

OBSAH

strana

VŠEOBECNÁ GEOLOGIE

GEOLOGIE A JEJÍ POSLÁNÍ	3
Vědní obory v geologii	5
ZEMĚ, JEJÍ TVAR, VLASTNOSTI A STAVBA	7
Tvar Země a její velikost	7
Reliéf Země	9
Základní údaje o vnitřní stavbě Země	12
Zemská tíže a izostáze	13
Teplota uvnitř Země	15
Magnetické pole Země	17

GEOLOG STUDUJE ZEMSKOU KŮRU A JEJÍ POVRCH

Geologické mapování	18
Úložné poměry vrstev	21
Výzkum geologických struktur – základy tektoniky	23
Pukliny a zlomy	24
Homoklinály, flexury, vrásy	28
Vrásové příkrovy a přesmyky	36
Konkordance a diskordance	38
Praktická cvičení	41

ČAS V GEOLOGII, VRSTEVNÍ SLED A PALEOGEOGRAFICKÝ VÝVOJ ZEMĚ

Korelace usazenin a facie	50
Čas v geologii, vrstvy a vrstevní sled	51
Relativní časomíra v geologii	52
Litostratigrafie	54
Biostratigrafie	55
Chronostratigrafie	56
Stratotypy	57
Chronometrické datování v geologii	57
Radiometrické datování	58

	strana
Datování podle štěpných trhlin	61
Datování pomocí varv	61
Další geochronologické metody používané pro určení stáří a korela- ci hornin	62
Datování podle paleomagnetických údajů	62
STRATIGRAFIE – ZÁKLAD PALEOGEOGRAFICKÝCH VÝZKUMŮ ZEMĚ	63
SÍLY OVLIVŇUJÍCÍ VÝVOJ ZEMSKÉHO POVRCHU	64
ENDOGENNÍ DYNAMIKA	
Zemětřesení a hlubinná stavba Země	65
Zemětřesné vlny, jejich přenos a registrace	67
Intenzita zemětřesných otřesů a poloha epicentra	72
Hlubinná stavba Země	74
Zemská kůra	76
Zemský plášť a jádro	78
Geologický cyklus a vznik pohoří	81
Pevninotvorné pohyby	82
Horotvorné pohyby	84
Geosynklinální hypotéza	86
Hypotéza kontinentálního driftu, rozpínání mořského dna, tektoni- ka litosférických desek	89
Základní představy o kontinentálním driftu	89
Rozpínání oceánského dna	91
Vulkanismus, zemětřesení a tektonika litosférických desek	96
Pohyby litosférických desek a globální tektonika	99
Globální tektonika a výklad geologické minulosti	103
Důkazy pro kontinentální drift a námitky proti němu	105
Některé další typy pohoří a sedimentačních pánví	107
Magmatismus, vulkanismus a metamorfismus	108
Vznik a vývoj magmatu	109
Tvary těles vyvřelých hornin	111
Hlubinná tělesa	111

	strana
Podpovrchová (hypabysální) tělesa	113
Povrchová tělesa vyvěřelých hornin a vulkanismus	116
Lahary, pyroklastické proudy a freatické exploze	119
Kaldery a vulkanicko-tektonické deprese	121
Podmořský vulkanismus	122
Vulkanické plyny	124
Plynné exhalace vázané na sopečnou činnost	125
Horké prameny, gejzíry a bahenní sopky jako průvodní jevy sopečné činnosti	125
Metamorfismus	129
Geologické způsoby vystupování metamorfovaných hornin	129
Praktické cvičení	134

EXOGENNÍ DYNAMIKA

Zvětrávání hornin	138
Fyzikální zvětrávání	139
Chemické zvětrávání	140
Větrání biochemické	144
Zvětrávání a klima	146
Půdy	146
Gravitační pochody	148
Svahové pohyby	148
Geologická činnost tekoucí vody	154
Hydrogeologický cyklus	154
Pohyb vody ve vodních tocích	156
Erozní činnost vodních toků	158
Usazování ve vodních tocích (říční sedimentace)	161
Podzemní voda	168
Hydrogeologické kolektory, izolátory a zvodně	169
Podzemní voda s volnou hladinou	170
Podzemní voda s napjatou hladinou	172
Puklinová voda	174
Prameny	174
Složení podzemní vody	175

	strana
Kras a jeskyně (krasové jevy)	178
Rozšíření a význam krasových oblastí	181
Ledovce a zalednění	183
Vznik a rozmístění ledovců	183
Horské ledovce a horská zalednění	184
Kontinentální (pevninské) ledovce a zalednění	187
Ledovcové sedimenty a tvary vzniklé činností ledovců	188
Poruchy způsobené ledovcovým tlakem (poruchy glacitektonické)	194
Ledové doby a zalednění	196
Předčtvrtohorní zalednění	196
Teorie o vzniku zalednění	200
Zalednění v Československu	202
Geologická činnost větru	203
Rušivá činnost větru	203
Sedimentační činnost větru	205
Geologická činnost moře	209
Vlastnosti mořské vody	209
Rušivá a tvořivá činnost moře	211
Reliéf mořského dna	216
Mořské uloženiny	219
Geologická činnost jezer	222
Geologická činnost organismů	227
Působení rostlinstva a živočišstva na utváření zemského povrchu	227
Člověk jako geologický činitel	230
Geologie a životní prostředí	232
Impakty a jejich význam	233