostorově sladěné [207]; např. „mapa“ Podpálaví na jižní Moravě vyrytá do zvířecí kosti [207]; nelze pokládat za pravé „mapy současné krajiny“ [207]; v případech nižšího rozlišení je nutné již údaje o ekonomické struktuře „adresovat“ jednotkám přírodní struktury jakožto „základně“ nebo „nositelce“ ekonomické struktury [209]; jen tak se můžeme vyhnout kombinování ploch např. „zahrada“ na úrovni topického rozlišení a plochy např. „teplá pahorkatina“ [209]; procesem vedoucím k tvorbě finální krajinné mapy je „mapování krajiny“ nebo „krajinné mapování“ [211]; mezi sice méně frekventované, ale používané se řadí také „metodiky mapování krajiny“ [211]; vzhledem k tomu, že nepocházejí z dílen těch disciplín, které mají tak řečeno „v kompetenci“ studium krajiny jako celku [211]; měřítkový (rozlišovací) rozsah takového krajinného mapování je omezen „nejhrubším“ disponibilním materiálem, i když v mnoha případech lze „zkvalitnit“ „hrubší“ podklady neustálým porovnáváním s podrobnějšími podklady, byť o jiné složce krajiny [212]; znalost vztahů mezi složkami může vést ke zkvalitnění „hrubšího“ podkladu, aniž by to ohrozilo celkový výsledek [212]; od manuální-

ho skládání přes práci „on-screen“ [213]; kdy prostorové rozdíly vyniknou právě při pohledu „shora“, zatímco při práci v terénu by byly nezřetelné – tropická až „subtropická“ dimenze [214]; pevný povrch krajiny tak lze s jistým zjednodušením považovat za hlavní diferenciální faktor a současně za „nosič“ ostatních vlastností krajiny [214]; při práci v terénu se obvykle řídíme fyziognomickými vlastnostmi území, tj. těmi „nejnápadnějšími“ [214]; ostatní složky krajiny jsou pak obvykle „napasovány“ na „mapovací kostru“ reliéfu [214]; obrysy a hrany jako základní prostorová síť „pevných“ bodů mapování [214]; areály s jednou „geologií“ a tvarem reliéfu [214]; se buď vyčleňují na pozadí „geologicko-geomorfologických areálů“ [214]; lze na základě analogie a znalosti expozice svahů, jejich nadmořské výšky a půdy (...) „osázet“ území příslušnými společenstvy [214]; „panenská“ území byla rozlehlá [215]; a do jisté míry zdiskreditovalo „terénní krajinné mapování“ ve větších měřítcích [215]; rozhodující je „směr regionalizace“, kdy je nutné rozhodnout, zda se bude postupovat „shora dolů“ za postupného dělení zájmového území a upřesňování třídicích kritérií, anebo „zdola nahoru“ za systematického spojování drobných vysoce homogenních areálů do heterogennějších větších celků při zobecnování rozlišovacích kritérií [216]; na nejvyšších chórických úrovních směrem „shora dolů“ [216]; lze použít „závislostní pyramidu složek krajiny“ [216]; jejich měřítko musí být „podobné“ cílovému měřítku, tj. nejlépe větší nebo stejné [218]; přijatelné jsou také podklady v hrubším, avšak „sousedním“ měřítku [218–219]; pomocí lícovacích křížků lze manuálně tyto jednotlivé „informační vrstvy“ naložit přesně na sebe, zatímco v digitální podobě se tyto vrstvy vykreslují (nejlépe různobarevně) přímo „nad sebou“ [219]; v GIS je takovou novou vrstvou „nově založené téma“ [219]; standardně např. podle pořadí tematických vrstev v „závislostní pyramidě složek“ přírodní krajiny [219]; nakládání analogových „informačních vrstev“ na sebe se jako nejlepší ukázala posloupnost návazných dílčích integrací s průběžným zdůvodňováním a „čištěním“ dílčích výsledků [219]; „čištění“ je odstraňování nelogických areálů, areálů menších než přijatý minimum-areál atd. [219]; jak jsou znázorněny v „závislostní pyramidě složek“ přírodní krajiny [219]; nejprve je skládáním komponentních dat identifikována drenážní síť v krajině, respektive síť areálů doprovázejících síť toků, neboli nejprve jsou vymezeny nivy a suchá údolní dna jako „kostra krajiny“ [219]; vodítkem pro úpravu hranic areálů jsou hraniční linie předchozí integrované vrstvy, respektive „souvrství“ podle „závislostní pyramidy složek“ [219–220]; pravděpodobně kvůli jisté „tajemnosti“ podkladů a technologií dálkového průzkumu Země [220]; a proto vyžadují zvláštní zpracování zjednodušeně nazývané „interpretace“ [220]; podstatnou odlišností od „podzemních“ podkladů je pak skutečnost, že hlavní fyziognomický faktor krajiny, jímž je reliéf, je při pohledu shora za běžných okolností „neviditelný“ [220]; pro „rozumný“ kompromis mezi přehledností a podrobností [220]; lze pod „maskou“ ekonomické nadstavby krajiny vcelku dobře identifikovat jednotky přírodního prostředí [221]; neboť technologicky nezávisle na tvárci mapy došlo ke „generalizaci“ podrobné informace o realitě na zemském povrchu do formy právě vhodné pro konstruovanou mapu [221]; z hlediska manipulace s nekorigovanými (...) podklady lze takové databáze v GIS považovat již za „tradiční“ [223]; díky možnosti použití nástroje „zoom“ [225]; funkcí „průnik vrstev“ [225]; nástroj „intersect“ [225]; v praxi to znamená, že tvůrce digitální krajinné mapy postupně „navštívuje“ všechny areály (polygony) integrované datové vrstvy a posuzuje reálnost, či nerealnost popisných vektorů [225]; podle „závislostní pyramidy složek“ (viz obr. 2.23) krajiny lze z jednotlivých analytických vrstev postup-

