

Spis treści

Przedmowa	13
1. Geologia jako nauka	15
<i>Ćwiczenia</i>	17
<i>Literatura uzupełniająca</i>	17
2. Struktura i ewolucja wszechświata	18
<i>Gwiazdy</i>	18
<i>Galaktyki</i>	21
<i>Układ Słoneczny</i>	22
<i>Pytania kontrolne</i>	28
<i>Literatura uzupełniająca</i>	28
3. Ziemia jako planeta, fizyka i chemizm Ziemi	29
<i>Ruchy Ziemi</i>	29
<i>Ćwiczenie</i>	30
<i>Ćwiczenie</i>	31
<i>Pytanie kontrolne</i>	31
<i>Grawitacja i masa Ziemi</i>	32
<i>Kształt i wymiary Ziemi</i>	34
<i>Test</i>	36
<i>Magnetyzm ziemski</i>	36
<i>Pytania kontrolne</i>	41
<i>Stan termiczny Ziemi</i>	42
<i>Pytania kontrolne</i>	44
<i>Struktura Ziemi</i>	44
<i>Test</i>	48
<i>Skład chemiczny Ziemi</i>	49
<i>Pytania kontrolne</i>	51
<i>Wiek Ziemi</i>	51
<i>Pytania kontrolne</i>	55
<i>Ćwiczenie</i>	55
<i>Test</i>	55
<i>Literatura uzupełniająca</i>	56

4. Procesy geologiczne	57
<i>Pytania kontrolne</i>	60
<i>Literatura uzupełniająca</i>	60
5. Magmatyzm	61
Plutonizm	61
Intruzje	64
Skały plutoniczne i żyłowe	66
Charakterystyka skał głębinowych i żyłowych oraz ich występowanie w Polsce	69
Skały kwaśne	69
Skały obojętne	70
Skały zasadowe i ultrazasadowe	71
<i>Pytania kontrolne</i>	71
<i>Test</i>	71
Wulkanizm	71
Erupcje wulkaniczne	71
Produkty erupcji	73
Wulkany i ich rodzaje	75
Skutki erupcji wulkanicznych	77
Erupcje podmorskie	78
Rola wulkanizmu w dziejach Ziemi	79
Najsilniejsze erupcje wulkaniczne	79
Rozmieszczenie wulkanów	80
Charakterystyka skał wulkanicznych i ich występowanie w Polsce	82
Skały kwaśne	82
Skały obojętne	82
Skały zasadowe	84
<i>Pytania kontrolne</i>	84
<i>Ćwiczenie</i>	84
<i>Test</i>	84
Zjawiska i procesy powulkaniczne	85
Złoża pochodzenia magmowego	86
<i>Ćwiczenia</i>	87
<i>Test</i>	87
<i>Literatura uzupełniająca</i>	87
6. Dynamika atmosfery	89
Budowa atmosfery	89
Ruchy mas powietrza	90
Pogoda i jej czynniki	92
<i>Pytania kontrolne</i>	96
<i>Ćwiczenie</i>	96
<i>Test</i>	96
<i>Literatura uzupełniająca</i>	96
7. Wietrzenie	97
Wietrzenie mechaniczne	97
Wietrzenie chemiczne	98
<i>Ćwiczenie</i>	98
Udział biosfery w procesie wietrzenia	99
Produkty wietrzenia	99

Wietrzenie peryglacialne	100
Wietrzenie a klimat	101
Charakterystyczne formy wietrzenia w morfologii terenu	102
Procesy wietrzeniowe w Polsce	102
Wietrzenie ilaste i laterytowe	103
Gleby i ich rodzaje	103
Ćwiczenia	104
Wietrzenie podmorskie	105
Rola wietrzenia w powstawaniu złóż surowców mineralnych	105
Pytania kontrolne	106
Test	106
Literatura uzupełniająca	106

8. Geologiczna działalność wiatru	107
Erozja eoliczna	107
Akumulacja eoliczna	108
Ćwiczenie	108
Warstwowanie osadów eolicznych	110
Wydm w Polsce	110
Lessy	110
Pytania kontrolne	112
Literatura uzupełniająca	113

9. Geologiczna działalność wód płynących	114
Ablacja deszczowa	114
Erozyjna działalność rzek	114
Ćwiczenie	114
Reżim i przepływ rzek	119
Transport rzeczny	120
Tarasy rzeczne	121
Klasyfikacja dolin rzecznych	123
Pytania kontrolne	126
Akumulacja rzeczna	126
Delty i estuaria	129
Znaczenie geologicznej działalności wód płynących	130
Pytania kontrolne	131
Test	132
Literatura uzupełniająca	132

10. Geologiczna działalność lodowców	133
Geologiczna działalność śniegu	133
Powstawanie lodowców	134
Erozja lodowcowa	138
Erozja wód lodowcowych	141
Pytania kontrolne	142
Ćwiczenie	142
Akumulacja lodowcowa i wodnolodowcowa	144
Zlodowacenia plejstocenyjskie w Polsce	147
Historia Bałtyku	150
Przyczyny zlodowaceń i ich wpływ na środowisko	151
Ćwiczenia	152

