Obsah

	PŘEDMLUVA	7
1	GEOLOGICKÉ VĚDY A JEJICH VÝZNAM V HORNICTVÍ	9
2	ZEMĚ - JEJÍ VZNIK A STAVBA	11
2.1	Vznik a nejstarší vývoj Země	11
2.2	Stavba zemského tělesa	12
3	LÁTKOVÉ SLOŽENÍ ZEMSKÉ KŮRY: KRYSTALY, NEROSTY, HORNINY	15
3.1	Nerostné, horninové a chemické složení zemské kůry	15
3.2	Nerosty, jejich vlastnosti a systém	16
3.2.1	Zemská kůra - svět krystalů	16
3.2.2	Fyzikální a chemické vlastnosti nerostů	19
3.2.3	Soustava nerostů	21
3.3	Horniny, jejich vlastnosti a systém	23
4	GEOLOGICKÉ PROCESY. VZNIK A PŘEMĚNY NEROSTŮ, HORNIN A GEOLOGICKÝCH TĚLES	29
4.1	Magmatické procesy. Vyvřelé horniny	29
4.2	Pneumatolytické a hydrotermální procesy. Rudné žíly	34
4.3	Zvětrávání nerostů a hornin. Půdy	37
4.4	Působení vnějších geologických činitelů. Usazené horniny	39
4.5	Podzemní voda. Základy hydrogeologie	49
4.6	Člověk jako geologický činitel. Ochrana životního prostředí	52
4.7	Přeměna nerostů a hornin. Horniny přeměněné	54
4.8	Pohyby zemské kůry. Základy strukturní geologie	57
5	VÝVOJ ZEMĚ A ORGANISMŮ	70
5.1	Historická geologie. Určení stáří hornin	70
5.2	Vývoj Země a organismů v prekambriu	73
5.3	Vývoj Země a organismů od prvohor do současnosti	75
5.4	Geologický vývoj a stavba Českého masívu	81
5.5	Geologický vývoj a stavba Západních Karpat	87
6	LOŽISKA NEROSTNÝCH SUROVIN	92
6.1	Vznik a klasifikace ložisek nerostných surovin	92
6.2	Rudní ložiska v ČSSR	96
6.3	Ložiska nerudních (nekovových) surovin v ČSSR	100
6.4	Ložiska uhlí v ČSSR	105
6.4.1	Ložiska černého uhlí	106
6.4.2	Ložiska hnědého uhlí	109
6.5	Ložiska živic v ČSSR	113
6.6	Přehled světových ložisek nerostných surovin	114
7	GEOLOGICKÝ VÝZKUM A PRŮZKUM	118
7.1	Geologický výzkum v terénu	118

7.2 Geologická mapa a geologický řez 121
7.3 Vyhledávání ložisek nerostných surovin 123
7.4 Průzkum ložisek nerostných surovin 125
7.5 Geologická dokumentace a výpočet zásob 128
7.6 Geologická služba v ČSSR. Ochrana nerostného bohatství 131

POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA 133