

Motto

Docendo discimus

People learn while teaching

Ucząc drugih, uczymy się sami

Seneca (Seneka), 3(4?)-65

Contents

Spis treści

Foreword	11
Przedmowa	
Preface	13
Od autora	
PART I. VERBAL MEANS OF (SCIENTIFIC AND TECHNICAL) COMMUNICATION	15
CZĘŚĆ I. TEKSTOWE ŚRODKI PRZEKAZU INFORMACJI (NAUKOWO-TECHNICZNEJ)	
Section 1. Universal English. Scientific Formulations	16
Rozdział 1. Angielszczyzna uniwersalna. Sformułowania naukowe	
1.1. Scientific Laws	16
Prawa naukowe	
1.1.1. Chemistry	16
Chemia	
1.1.2. Physics	25
Fizyka	
1.1.3. Index of Laws	34
Indeks praw naukowych	
1.1.4. Index of Names of the Authors of Laws	35
Indeks nazwisk autorów praw	
1.1.5. Translation of Laws	36
Tłumaczenie praw naukowych	
1.1.6. Laws through Exercises	40
Prawa naukowe w ćwiczeniach	
1.1.7. Key to Exercises	48
Klucz do ćwiczeń	
1.2. Scientific Definitions	49
Definicje naukowe	
1.2.1. Examples of Scientific Definitions	49
Przykłady definicji naukowych	
1.2.2. Translation of Scientific Definitions	53
Tłumaczenie definicji naukowych	
1.2.3. Definitions through Exercises	55
Definicje w ćwiczeniach	
1.2.4. Key to Exercises	59
Klucz do ćwiczeń	

Section 2. Special English. English for Special Purposes	63
Rozdział 2. Angielszczyzna specjalistyczna.	
Angielszczyzna do celów specjalnych	
2.1. Patent Specification	63
Specyfikacja patentowa — patent	
2.1.1. English Version of the Patent Specification	64
Wersja angielska patentu	
2.1.2. Polish Version of the Patent Specification	65
Wersja polska patentu	
2.1.3. Commentary	84
Komentarz	
2.1.4. Typical Expressions Used in the Patent Specification	84
Typowe zwroty występujące w patencie	
2.1.5. Phraseology	87
Frazeologia	
2.1.6. Notes	89
Uwagi	
2.2. Scientific Publication	91
Publikacja naukowa	
2.2.1. The Structure of a Scientific Publication	91
Schemat publikacji naukowej	
2.2.2. English Version of the Scientific Publication	92
Wersja angielska publikacji naukowej	
2.2.3. Polish Version of the Scientific Publication	93
Wersja polska publikacji naukowej	
2.2.4. Typical Expressions Used in the Scientific Publication	106
Typowe zwroty stosowane w publikacji naukowej	
2.3. Paper	126
Referat	
2.3.1. English Version of the Paper	126
Wersja angielska referatu	
2.3.2. Polish Version of the Paper	127
Wersja polska referatu	
2.3.3. Typical Expressions Used in the Course of the Oral Presentation of the Paper	134
Typowe zwroty stosowane w trakcie wygłaszania referatu	
2.4. Dictionary of Words Used in a Scientific Publication and a Paper	140
Słownik wyrazów występujących w publikacji naukowej i referacie	
2.4.1. The Polish-English Dictionary	140
Słownik polsko-angielski	
2.4.2. The English-Polish Dictionary (with Pronunciation)	156
Słownik angielsko-polski (z wymową)	

PART II. NON-VERBAL MEANS OF (SCIENTIFIC AND TECHNICAL) COMMUNICATION . . . 175

CZĘŚĆ II. POZATEKSTOWE ŚRODKI PRZEKAZU INFORMACJI (NAUKOWO-TECHNICZNEJ)

Section 3. Abbreviations	176
---------------------------------	-----

Rozdział 3. Skróty

3.1. Common Abbreviations	176
Skróty powszechnie stosowane	
3.2. Abbreviations Used in Scientific and Technical English	187
Skróty używane w anglojęzycznej literaturze naukowo-technicznej	
3.3. Selected Acronyms	205
Wybrane akronimy	