ně vytvářet „dvojvrstvy“ obsahující na sobě naložené (...) dva monotematické soubory [225]; empiricky bylo zjištěno, že „mírou reprezentativnosti“ je hladina alespoň dvouprcentního výskytu v území [228]; ostatní polygony s vyšším teritoriálním zastoupením představují „normální“ typy krajinných jednotek [228]; během shlukování (...) jde o připojení „nereprezentativních“ polygonů k „normálním“ [228]; „normální“ polygony mohou být případně ze shlukování vyloučeny [228]; kritériem klasifikace a spojování polygonů je „reálnost“ příslušných popisných vektorů [228]; odvozen seznam „reálných vektorů“, zcela bez ohledu na plošné zastoupení jimi popisovaných „normálních“ polygonů [228]; k polygonům „normálním“ s pevným popisným vektorem [228]; „vkládání“ procesů do geosystémů jakožto myšlenkový postup odborníka není nic jiného než lokalizace, typizace a klasifikace procesů v příčinně důsledkových souvislostech [230]; vznikne takovým mechanickým navrstvením dat bezpochyby množství chyb, tj. vytvoření „nelogických“ vektorů v nereálných areálech [232]; pro mnohparametrové homogenní přírodní jednotky krajiny (...) se vžil již zmíněný obecný název „geosystém“ nebo „geokomplex“ [234]; této potřebě prozatím nejlépe odpovídá „digitální model krajiny“ jako specificky koncipovaná a využitelná geodatabáze [234]; jež odpovídají třem krajinným strukturám, a jejich „nosným“ médiem – digitálním modelem reliéfu [235]; mnohparametrová databáze (vrstva) „přírodní prostředí“ [235]; integrovaná databáze (vrstva) „antropické působení“, respektive „vlivy člověka“ [235]; od „malých okresů“ přes kraj po stát [235]; integrovaná databáze (vrstva) „rozvojové limity“ (digitální mapa terciální struktury krajiny) [236]; „kostrou“ digitálního modelu krajiny je digitální model terénu (DMT), který je „nosnou plochou“, na které (nebo nad/pod kterou) probíhá znázorňování dat, statické hodnocení území či simulace dynamických jevů [236]; regionalizací „shora dolů“ [236]; definice „krajinařských dat“ může být značně široká [239]; hodnotící statistické modely vycházejí ze znalosti souvislostí mezi „podmínkami“, „příčinami“ a „důsledky“ posuzovaných jevů v prostředí jak přírodního, tak i antropického původu [243]; rozhodovacímu procesu předchází „analýza problému“, definování odvětvových kritérií a jejich kvantifikace s ohledem na dostupná, eventuálně potřebná data [250]; postižení a „strukturalizace poznatků“ v rozhodovacím procesu zahrnuje dvě oblasti operací [250]; o různých typech objektů (např. „řeka“) [252]; „krajinná syntéza“ jako logická metodologie účelového hodnocení krajiny [254]; v pozadí tohoto problému stojí okolnost, že vlastníky pozemků se stávají „investoři“, kteří je kupují od zemědělců [257]; pod „dobrý pocit“ lze nakonec do jisté míry zahrnout také ochranu živé a neživé přírody a segmentů krajiny, neboť také v tomto případě jde o satisfakci podvědomému sebezáchovnému citění informovaného člověka, snažícího se tímto způsobem postarat o svoji budoucnost [257]; vždy však zůstane dostatečně velká skupina lidí, kteří „dobrý pocit“ mít nebudou, ačkoliv v každém z uvedených případů role plánování nebude zanedbatelná [257]; na vysokou složitost „pavučiny“ vztahů mezi zainteresovanými subjekty [258]; jádro „pavučiny“ tvoří „čtverec“ vlastník pozemku – tvůrce plánu – kontrolor realizace [258]; krajina je prostorový systém, v němž „vše souvisí se vším“, kde změny jednoho odstartují řetězec změn objektů jiných [258]; ve světle principů krajinné syntézy, jejichž význam pro nastolení „dobrého pocitu“ člověka v území zůstává kritickým [259]; tím je vlastní „nakládání s krajinou“ jako soubor cílených i nahodilých, řízených i neočekávaných procesů v režii člověka jako jednotlivce, zájmových skupin obyvatel, územní správy či národních a nadnárodních institucí v kontextu s přírodním, ekonomickým a sociálním vývojem vedoucí k „tvorbě krajiny“

[259]; jako jistý nástroj zpětné vazby působí nad „nakládáním s krajinou“ aktivita „monitoringu krajiny“ (...), poskytující informaci pro korekční roli „péče o krajinu“ a ekonomicko-administrativní „řízení krajiny“ [259]; situaci v České republice lze charakterizovat tak, že obsah pojmu „krajinné plánování“ je hojně diskutován [260]; avšak aplikovaná v administrativních hranicích jednoho vybraného katastrálního území nebo několika vzájemně „srostlých“ katastrálních území [264]; v alternativních krajinných plánech zvaných „scénáře rozvoje území“ [265]; kdy jednotlivé druhy a společenstva přezívají nepříznivá období na omezených plochách („ostrovech“) [269]; jen malá část těchto „ostrovů“ je natolik velká [270]; stává se, že určitý druh nebo společenstvo v některém z „ostrovů“ vyhyne [270]; (re) kolonizace tohoto „ostrova“ z jiného [270]; zajistit migraci druhů mezi jednotlivými „ostrovky“ [270]; má-li jít „o ekologickou stabilizaci celé krajiny“ [271]; (systém by měl pokrývat přírodní, ale také vhodné „kulturní“ plochy současné krajiny) [272]; podle míry „příroznosti“ současných ekosystémů, v podstatě odpovídajících jednotlivým formám využití ploch [272]; od potenciálu je zapotřebí odlišit „přírodní zdroje“, za které jsou považovány části neživé a živé přírody v krajinně využitelné v procesu produkce [274]; částečný, odvětvový ani elementární („funkční“) potenciál konkrétního území [277]; biotické, způsobené „samovývojem“ rostlinného či živočišného druhu, společenstva, řetězce nebo ekosystému [280]; byl zaveden pojem „ekologicko-ekonomická situace“ [282]; jeho synonymy jsou dřívější termíny „ekologická situace“, „ekologicko-ekonomická situace“, „ekologicko-krizová situace“ a „geositace“ pro označení určitého ohrožujícího výsledku integrace řady přírodních a sociálně ekonomických faktorů [282]; obecně lze mít za to, že dosavadní úpravy „rovnic“ pro „výpočet“ velikosti vodní eroze jsou dosti vágní a většinou v praktické aplikaci nevybočují z obecného přehledu faktorů, které mají být zohledněny při hodnocení erozního fenoménu [284]; pro maximálně spolehlivé určení míry a teritoriálního rozsahu erozně poškozených ploch je tedy třeba mít k dispozici data získaná „horizontálně“ přímo prací v terénu v kontaktu s půdou a současně data získaná „vertikálně“ z nahlledu, což vyžaduje bezkontaktní sledování z dostatečné výšky [285]; vhodným způsobem „zasazení“ erozních změn půdy je kombinování pozemních a distančních údajů ze zkoumaného území [285]; jsou-li výše uvedené faktory diferencující optické projevy eroze v materiálech DPZ integrovány v mapě primární struktury a klasifikace či jiné způsoby vyhodnocení distančních dat s touto mapou „spolupracují“, lze dospět k výrazně lepším výsledkům [285]; na vodní nebo vzdušné médium jsou proto „napasovány“ rozmanité modely [286]; že výsledky chemických pokusů (...) „nepasují“ na poměry v přírodě [288]; „čistých“ laboratorních nebo empirických na odebraných vzorcích [288]; jednoduché modely: spočívají na využití empiricky zjištěného vztahu mezi „splachem uvolněným polutantem“ a „odtokem“, případně mezi „odtokem“ a „křivkou koncentrací“ [289]; matematický přístup: jsou vytvářeny „teoretické“ modely jako zjednodušené abstrahované modely ideální reality (...) nebo „empirické“ modely hledající matematickou formulaci souvislosti mezi experimentálně zjištěnými hodnotami konkrétního souboru proměnných [290]; takže výsledky jsou obtížně „napasovatelné“ na poměry v přírodě [291]; působení v krajinně tradiční cestou „pokus–omyl“ tím bude redukováno na minimum [293]; ukazuje se, že stále stranou stojí výzkum „krajiny jako prostoru zábavy“ (nejen tradičního odpočinku) [298]; vzhledem k tomu, že tato forma „plánování“ vznikla jako odezva na rozsáhlé narušení krajiny a obecně životního prostředí na území České republiky [299]; (mj. „porcování medvěda“ v Parlamentu ČR – přes nepochybně vý-

