

Obsah

Úvod	5
1 Studium hornin a geologických jevů	7
1.1 Úvodní poznámky k práci v terénu	7
1.2 Popis horninových odkryvů	8
1.3 Geologický kompas. Měření vrstev	9
1.3.1 Orientace v terénu	11
Zaměření odkryvu nedaleko opěrného bodu	12
Zaměření polohy stanoviště při větší vzdálenosti opěrného bodu	12
1.3.2 Určení výšky skalní stěny pomocí kompasu	12
1.3.3 Měření polohy vrstev a puklin	14
Stanovení polohy vrstev nebo břidličnatosti	14
1.3.4 Měření směru vrstev	14
1.3.5 Měření sklonu vrstev	15
1.3.6 Měření polohy puklin a zlomů	17
1.4 Výzkum usazených hornin a jejich vrstevnatosti	17
1.4.1 Složení, sloh a mocnost vrstev	19
1.4.2 Zbarvení sedimentů	20
1.4.3 Mocnost vrstvy	20
Jevy na vrstevních plochách	21
1.4.4 Paleontologický výzkum a stratigrafické zákony	22
Vzájemné uložení vrstev	23
1.4.5 Výzkum tektoniky vrstev	24
1.4.6 Výzkum vrás	24
1.4.7 Výzkum puklin	24
1.4.8 Výzkum zlomů	25
1.5 Výzkum hlubinných vyvřelin	25
1.6 Výzkum podpovrchových a výlevných vyvřelin	27
1.7 Výzkum oblastně přeměněných hornin	29
1.8 Geologická mapa	31
Měřítko a topografický podklad geologických map	32
1.8.1 Čtení geologické mapy	32
1.8.2 Geologické mapování	40
1.9 Geologické profily	46
Příklad grafické a písemné dokumentace odkryvu kvartéru	47
1.9.1 Skalní defilé a jeho dokumentace	47
Popis souvrství	48
Konstrukce geologického profilu	48
Úlohy k procvičování správného vytváření představ o stavbě zemské kůry podle geologické mapy pomocí blokdiagramů	55
1.10 Regionální geologická sbírka	67
Vypracované konstrukce profilů	69
2 Studium zkamenělin	71
2.1 Možnosti a způsoby zachování těl fosilních organismů	71
2.2 Pořizování otisků a multiplikátů	72
2.3 Sběrání a preparování zkamenělin	74
2.3.1 Získávání drobných zkamenělin plavením	75
2.3.2 Výbrusy usazených hornin se zbytky organismů. Otisk horniny na acetátových fóliích	76
2.3.3 Získávání mikrofosilií chemickým rozpouštěním vápenců. Konodonti	79
2.4 Určování zkamenělin	81
2.5 Nejvýznačnější skupiny fosilních živočichů	81
2.5.1 Trilobiti	82

2.5.2	Ramenonožci	84
2.5.3	Mlži	86
	Zásady správného popisu zkamenělin a biometrického zachycení variability a růstu	91
2.5.4	Hlavonožci	92
2.5.5	Ostnokožci	97
2.5.6	Graptoliti	99
2.5.7	Dirkovci	103
2.5.8	Pozorování a práce s výplavy mladších mořských usazenin	105
2.5.9	Stopy pro činnosti živočichů	106
2.6	Nejvýznačnější fosilní rostliny	107
	Karbonská květena	109
2.6.1	Presličkovité rostliny	109
2.6.2	Plavuňovité rostliny	111
2.6.3	Kapradovité rostliny	113
2.6.4	Nahosemenné rostliny	113
2.6.5	Krytosemenné rostliny	113
2.6.6	Studium a získávání drobnohledných rostlinných zbytků. Pylová analýza	116
2.7	Fotografování zkamenělin	117
2.8	Sbírký zkamenělin	118
	Literatura	122