Section 4. Signs and Symbols	207
Rozdział 4. Znaki i symbole	
4.1. Graphic Means of Scientific and Technical Communication	207
Graficzne środki przekazu informacji naukowo-technicznej	
4.2. Mathematical Symbols	208
Symbole matematyczne	
4.3. Reading Mathematical Expressions	211
Czytanie wyrażeń matematycznych	
4.4. Chemical elements	213
Pierwiastki chemiczne	
4.4.1. A Table of Elements — English-Polish (with Pronunciation)	213
Przegląd pierwiastków — część angielsko-polska (z wymową)	
4.4.2. A Table of Elements — Polish-English	220
Przegląd pierwiastków — część polsko-angielska	
4.5. Forming Chemical Names	222
Tworzenie nazw związków chemicznych	
4.6. Reading the Names of Chemical Compounds and Reaction Equations	223
Czytanie nazw związków chemicznych oraz równań reakcji	

PART III. SCIENTIFIC AND TECHNICAL TERMINOLOGY

CZĘŚĆ III. TERMINOLOGIA NAUKOWO-TECHNICZNA

Section 5. Organic Nomenclature	226
Rozdział 5. Nomenklatura związków organicznych	
5.1. Pronouncing Organic Compounds	226
Wymowa związków organicznych	
5.2. Classification of Organic Compounds	227
Klasyfikacja związków organicznych	
5.3. Aliphatic Hydrocarbons	229
Węglowodory alifatyczne	
5.3.1. Alkanes	229
Alkany	
5.3.2. Alkenes	230
Alkeny	
5.3.3. Alkynes	231
Alkiny	
5.4. Cyclic Hydrocarbons	231
Węglowodory pierścieniowe	
5.4.1. Alicyclic Hydrocarbons	231
Węglowodory alicykliczne	
5.4.2. Aromatic Hydrocarbons	232
Węglowodory aromatyczne	
5.4.3. Heterocyclic Compounds	233
Związki heterocykliczne	
5.5. Substituted Hydrocarbons	233
Węglowodory podstawione	
5.5.1. Alkyl and Aryl Halides	233
Halogenki alkilowe i aryłowe	
5.5.2. Aliphatic Alcohols — Alcanols	234
Alkohole alifatyczne	
5.5.3. Aromatic Hydroxy Compounds	235
Aromatyczne hydroksyzwiązki	
5.5.4. Aldehydes and Ketones	235
Aldehydy i ketony	
5.5.5. Carboxylic Acids	236
Kwasy karboksylowe	

5.5.6. Esters	238
Estry	
5.5.7. Ethers	238
Etery	
5.5.8. Amines	238
Aminy	
5.5.9. Amides	239
Amidy	
5.5.10. Amino Acids	239
Aminokwasy	
5.5.11. Nitro Compounds	239
Związki nitrowe	
5.5.12. Organic Sulphur Compounds	240
Związki organiczne zawierające siarkę	
5.6. Carbohydrates, Proteins and Fats	243
Węglowodany, białka i tłuszcze	
5.6.1. Carbohydrates	243
Węglowodany	
5.6.2. Peptides and Proteins	244
Peptydy i proteiny	
5.6.3. Fats	245
Tłuszcze	
5.7. Index of Organic Compounds	245
Indeks związków organicznych	

PART IV. INSTRUMENTATION. APPARATUS.
CHEMICAL LABORATORY 255
CZĘŚĆ IV. OPRZYRZĄDOWANIE. APARATURA.
LABORATORIUM CHEMICZNE

Section 6. Instrumentation. Measuring Instruments 256
Rozdział 6. Oprzyrządowanie. Instrumenty pomiarowe

6.1. A Cumulative Table of Instruments. English-Polish (with Pronunciation)	256
Wykaz przyrządów. Część angielsko-polska (z wymową)	
6.2. A Cumulative Table of Instruments. Polish-English	263
Wykaz przyrządów. Część polsko-angielska	

Section 7. Apparatus. Chemical Laboratory 267
Rozdział 7. Aparatura. Laboratorium chemiczne

7.1. Apparatus. English-Polish (with Pronunciation)	267
Aparatura. Część angielsko-polska (z wymową)	
7.2. Apparatus. Polish-English	272
Aparatura. Część polsko-angielska	
7.3. Apparatus — Drawings	275
Aparatura — rysunki	
7.4. Thermal Measure	279
Pomiar temperatury	
7.5. Wind Measure	281
Pomiar siły wiatru	