znamná lokální pozitiva [299]; ochrana, tvorba a plánování krajiny, byť by měly probíhat objektivně podle „potřeb“ přírody i společnosti [300]; právě díky dostupným znalostem a zkušenostem (...) se tyto aktivity „dějí jaksi směrem zpět“, i když mají sloužit ku prospěchu v budoucnosti [300]; ochrannářské organizace tak mohou fungovat spíše v roli „veřejného svědomí a kontroly“ než jako samostatné a odpovědné řídicí orgány spravující vlastní majetek [300–301]; nutno přiznat, že současné („shora“ často direktivně koncipované) hodnocení odborné činnosti, a to zejména publikační, této věci rozhodně neprospívá [301]; až pak, a to za využití nejnovějších technologií, nekonvenčních dat a netradičních postupů, bude nauka o krajině svými výstupy přispívat „dobrému životu“ lidí [301]; nutno podotknout, že „měřítko“ v tomto případě neznamená totéž co „rozlišení“ [303]; interpretace tohoto vztahu typu „využití-prostředí“ může mít široký environmentální význam [305]; v případě izolovaného výskytu v „cizorodém“ prostředí jsou ze znázornění na mapě vyloučeny [306]; např. vlhké polohy – louky, lesy a rybníky; „suché“ nivy – zástavba, orná půda; příkré svahy – les a louky [306]; v mapě se tak vedle sebe objevují např. jednotky vázané na tvary reliéfu typu „sprašové tabule“ či „příkré svahy“ a také morfometrické typy reliéfu, např. „ploché pahorkatiny na flyši“ [308]; definovaných zdůrazněným morfometrických parametrů území (např. „pahorkatina“) [310]; ačkoliv rozsah území, kterému rybníkářství „vtisklo tvář“ (nikoliv dominanci), nepřesáhl chórickou dimenzi členění krajině sféry [311]; aby základními odstíny vyjadřovaly „monofunkční“ plochy (les, orná půda, zástavba – zelená, hnědá a červená barva) [313]; k těmto výchozím „monofunkčním“ plochám [313]; bez znalosti vztahu zjištěných změn využívání krajiny k ostatním krajinám strukturám však jakkoliv pracně zjištěné poznatky zůstávají „ve vzduchoprázdnu“ a jejich interpretace je problematická [315]; rozsáhlé hvozdy (...) na Šumavě však nikdy nebyly neproniknutelnou překážkou a oběma směry přes ně proudily inovace, které se „zapisovaly“ do tváře krajiny [316]; zájmové území obce Strážný leží na „vltavské“ straně hlavního evropského rozvodí Dunaj/Labe [317]; jako větev „Solné stezky“ (někdy též „Zlaté stezky“) [318]; podle potřeby pak bude možné provést generalizaci obsahu spojením „nadbytečných“ kategorií objektů s typy objektů stanovených ve společné legendě [319]; vektorizaci je vhodné zahájit u „nejnovější“, pokud možno u současné mapy druhotné struktury [319]; spíše je nutné počítat s „paralelním“ průběhem těchto čar [319]; pokud tedy tyto „paralelní“ linie tvoří alespoň část obruby polygonu [319]; z důvodu vyhnout se „paralelnímu“ průběhu [320]; první možností je neopakovat vektorizaci u linií nepochybně totožných s nejnovější mapou bez ohledu na to, o jaký vzájemný „posun“ linií jde [320]; druhou možností je „napasování“ rastrového podkladu starší mapy co nejpřesněji na vektorovou kresbu nejnovější mapy, tedy „posunem“ již georeferencované rastrové mapy vždy jen ve vybraných místech do maximálního souladu s vektorovou kresbou novější mapy [320]; to znamená, že podle legendy obsahově nejchudší mapy je třeba vytvořit kvalitativní generalizaci (...) stejně „chudé“ odvozeniny map novějších a bohatších [321]; tento vývoj zesílil hlavně po roce 1989, kdy byla rozvinuta síť služeb pro cestovní ruch a zábavu a také v nebyvalé míře pro „stánkové“ obchodní aktivity [326]; tímto způsobem byly „relativizovány“ rozdílné absolutní plošné rozsahy jednotlivých skupin přírodních krajiných jednotek [328]; se jako názorný příklad neřízené klasifikace jeví výsledek nasazení metody „nejvzdálenějšího souseda“ [328]; ukázalo se, že k dosažení podobného cílového efektu, tedy podobného současného využití, „zvolily“ jednotlivé skupiny typů přírodních krajiných jednotek [329]; výsledky ze

