

# OBSAH

<b>1.</b>	<b>Objekt, předmět, teorie a metody fyzické geografie (J. Demek)</b>	9
1.1	Úvod	9
1.2	Objekt fyzické geografie	9
1.3	Struktura a vlastnosti objektu fyzické geografie	9
1.3.1	Úvod	9
1.3.2	Prvky a složky přírodních geokomplexů	10
1.3.3	Vazby v přírodních geokomplexech	11
1.3.4	Oběhy hmoty v přírodních geokomplexech	14
1.3.5	Energetika přírodních geokomplexů	14
1.3.6	Struktura přírodních geokomplexů	15
1.3.7	Chování geokomplexů	16
1.3.8	Jednota geokomplexů	17
1.3.9	Hierarchie geokomplexů	17
1.3.10	Geosystémy	17
1.4	Fyzickogeografická sféra jako geosystém	18
1.5	Předmět fyzické geografie	21
1.5.1	Celková charakteristika	21
1.5.2	Hlavní paradigmata v současné fyzické geografii	21
1.5.3	Struktura fyzické geografie	21
1.6	Metody fyzické geografie	22
1.6.1	Úvod	22
1.6.2	Základní fyzickogeografické výzkumné metody	22
1.7	Využití fyzické geografie v praxi	24
<b>2.</b>	<b>Meteorologie a klimatologie</b>	26
2.1	Úvod do studia meteorologie a klimatologie (R. Brázdil)	26
2.1.1	Meteorologie a klimatologie jako vědní disciplíny	26
2.1.2	Historický vývoj meteorologie a klimatologie	26
2.1.3	Klimatický systém a jeho vlastnosti	27
2.1.4	Členění meteorologie a klimatologie	31
2.1.5	Způsoby získávání a zpracovávání meteorologických dat a informací	31
2.1.6	Význam meteorologie a klimatologie pro lidskou společnost	34
2.2	Atmosféra (R. Brázdil)	35
2.2.1	Fyzikálně chemické vlastnosti atmosféry	35
2.2.2	Stavba atmosféry (vertikální členění)	37

2.3	Základní meteorologické prvky a jejich klimatologické charakteristiky (P. Prošek)	40
2.3.1	Sluneční záření a dlouhovlnné záření v systému zemský povrch–atmosféra	40
2.3.2	Energetická bilance systému zemský povrch–atmosféra	53
2.3.3	Teplota povrchu půdy a jejího podloží	56
2.3.4	Teplota vzduchu	57
2.3.5	Voda v atmosféře	65
2.3.6	Atmosférické srážky	71
2.3.7	Hustota a tlak vzduchu	75
2.3.8	Proudění vzduchu	83
2.4	Všeobecná cirkulace atmosféry (R. Brázdil)	93
2.4.1	Vzduchové hmoty	93
2.4.2	Atmosférické fronty	95
2.4.3	Všeobecná cirkulace atmosféry	102
2.5	Základy předpovědi počasí (R. Brázdil)	115
2.5.1	Prostředky synoptické analýzy a předpovědi počasí	115
2.5.2	Hlavní principy synoptické analýzy	117
2.5.3	Klasifikace předpovědi počasí	117
2.5.4	Metody krátkodobé předpovědi počasí	117
2.5.5	Dlouhodobá předpověď počasí	119
2.6	Klima Země a jeho geneze (P. Prošek)	120
2.7	Klimatické klasifikace (R. Brázdil)	123
2.7.1	Principy a druhy klimatických klasifikací	123
2.7.2	Klasifikace klimatu podle W. Koppena	124
2.7.3	Klasifikace klimatu podle B. P. Alisova	125
2.8	Změny a kolísání klimatu (R. Brázdil)	132
2.8.1	Časová proměnlivost klimatického systému	132
2.8.2	Metody studia změn a kolísání klimatu	133
2.8.3	Změny klimatu v geologické minulosti Země	134
2.8.4	Příčiny klimatických změn	137
2.8.5	Kolisání klimatu v historické době	139
2.8.6	Současné kolísání klimatu	139
2.8.7	Antropogenní klimatotvorný faktor a prognóza klimatu	140
2.9	Klima přízemní atmosféry (P. Prošek)	141
2.9.1	Výměna energie mezi aktivním povrchem a přízemní atmosférou	141
2.9.2	Teplotní poměry přízemní atmosféry	142
2.9.3	Vlhkost přízemní atmosféry	143
2.9.4	Proudění v přízemní atmosféře	143
2.9.5	Vliv specifických druhů aktivního povrchu nebo aktivní vrstvy na přízemní atmosféru	144
2.9.6	Klima měst	147
3.	<b>Hydrologie (R. Netopil)</b>	152
3.1	Význam vody v krajinné sféře	152
3.2	Vědní obory hydrologie, organizace hydrologické služby, základní hydrologické informace	153
3.2.1	Definice hydrologie a její dělení	153

3.2.2	Hydrologická služba a hydrologický výzkum v ČSSR . . . . .	154
3.2.3	Hydrologické informace . . . . .	155
3.3	Rozmístění zásob a oběh vody na Zemi . . . . .	156
3.3.1	Rozmístění celosvětových zásob vody . . . . .	156
3.3.2	Oběh vody na Zemi . . . . .	157
3.3.3	Odběry vody a jejich vliv na bilanci oběhu vody	160
3.4	Hydrografie řek . . . . .	161
3.4.1	Měrné jednotky odtoku . . . . .	161
3.4.2	Hydrografické charakteristiky povodí, říční sítě a ko- ryta řeky . . . . .	163
3.5	Hydrologie řek . . . . .	177
3.5.1	Režim řek . . . . .	177
3.5.2	Vliv činnosti člověka na vodní režim řek . . . . .	196
3.5.3	Hydrologické předpovědi . . . . .	199
3.6	Podpovrchová voda . . . . .	202
3.6.1	Zdroje vzniku a doplňování podzemních vod . . . . .	202
3.6.2	Druhy vody v horninách . . . . .	202
3.6.3	Prameny . . . . .	209
3.6.4	Vlastnosti hornin zvodněných vrstev . . . . .	210
3.6.5	Zjištování výskytu podzemní vody . . . . .	213
3.6.6	Pozorování podzemních vod . . . . .	214
3.6.7	Proudění podzemní průlinové vody . . . . .	216
3.6.8	Režim podzemních vod . . . . .	218
3.7	Hydrologie jezer a bažin . . . . .	219
3.7.1	Jezera . . . . .	219
3.7.2	Bažiny . . . . .	229
3.8	Fyzikální a chemické vlastnosti říční, jezerní a prosté podzemní vody . . . . .	231
3.9	Organismy v povrchové a podzemní vodě . . . . .	234
3.10	Oceánografie . . . . .	237
3.10.1	Části světového oceánu . . . . .	237
3.10.2	Fyzikální vlastnosti mořské vody . . . . .	239
3.10.3	Led na mořské hladině . . . . .	245
3.10.4	Rozptýlené částice v mořské vodě (suspenze) . . . . .	245
3.10.5	Chemické složení mořské vody . . . . .	246
3.10.6	Pohyby mořské vody . . . . .	251
3.10.7	Mořské proudy . . . . .	254
3.10.8	Znečištění vod oceánů a moří . . . . .	259
	Literatura . . . . .	262
	Rejstřík . . . . .	265