Pytania kontrolne	153
Test	153
Literatura uzupełniająca	153
11. Wody podziemne	154
Krażenie wody w przyrodzie	154
Ćwiczenie	155
Typy i geneza wód podziemnych	155
Poziomy wodonośne	156
Ćwiczenie	160
Źródła	160
Wody mineralne i termalne	162
Pytania kontrolne	163
Literatura uzupełniająca	163
12. Zjawiska krasowe	164
Powierzchniowe formy krasowe	165
Podziemne formy krasowe	166
Pytania kontrolne	167
Test	167
Literatura uzupełniająca	168
13. Geologiczna działalność lądowych wód stojących	169
Jeziora	169
Ćwiczenia	171
Bagna	171
Sedymentacja węglowa	172
Pytania kontrolne	175
Ćwiczenia	175
Literatura uzupełniająca	175
14. Powierzchniowe ruchy masowe	176
Klasyfikacja i przyczyny ruchów masowych	176
Ćwiczenie	176
Osuwiska	177
Inne ruchy masowe	181
Ruchy masowe w Polsce	181
Pytania kontrolne	182
Test	182
Literatura uzupełniająca	182
15. Denudacja	183
Ćwiczenie	183
Denudacja normalna	184
Denudacja pustynna	186
Denudacja glacialna	187
Pytania kontrolne	187
Literatura uzupełniająca	187

16. Geologiczna działalność morza	188
Woda morska	188
Ruchy wody morskiej	189
Pływy	190
Falowanie	191
Prądy oceaniczne	193
Geologiczna rola mórz i oceanów	196
Pytania kontrolne	197
Ćwiczenie	197
Erozja morska	197
Typy wybrzeży	200
Ćwiczenie	200
Transport i akumulacja w strefie brzegowej	202
Pytania kontrolne	205
Osady morskie	205
Strefy sedymentacyjne mórz i oceanów	206
Osady terygeniczne	207
Osady organiczne	210
Osady chemiczne	211
Struktury sedymentacyjne osadów morskich	212
Osadowe złoża pochodzenia morskiego	213
Pytania kontrolne	214
Test	214
Literatura uzupełniająca	214
17. Facje i formacje osadowe	215
Facje osadowe	215
Środowisko sedymentacji	216
Wskaźniki facji	216
Formacje osadowe	217
Cykliczność sedymentacji	218
Luki sedymentacyjne	219
Pytania kontrolne	220
Literatura uzupełniająca	221
18. Diagenеза	222
Rodzaje diagenезы	222
Twardnienie koloidów	222
Kompakcja	223
Rekrystalizacja	223
Cementacja	224
Konkrecje	224
Sylikacja i fosylizacja	225
Pytania kontrolne	225
Test	225
Literatura uzupełniająca	226
19. Diastrofizm	227
Trzęsienia ziemi	229
Ćwiczenie	234
Ćwiczenie	234
Przyczyny i typy trzęsień ziemi	234

Zapadowe trzęsienia ziemi	23
Wulkaniczne trzęsienia ziemi	23
Tektoniczne trzęsienia ziemi	23
Rozmieszczenie trzęsień ziemi	23
<i>Pytania kontrolne</i>	24
<i>Ćwiczenie</i>	24
Tsunami a trzęsienia ziemi	24
Skutki trzęsienia ziemi	24
Katastrofalne trzęsienia ziemi XX w.	24
Przewidywanie trzęsień ziemi	24
<i>Pytania kontrolne</i>	24
<i>Test</i>	24
Deformacje skorupy ziemskiej	24
Typy deformacji tektonicznych	24
<i>Ćwiczenia</i>	24
Deformacje ciągłe	24
<i>Pytania kontrolne</i>	25
Deformacje nieciągłe	25
Deformacje ciągłe i nieciągłe na mapach geologicznych	26
Mapy planisekcyjne	26
Mapy intersekccyjne	26
<i>Pytania kontrolne</i>	26
<i>Test</i>	26
Ruchy skorupy ziemskiej	27
Pionowe ruchy skorupy ziemskiej	27
<i>Pytania kontrolne</i>	27
Geosynkliny	27
<i>Pytania kontrolne</i>	28
<i>Test</i>	28
Ruchy górotwórcze	28
<i>Pytania kontrolne</i>	28
Przyczyny ruchów skorupy ziemskiej	28
<i>Pytania kontrolne</i>	29
<i>Test</i>	29
Tektonika płyt	29
<i>Ćwiczenie</i>	30
Terrany	30
<i>Pytania kontrolne</i>	31
<i>Test</i>	31
<i>Literatura uzupełniająca</i>	31
20. Metamorfizm	312
Wiadomości wstępne	312
Rodzaje metamorfizmu	313
Strefy i facje metamorfizmu	315
Ultrametamorfizm	316
Anchimetamorfizm	316
Skały metamorficzne i ich występowanie w Polsce	317
Rola metamorfizmu w powstawaniu złóż surowców mineralnych	319
<i>Pytania kontrolne</i>	320
<i>Test</i>	320
<i>Literatura uzupełniająca</i>	320

21. Elementy geotektoniki	321
Wielkie formy powierzchni litosfery	321
Krzywa hipsograficzna	321
Główne rysy ukształtowania lądów	322
Główne rysy ukształtowania dna oceanicznego	324
Szelfy i stoki kontynentalne	325
Dna głębokich basenów oceanicznych	327
Grzbiety śródoceaniczne	327
Łuki rowów oceanicznych i wysp	329
Pytania kontrolne	329
Ćwiczenia	330
Główne rysy budowy geologicznej kontynentów i oceanów	330
Główne elementy tektoniki kontynentów	331
Pytania kontrolne	336
Ćwiczenie	336
Główne elementy tektoniczne dna oceanicznego	336
Pytania kontrolne	342
Test	342
Główne typy struktur tektonicznych	343
Głębokie struktury tektoniczne	343
Struktury skorupowe	349
Pytania kontrolne	350
Rozłamy wgłębne	351
Współczesne ruchy skorupy ziemskiej	357
Metody badań współczesnych ruchów skorupy ziemskiej	358
Przedmiot, metody badań i praktyczne znaczenie geotektoniki	362
Pytania kontrolne	364
Test	364
Literatura uzupełniająca	364
Indeks rzeczowy	365