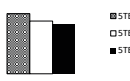
zájmového území dokládají, že tendence k „racionálnímu“ uspořádání funkční mozaiky krajiny je obecně shodná bez ohledu na polohu a dominantní roli hraje hustota obyvatelstva a částečně jeho životní úroveň, respektive „ekonomické klima“ a jeho adaptace na přírodní poměry v té či oné době [329]; výsledky ze zájmového území dokládají, že tendence k „racionálnímu“ uspořádání funkční mozaiky krajiny je obecně shodná bez ohledu na polohu, dominantní roli hraje hustota obyvatelstva a částečně jeho životní úroveň, respektive „ekonomické klima“ a jeho adaptace na přírodní poměry v té či oné době [331]; zelené areály naznačují, že tento typ geosystému nepotřebuje zakládat biocentrum na „zelené louce“, neboť v něm již vhodné biocentrum existuje [341]; podle daného návrhu již není zapotřebí do nivy doplňovat další biocentra „na zelené louce“ [345]; testovat bariérový účinek navržených elementů ÚSES „rozlivovým“ modelem na bázi dat [346]; matematickou operaci „součet“ [351]; kdy byla místo proměnné „sklon“ použita proměnná „čistota vody“ [351]; teritoriální změny u těchto „tradičních“ aktivit jsou vhodné tam, kde jejich stávající realizace je v konfliktu s přírodním prostředím [353]; kdy na čele pořadí stály „životně důležité funkce“, tj. funkce produkční a existenční [355]; „nedotknutelné areály“ bez ohledu na stávající obsah [357]; složením těchto dvou souborů informace vzniká nabídka „doporučené funkční struktury krajiny“ [357]; postupným nakládáním dílčích map na sebe a „čištěním“ průběžného elaborátu [361]; byla aglomerována funkcí „součet“ [365]; erozní fenomén však může být dále maskován či vizuálně narušován sezonními či momentálními „překryvy“, zejména vzrostlou vegetací [370]; tyto areály lze z dalšího zpracování eliminovat maskou postupně sestavenou z akumulacních ploch vybraných „nerizikových“ typů geosystémů [372]; výsledkem je maska „očištěných“ abiotických povrchů [372]; naložením vrstvy „očištěných“ abiotických povrchů [372]; pixely označující „holé půdy“ byly vesměs lokalizovány [372]; označujících „holé půdy“ [374]; zájem se soustředil jen na „silné“, erozi poškozené půdy [376]; na křivkách histogramů „holých půd“ v příslušných typech geosystémů byly zjištěny polohy těchto pixelů, reprezentujících erozi „silně“ poškozenou půdu [376]; že spektrální rozsah těchto „silně poškozených půd“ je v každém typu geosystému mírně odlišný [376].

5TEXT3

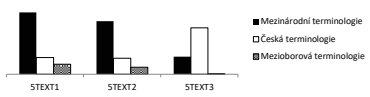
Typologické mapování bylo provedeno v NPR Boubínský prales, PR Milešický prales a PP Stožec do „mapy stromů“ již při původních šetřeních Ing. Průšou [18]; použili jsme rovněž tradiční „lesnický“ přístup k hodnocení změn vegetace [26]; a proto bylo přikročeno k výpočtu hodnot objemu neuvedených dřevin podle „tabulkových“ druhů s nejpodobnějšími růstovými vlastnostmi [28]; jeho úbytek byl nahrazen ve výčetní základně a objemu kmenů bukem, avšak v počtu stromů smrkem, který se stal hlavní „nástupnickou“ dřevinou ve sledovaném území [95]; tyto poslední mohutné stromy ještě „nadlepšují“ celkové hektarové ukazatele [104]; většina plochy se nacházela v roce 1998 v „čistém“ stadiu rozpadu (85 % plochy, tj. 13,79 ha) [110]; porost nazývaný „Medvědice“ na severním svahu [112]; přítomna již byla vybělená zrna křemene, která jsou „předzvěstí“ budoucí podzolizace [126]; jejich výskyt se předpokládá do 5. lesního vegetačního stupně (Vokoun et al. 2002), kde je ve výškové pásmovitosti postupně „nahrazují“ kryptopodzoly [126]; orientačně stanoven vynásobením koeficientem Cox 1,724, koeficient vyjadřuje představu 58% C v „ideálním humusu“ [131]; z pohledu biochemických mikrobiologických rozborů se jako nejméně „příznivý“ jevil umbrický horizont Au TTP 19 [143]; podobně je tomu i u faktoru „teplota“ a „kontinenta-

lita“ [134]; zda je korektní rozlišení SLT 7 K v nižší poloze v důsledku většího vlivu mezoklimatu uzavřeného „kotle“ s vyšším ovlivněním stanoviště vodou [160]; jediný opakovaný zápis umístěný na SLT 6 K v lokalitě Milešice by pak mohl představovat „zonální variantu“ této typologické jednotky [160]; z ordinačních analýz i z Ellenbergových indikačních hodnot je patrná jistá „homogenizace“ synuzie bylinného patra k roku 1996 [160]; je ve výsledku jasnějším odrazem stanoviště s ostřejší separací proti ostatním stanovištím než druhově bohaté bylinné patro „otevřeného“ porostu ve stadiu rozpadu [161]; prales celkově „zestárí“, tzn. dožívají další jedinci či jejich skupiny a přitom stále nestačí dorůstat nová generace [162]; „stárnutí“ pralesa potvrzují i obr. 54–56 [164]; mimo tři výše uvedené „hlavní“ dřeviny pralesa mají význam i veškeré vtroušené dřeviny, a to nejen z hlediska biodiverzity přírodních společenstev [169]; dodnes je možno spatřit v pralesě ležícího „Krále smrků“, který padl v roce 1970 [173]; v roce 1984 uschla a byla porážena „Boubínská jedle“, která se dožila 450 let [174]; oplocením došlo k náhlé změně podmínek pro přirozenou obnovu a dřeviny, které se dlouhodobým konkurenčním tlakem specializovaly na obnovu při různé světelné intenzitě (jedle–buk–smrk v gradientu silný stín–mírný stín–polostín), byly náhle postaveny na „startovní čáru“ v takřka jednotných světelných podmínkách, srovnatelných s polostínem. Navíc zvláště buk tvořil léta zkousávané „kartáče“ cca 10–20 cm vysoké a měl vytvořen kvalitní kořenový systém. O vítězi tedy bylo předem rozhodnuto [177]; původně nastupující stadium optima, stále mírně diferencované, během 36 let „vyzrálo“ a vytvořilo strukturně jednoduchý typ jednoetážového porostu s jednotlivě rozmístěnými vrůstavými stromy [190–191]; pravá třetina reprezentuje přechod ze stadia dorůstání do stadia optima, levé dvě třetiny typické „vyzrávání“ stadia optima a jeho začínající rozpad (dosud bez fáze zmlazování) [192]; naopak vzrostl obsah „mobilního“ Fe a zejména Al [210]; stadium rozpadu (tab. LXVIII, LXIX, obr. 87, 92) se podobně jako stadium optima – zralosti ve sledovaném období zřetelně „vyprofilovalo“ [226]; což bylo umožněno díky trvalému oplocení rezervace, které ukončilo „blokování“ strukturního i texturního vývoje území [232].