PART V. A GRAMMAR OF SCIENTIFIC AND
TECHNICAL ENGLISH 283
CZĘŚĆ V. GRAMATYKA W ANGIELSZCZYŹNIE
NAUKOWO-TECHNICZNEJ

Section 8. Crucial Problems	284
Rozdział 8. Główne zagadnienia	
8.1. General Notes	284
Uwagi ogólne	
8.2. The Use of Tenses	285
Użycie czasów	
8.3. The Construction of a Definition	286
Konstrukcja definicji	
8.4. The Use of Articles	286
Użycie przedimka	
8.5. The Logical Structure of a Text. The Role of a Pronoun (it, they)	289
Struktura logiczna tekstu. Rola zaimka (it, they)	
8.6. Nominal Constructions	292
Konstrukcje nominalne. Nominalizacja	
8.7. Substantival Attributes	293
Rzeczownik w roli przymiotnika. Przydawka rzeczowna	
8.8. Passive Voice	294
Strona bierna	
8.9. Word-building (-formation). The Structure of Words	296
Słowotwórstwo. Budowa wyrazów	
8.9.1. Prefixes	296
Przedrostki	
8.9.2. Number Prefixes	299
Przedrostki liczbowe	
8.9.3. Suffixes	301
Przyrostki	
8.9.4. Compounds	305
Wyrazy złożone	
8.10. Prepositions	307
Przymyki	
8.10.1. Simple Prepositions	307
Przymyki proste	
8.10.2. Compound Prepositions	313
Przymyki złożone	
8.10.3. Phrasal Verbs (Postposition)	315
Czasowniki złożone (czasowniki z przymikiem)	
8.11. Logical Connecters	316
Łączniki logiczne	
8.12. The Irregular Plural of Foreign Nouns	319
Nieregularna liczba mnoga rzeczowników pochodzenia obcego	
8.13. Numbers	325
Liczebniki	
8.14. Irregular Verbs	327
Czasowniki nieregularne	
8.14.1. General Information	327
Informacje ogólne	
8.14.2. A Table of the English Irregular Verbs. English-Polish (with Pronunciation)	328
Przegląd czasowników nieregularnych. Część angielsko-polska (z wymową)	
8.14.3. A Table of the English Irregular Verbs. Polish-English	339
Przegląd angielskich czasowników nieregularnych. Część polsko-angielska	
8.15. British and American Spelling. Main Differences	343
Pisownia brytyjska i amerykańska. Główne różnice	
8.16. English Pronunciation. Symbols of Phonetic Transcription	345
Wymowa angielska. Symbole transkrypcji fonetycznej	
8.17. On Translation	347
O tłumaczeniu	
8.18. Index of Grammatical Terms	352
Indeks terminów gramatycznych	

APPENDICES

ANEKSY

Appendix 1. Colour in Science	354
Aneks 1. Barwa w nauce	

Appendix 2. A Dictionary of Academic Terms	364
Aneks 2. Słownik terminów akademickich	
Appendix 3. Index of General Related Terms	372
Aneks 3. Indeks terminów ogólnych ze skojarzeniami	
Appendix 4. Different Faces of Matter. Qualities of Substances	383
Aneks 4. Różne oblicza materii. Cechy substancji	
Appendix 5. Manufacturing Technology	388
Aneks 5. Technologia wytwarzania	
Appendix 6. Man's Activities; Different Branches of Science and Technology: the Art and Science of Studying, Planning, Constructing and Producing	391
Aneks 6. Działalność człowieka w różnych dziedzinach nauki i techniki: sztuka i nauka prowadzenia badań, planowania, projektowania, budowy i produkcji	
Appendix 7. Modern Inventions	397
Aneks 7. Wynalazki ostatnich wieków	
Appendix 8. Index of Scientific and Technical Terms	400
Aneks 8. Indeks terminów naukowo-technicznych	

VARIA 403

1. The Earth and Man 404 **Ziemia i człowiek**

1.1. Geologic Time. The Age of the Earth	404
Geochronologia. Wiek Ziemi	
1.2. The History of Man	408
Historia ludzkości	
1.3. Man's Place on the Earth. Scientific Classification	409
Miejsce człowieka na Ziemi. Klasyfikacja naukowa	
1.4. The Ascent of Man	410
Powstanie i rozwój człowieka	

2. The Role of English 414 **Rola języka angielskiego**

2.1. English as Lingua Franca of the World	414
Angielski językiem światowym	
2.2. English as Official Language	417
Angielski jako język urzędowy	
2.3. English in Europe	421
Język angielski w Europie	
2.4. Countries of Europe	423
Państwa Europy	
2.5. Important Languages of the World	425
Główne języki świata	

3. Lighter English 430 **Uczyć bawiąc**

3.1. English Through Proverbs	430
Język angielski poprzez przysłowia	
3.2. English Through Idioms	432
Język angielski poprzez idiomy	
3.3. English Through Aphorisms	434
Język angielski poprzez aforyzmy	

Index of Names 437

Indeks nazwisk

Index of Subjects 439

Indeks tematyczny 449