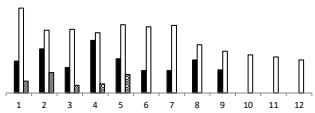
Terminologie ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY



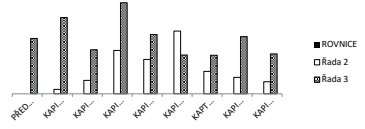
Mezinárodní/česká terminologie ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY



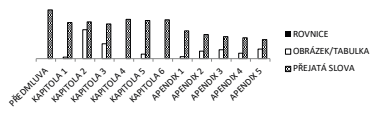
Cizí slova ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY



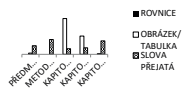
Vliv neverbálních složek na četnost cizích slov STEXT1



Vliv neverbálních složek na četnost cizích slov STEXT2



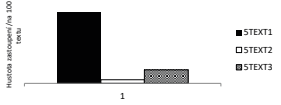
Vliv neverbálních složek na četnost cizích slov STEXT3



ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY, atribut klíčový



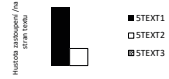
ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY, frazeologie



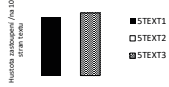
Slovesné frázy (1) hrát/sehrát rozhodující/vedoucí/významnou/nemalou/podružnou/nezastupitelnou /podstatnou/bariérovou/klíčovou/pozitivní/znamnou/důležitou/hlavní roli/úlohu (př/v něčem) atd. dle frekvence.



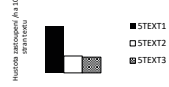
ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY, přirovnání



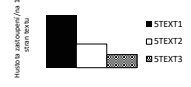
ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY, metonymie



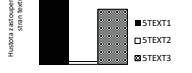
ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY, metafora



ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY, prostředky s modálními funkcemi



ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY, otázky a tázací věty



ZEMĚLÉSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY, výrazy vyjádřené do uvozovek



APPLIED LITERATURE

Resources

I.

FLAJŠHANS, Martin. KOCOUR, Martin. RÁB, Petr. HULÁK, Martin. PETR, Jaroslav. ŠLECHTOVÁ, Vendula, Bohlen. ŠLECHTA, Vlastimil. HAVELKA, Miloš. KAŠPAR, Vojtěch. LINHART, Otomar. (2013) *Genetika a šlechtění ryb*. 2. rozšířené upravené vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, fakulta rybářství a ochrany vod, 305 s. ISBN 978-80-87437-48-3 (3TEXT2)

HORNÍČKOVÁ, Kateřina. ŠRONĚK, Michal (eds.). (2010) *Umění české reformace*. Praha: Academia, 555 s. ISBN 978-80-200-1879-3 (4TEXT2)

CHLUPÁČ, Ivo. BRZOBOHATÝ, Rostislav. KOVANDA, Jiří. STRÁNÍK, Zdeněk. (2011) *Geologická minulost České republiky*. 2. opravené vydání. Praha: Academia, 436 s. ISBN 978-80-200-1961-5 (2TEXT2)

KOLEJKA, Jaromír. (2013) *Nauka o krajině: Geografický pohled a východiska*. Praha: Academia, 439 s. ISBN 978-80-200-2201-1 (5TEXT2)

KŘÍŽEK, Michal. SOMER, Lawrence. ŠOLCOVÁ, Alena. (2009) *Kouzlo čísel: Od velkých objevů k aplikacím*. Praha: Academia, 368 s. ISBN 978-80-200-1610-2. (1TEXT1)

MAREK, V., Michal aj. (2011) *Uhlík v ekosystémech České republiky*

- v měnícím se klimatu*. Praha: Academia, 255 s.
ISBN 978-80-200-1876-2 (5TEXT1)
- PELANT, Ivan. VALENTA, Jan. (2010) *Luminiscenční spektroskopie. II: Nanostruktury, elektroluminiscence, stimulovaná emise*. Praha: Academia, 348 s. ISBN 978-80-200-1846-5 (1TEXT2)
- ŘEZÁČOVÁ, Daniela. NOVÁK, Petr. KAŠPAR, Marek. SETVÁK, Martin. (2007) *Fyzika oblaků a srážek*. Praha: Academia, 576 s.
ISBN 978-200-1505-1 (2TEXT1)
- SEKANINA, Lukáš. VAŠÍČEK, Zdeněk. RŮŽIČKA, Richard. BIDLO, Michal. JAROŠ, Jiří. ŠVENDA, Petr. (2009) *Evoluční hardware: Od automatického generování patentovatelných invencí k sebemodifikujícím se strojům*. Praha: Academia, 328 s.
ISBN 978-80-200-1729-1 (1TEXT3)
- TESAŘ, Vladimír. SCHÜCK, Otto aj. (2006) *Klinická nefrologie*. Praha: Grada Publishing, a. s., 652 s.
ISBN 80-247-0503-6 (3TEXT1)
- VODIČKA, Karel. CABADA, Ladislav. (2011) *Politický systém České republiky: Historie a současnost*. 3. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Portál, 488 s.
ISBN 978-80-7367-893-7 (4TEXT1)
- VRŠKA, Tomáš. HORT Libor. ADAM, Dušan. ODEHNALOVÁ, Petra. HORAL, David. (2012) *Dynamika vývoje pralesovitých rezervací v České republice*. Praha: Academia, 238 s.
ISBN 80-200-0848-9 (5TEXT3)

Bibliography

I.

ARISTOTELES. (1996) *Poetika*. Praha: Svoboda, s. 226,
ISBN 80-205-0295-5

BARTUŇKOVÁ, Jana. ZACHOVÁ, Alena. (1995) Od textu k hypertextu.
In *Spisovná čeština a jazyková kultura 1993: sborník z olomoucké konference*
22. – 27. 8. 1993. Praha: Univerzita Karlova, s. 202–207,
ISBN 80-85899-02-7

BEČKA, Josef, Václav. (1992) *Česká stylistika*. Praha: Academia, s. 467,
ISBN 80-200-0020-8

BEČKA, Josef, Václav. (1971) *Metafora ve větě* [online]. Naše řeč, ročník
54, číslo 1, [cit. 12. června 2015]. Dostupné z: <<http://nase-rec.ujc.cas.cz/archiv.php?art=5531>>.

BURKHARDT, Armin. (1987) Wie die „wahre Welt“ endlich zur Metapher
wurde. Zur Konstitution, Leistung und Typologie der Metapher. In
Conceptus XXI. Nr. 52, s. 40–44.

CLYNE, Michael. (1987) Cultural differences in the organization of
academic texts: English and German. *Journal of Pragmatics* 11, s. 211–247.

CLYNE, Michael. (1991) Zu kulturellen Unterschieden in der Produktion
und Wahrnehmung englischer und deutscher wissenschaftlicher texte. *Info*
Daf 18, s. 376–383.

CVRČEK, Václav. KOVÁŘÍKOVÁ, Dominika. MÁCHA, Jiří. KŘEN,
Michal. (2011) *LINK: korpus odborných lingvistických textů, verze 2*
z 6. 5. 2011. [online]. Ústav Českého národního korpusu FF UK.

Dostupné z: <http://www.korpus.cz>.

ČECHOVÁ, Marie. (2003) Proměny současných odborných komunikátů. *Stylistyka XIV*, s. 287-294.

ČECHOVÁ, Marie. KRČMOVÁ, Marie. MINÁŘOVÁ, Eva. (2008) *Současná stylistika*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 381 s. ISBN 978-807106-961-4

ČERMÁK, František. (2007) *Frazeologie a idiomatika česká a obecná*. Praha: Karolinum, s. 718, ISBN 978-80-246-1371-0

ČERMÁK, František. (2011) *Jazyk a jazykověda*. Praha: Karolinum, s. 380, ISBN 978-80-246-1946-0.

ČERMÁK, František aj. (2009) *Slovník české frazeologie a idiomatiky: 1. Přirovnání. 2. Výrazy neslovesné. 3. Výrazy slovesné. 4. Výrazy větné*. Praha: Leda, s. 512, s. 552, s. 1248, s. 1272, ISBN 9788073352158

ČERMÁK, František. BLATNÁ, Renata. HLAVÁČOVÁ, Jaroslava. KLÍMOVÁ, Jana. KOCEK, Jan. KOPŘIVOVÁ, Marie. KŘEN, Michal. PETKEVIČ, Vladimír. SCHMIEDTOVÁ, Věra. ŠULC, Michal. (2000) *SYN2000: žánrově vyvážený korpus psané češtiny*. Ústav Českého národního korpusu FF UK, Praha. Dostupný z <http://www.korpus.cz>.

ČERMÁK, František. DOLEŽALOVÁ-SPOUSTOVÁ, Drahomíra. HLAVÁČOVÁ, Jaroslava. HNÁTKOVÁ, Milena. JELÍNEK, Tomáš. KOCEK, Jan. KOPŘIVOVÁ, Marie. KŘEN, Michal. NOVOTNÁ, Renata. PETKEVIČ, Vladimír. SCHMIEDTOVÁ, Věra. SKOUMALOVÁ, Hana. ŠULC, Michal. VELÍŠEK, Zdeněk. (2005) *SYN2005: žánrově vyvážený korpus psané češtiny*. Ústav Českého národního korpusu FF UK, Praha. Dostupný z <http://www.korpus.cz>.

ČMEJRKOVÁ, Světlá. DANEŠ, František. SVĚTLÁ, Jindra. (1999) *Jak napsat odborný text*. Praha: Leda, s. 255, ISBN 80-85927-69-1

ČMEJRKOVÁ, Světlá. Vědecký styl. In ULIČNÝ, Oldřich. SCHNEIDEROVÁ, Soňa (eds.). (2013) *Studie k moderní mluvnici češtiny 2. Komunikační situace a styl*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, s. 70-94, ISBN 978-80-244-3535-0

DANEŠ, František (ed.). (1997) Jazyk vědy. In *Český jazyk na přelomu tisíciletí*. Praha: Academia, s. 68–83, ISBN 80-200-0617-6

DANEŠ, František. (2000) Jakou řečí mluví věda. Modalizace vědeckého diskurzu. In *Slovo a slovesnost*. Ročník 61, č. 2, s. 81–92, ISSN 0037-7031

DOUBRAVOVÁ, Jarmila. 2002) *Sémiotika v teorii a praxi. Proměny a stav oboru do konce 20. století*. Praha: Portál, s. r. o., ISBN 80-7178-566-0

FILIPEC, Josef aj. (2014) *Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost*. X. opravené a doplněné vydání. Praha: Academia, s. 648, ISBN 978-80-200-1080-3

FILIPEC, Josef. ČERMÁK, František. (1985) *Česká lexikologie*. Praha: Academia, s. 284.

GALTUNG, Johan. (1981) Structure, culture, and intellectual style: An essay comparing saxon, teutonic, gallic and nipponic approaches. In *Sociale Science Information*, 20. 6. 1981, s. 817–856.

GREPL, Miroslav. KARLÍK, Petr. (1998) *Skladba češtiny*. Praha: Votobia s. r. o, s. 504, ISBN 80-7198-241-5.

HAVRÁNEK, Bohuslav aj. (1960–1971) *Slovník spisovného jazyka českého*. 8 sv. Praha: 1. vyd., 1960–1971, 2., nezměněné vydání 1989.

HOFFMANNOVÁ, Jana. (1990) Pohled na funkční spektrum metafory z perspektivy funkce gnozeologické. In STACHOVÁ, Jiřina (ed.). Úloha metafory ve vědeckém poznávání a vyjadřování. Praha: Filosofický ústav ČSAV, s. 57–64, ISBN 80-7007-013-7.

HRABÁK, Josef. (1977) *Poetika*. 2. vyd. Praha: Československý spisovatel, s. 362.

ICKLER, Theodor. (1993) Zur Funktion der Metapher, besonders in Fachtexten. In *Fachsprache, Internationale Zeitschrift für Fachsprachenforschung – Didaktik und Terminologie Heft 3–4*.

JAKOBSON, Roman. (1991) *Lingvistická poetika*. Bratislava: Tatran. ISBN 80-2220272-X

JAKOBSON, Roman. (1995) *Poetická funkce*. Praha: Nakladatelství H & H, s. 747, ISBN 80-85787-83-0.

JELÍNEK, Milan. (1955) Odborný styl. In *Slovo a slovesnost*. Ročník 16, č. 1, s. 25–37.

KRAUS, Jiří. (1994) K současným vývojovým proměnám vědeckého a odborného vyjadřování. In *Naše řeč*. Ročník 77, č. 1, s. 14–19.

KADERKA, Petr. (2016) Sféra odborné komunikace. In HOFFMANNOVÁ, Jana. HOMOLÁČ, Jiří. CHVALOVSKÁ, Eliška. JÍLKOVÁ, Lucie. KADERKA, Petr. MAREŠ, Jan. MRÁZKOVÁ, Kamila. *Stylistika mluvené a psané češtiny*. Praha: Academia, s. 182–221. ISBN 978-80-200-2566-1.

KARLÍK, Petr. NEKULA, Marek. PLESKALOVÁ, Jana (eds.). (2016) *Nový encyklopedický slovník češtiny A-M*, Praha: NLN, ISBN 978-80-7422-481-2;

KARLÍK, Petr. NEKULA, Marek. PLESKALOVÁ, Jana (eds.). (2016) *Nový encyklopedický slovník češtiny N-Ž*, Praha: NLN, ISBN 978-80-7422-482-9

KRČMOVÁ, Marie. (2008) Pojmovost jako konstituující faktor projevu. Funkční styl odborný. In ČECHOVÁ, Marie. KRČMOVÁ, Marie.

MINÁŘOVÁ, Eva. *Současná stylistika*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, s. 208–229. ISBN 978-807106-961-4.

KRČMOVÁ, Marie. (2001) Odborný komunikát: slovník versus multimediální prezentace. In Klincková, J. (ed.). *Jazyková komunikácia v 21. storočí*. Banská Bystrica: FHV a PF UMB, s. 35-49.

KRUPA, Viktor. (1990) *Metafora na rozhraní vědeckých disciplín*. Bratislava: Tatran. s. 184, ISBN 80-222-0130-8.

KŘÍSTEK. Michal. (2003) K možnostem srovnávání českého a anglosaského pojetí stylu a stylistiky. In RUSINOVÁ, Zdenka. (ed.). *Přednášky a besedy z XXXVI. běhu LŠSS*. Brno: Masarykova univerzita, s. 82–86, ISBN 80-210-3160-3.

KŘÍSTEK. Michal. (2005) Opozice spisovnost x nespisovnost v moderních pracích o české stylistice. In *Linguistica ONLINE* [online]. ISSN 1801-5336. Dostupné z: <http://www.phil.muni.cz/linguistica/>.

KŘÍSTEK. Michal. (2005) Pojetí stylové příznakovosti v současné české stylistice. In *Linguistica ONLINE* [online]. ISSN 1801-5336. Dostupné z: <http://www.phil.muni.cz/linguistica/>.

KŘÍSTEK. Michal. (2005) Způsoby vymezení stylové příznakovosti v lexiku (na materiálu současné češtiny). In *Linguistica ONLINE* [online]. ISSN 1801-5336. Dostupné z: <http://www.phil.muni.cz/linguistica/>.

MAREŠ, Petr. (2004) Hry na neformálnost. K neformálnému vyjadřování v současných českých odborných textech. In Hladká, Z. Karlík, P (eds): *Čeština - univerzália a specifika 5*. Praha, s. 332–339, ISBN 80-7106-659-1.

MAREŠ, Petr. (2013) Podoby českého vědeckého stylu. In *Přednášky z 56. běhu Letní školy slovanských studií*. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, s. 37–47, ISBN 978-80-7308-458-2.

MEDEK, Václav aj. (1977) *Matematická terminológia*. 2. vydání. Bratislava: SPN.

MIKO, František. (1969) *Estetika výrazu: Teória výrazu a štýl*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, s. 291.

MINÁŘOVÁ, Eva. CHLOUPEK, Jiří. (1983) Výrazy v publicistickém textu označené uvozovkami. [online]. *Naše řeč* 66. Dostupné z: <http://nase-rec.ujc.cas.cz/archiv.php?art=6365>.

MISTRÍK, Jozef. (1997) *Štylistika*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, s. 598. ISBN 8008025298.

NEBESKÝ, Ladislav. (1982) O jazyku matematického textu [online]. *Slovo a slovesnosť* 43. Dostupné z: <http://sas.ujc.cas.cz/archiv.php?art=2815>.

NEBESKÝ, L. (1984) Znovu o jazyce matematického textu [online]. *Slovo a slovesnosť* 45. Dostupné z: <http://sas.ujc.cas.cz/archiv.php?art=2954>.

PAVELKA, Jiří. *Anatomie metafor*. Brno: Blok, 1982. s. 200.

PETRÁČKOVÁ, Věra. KRAUS, Jiří. (1998, 2000) *Akademický slovník cizích slov*. Praha: Academia, s. 834, ISBN 80-200-0607-9.

POŠTOLKOVÁ, Běla. ROUDNÝ, Miroslav. TEJNOR, Antonín. (1983) *O české terminologii*. Praha: Academia, s. 132.

POŠTOLKOVÁ, Běla. (1984) *Odborná a běžná slovní zásoba současné češtiny*. Praha: Academia, s. 123.

Příruční slovník jazyka českého. 9 sv. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1935–1957.

SCHACHERL, M. (2016) K terminologizaci a internacionalizaci spisovného jazyka současných českých odborných textů. In: *Z dějin literární vědy: metody a přístupy II* (eds. Pospíšil, Zelenka). Brno: Tribun EU, Literárněvědná společnost ČR, 2016, 75–90. ISBN 978-80-263-1059-4.

SCHACHERL, M. (2016) K vyjadřování podobnosti v současných českých odborných textech. In: *Kontexty literární vědy VI* (eds. Pospíšil, I. Zelenka, M.). Brno: Tribun EU, Literárněvědná společnost ČR, 85–100.

SCHACHERL, M. (2016) Prostředky frazeologie a idiomatiky v současných odborných textech. In: „*Od počátků k současnosti (1955 – 2015)“ 60. let bohemistiky na ELTE* (eds. Fedoszov, O. Janiec-Nyitrai, A. Muchová, Z.). Budapest: ELTE BTK Szlav Filológiai Tanszék Tinta Kiadó, 275–284.

SCHACHERL, M. (2017) The interrogative in contemporary Czech scientific texts. In: *Journal of Language and Cultural Education*. 5(1), 219–228. ISSN 1339-4584.

SCHACHERL, M. (2017) Shodný atribut v současných českých odborných textech. In: *Stylistyka. Słowo styl – Word and Style*. 193–204. ISSN 1230-2287.

SCHACHERL, M. (2017) Selected Quantitative Characteristic of Syntactic Structures in Contemporary Theoretical Scientific Texts Written in Czech. In: *Eruditio - Educatio*. 3/2017, 59–69. ISSN 1336-8893.

SCHACHERL, M. (2017) Expressional accentuations in quotes as applied Czech scientific and theoretical texts. In: Nová filologická revue. Roč. 9, Č. 2/2017, 6–17. ISSN1338-0583. (Přetištěno Schacherl, Martin (2017) Expressional accentuations in quotes as applied Czech scientific and theoretical texts. In: Bohemistika. Rocznik XVII. 4/2017. 303–316. ISSN 1642-9893)

SLANČOVÁ, Daniela. (1998) K pragmatickej charakteristike slovnej zásoby. In KARLÍK, PETR, KRČMOVÁ, MARIE ed. *Jazyk a kultura vyjadřování: Milanu Jelínkovi k pětasedmdesátinám*. Brno: Masarykova univerzita, s. 185-191.

TEŠITELOVÁ, Marie aj. (1983) *Psaná a mluvená odborná čeština z kvantitativního hlediska (v rámci věcného stylu)*. Praha: ÚJČ ČSAV.

TEŠITELOVÁ, Marie aj. (1985) *Kvantitativní charakteristiky současné češtiny*. Praha: Academia, s. 249.

II.

BEDNÁŘ, Jan aj. (1993) *Meteorologický slovník výkladový a terminologický (eMS)*. [online]. ČMeS. Elektronická verze sestavená terminologickou skupinou ČMeS na základě aktualizace prvního vydání meteorologického slovníku (MS 1993). Dostupné z: <http://slovník.cmes.cz>.

BERKA, Rudolf. CHÁBERA, Stanislav. (1977) *Anglicko-český slovník z oboru rybnářství*. Vodňany: Výzkumný ústav rybnářský a hydrobiologický, s. 139.

BERKA, Rudolf. CHÁBERA, Stanislav. (1980) *Česko-anglický slovník z oboru rybnářství*. Vodňany: Výzkumný ústav rybnářský a hydrobiologický, s. 145.

BLAŽÍČEK, Oldřich, KROPÁČEK, Jiří. (2013) *Slovník pojmů z dějin umění: názvosloví a tvarosloví architektury, sochařství, malby a užitého řemesla*. Praha: Aurora, s. 480, ISBN 978-80-7299-104-4.

HORÁK, Bohuslav. (1991) *Anglicko-český a česko-anglický lesnický a myslivecký slovník*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, s. 392, ISBN 80-209-0203-1.

HORÁK, Bohuslav. (1999) *Lesnický a dřevařský slovník anglicko-český a česko-anglický*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, s. 352, ISBN 80-902503-6-X.

HOROVÁ, Anděla aj. (2006) *Nová encyklopedie českého výtvarného umění*. Praha: Academia, s. 986, ISBN 80-200-0521-8.

MALÍKOVÁ, Andrea aj. (2007) *Slovník česko-anglický, anglicko-český: odborných názvů v oblasti ekologie vodního prostředí, vodního hospodářství a rybářství*. Vodňany: Střední rybářská škola Vodňany, s. 85, ISBN 978-80-87096-08-6.

NOVÁK, Michal. LANGEROVÁ, Petra. (2006) *Anglicko – český, česko – anglický slovník matematické terminologie* [online], Dostupné z: http://www.umat.feec.vutbr.cz/~novakm/cesko_anglicky_slovník_matematicke_terminologie.pdf.

POKORNÝ, Josef aj. (2004) *Velký encyklopedický rybářský slovník*. Plzeň: Fraus, s. 668, ISBN 8072381172.

Pomocný německo-anglicko-český slovník odborných výrazů z oblasti životního prostředí. Pracovní materiál Konzultačního fóra MŽP. Praha: Ministerstva životního prostředí, 2000. s. 193.

Terminologický slovník výkladový zemědělsko – potravinářský. [online].

Dostupné z: <http://www.agronavigator.cz/ts/>.

TROJAN, Raoul. MRÁZ, Bohumír. (1990) *Malý slovník výtvarného umění.*

Praha: SPN, s. 236, ISBN 80-04-22338-9.

VEDRAL, Jiří. (2002) *Anglicko-český matematický slovník.* [online]. Praha:

Jednota tlumočnicků a překladatelů, Dostupné z: <http://www.pcslovniky.com/pdf/ANG044.pdf>.

VOKURKA, Martin. HUGO, Jan aj. (2006) *Velký lékařský slovník.* 6.

vydání. Praha: Maxdorf, s. 1024, ISBN 80-7345-058-5.

ZEMAN, Otakar. BENEŠ, Karel aj. (1985) *Anglicko-český geologický slovník s rejstříkem českých názvů.* Praha: Academia, s. 497.

ZEMAN, Otakar. BENEŠ, Karel aj. *Geologický slovník: Anglicko – český a česko – anglický.* [online]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/g Slov.pl>.



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Martin Schacherl

**Some tendencies in contemporary scientific texts - the changing style
of present-day theoretical discourse written in Czech**

Vydala: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Obálka a grafické uspořádání, sazba: Jan Ferenčík

Náklad: 200 výtisků

Stran: 212

Tisk: Typodesign s.r.o., Hany Kvapilové 10, 370 10 České Budějovice

ISBN 978-80-7394-698-2