

Obsah

1. TĚLESA, JEJICH SÍTĚ, OBJEMY A POVRCHY	9
1.1 Krychle a kvádr	9
1.2 Hranoly	12
1.3 Jehlany	15
1.4 Válce	19
1.5 Kužely	21
1.6 Koule a její části	24
1.7 Konvexní tělesa	26
1.8 Pravidelné mnohostěny	29
1.9 Souhrnná cvičení	32
Historická exkurze	33
2. ZOBRAZOVÁNÍ TĚLES	35
2.1 Zobrazování hranatých těles	35
2.1.1 Pravoúhlé promítání do roviny	35
2.1.2 Pravoúhlé promítání na dvě (tři) k sobě kolmé průmětny	38
2.1.3 Volné rovnoběžné promítání	42
2.2 Zobrazování oblých těles	48
2.3 Složená tělesa a jejich zobrazování	53
2.4 Souhrnná cvičení	57
Historická exkurze	59
3. POLOHOVÉ VLASTNOSTI PROSTOROVÝCH ÚTVARŮ	60
3.1 Základní vztahy mezi body, přímkami a rovinami	60
3.2 Vzájemná poloha dvou přímek	63
3.3 Vzájemná poloha přímky a roviny	66
3.4 Vzájemná poloha dvou rovin	67
3.5 Vzájemná poloha tří rovin	69
3.6 Průsečík přímky s rovinou	71
3.7 Průnik roviny a mnohostěnu	72
3.8 Průnik přímky a mnohostěnu	77
3.9 Souhrnná cvičení	78
Historická exkurze	80
4. METRICKÉ VLASTNOSTI PROSTOROVÝCH ÚTVARŮ	81
4.1 Odchylka přímek, kolmé přímky	81
4.2 Odchylka přímky a roviny, přímka kolmá k rovině	83

4.3	Odchylka rovin, kolmé roviny	86
4.4	Vzdálenost bodů	88
4.5	Vzdálenost bodu od přímky	89
4.6	Vzdálenost bodu od roviny	91
4.7	Vzdálenost přímek	93
4.8	Vzdálenost přímky od roviny	96
4.9	Vzdálenost dvou rovin	97
4.10	Souhrnná cvičení	99
	Historická exkurze	99
5.	CVIČENÍ (NEJEN) K OPAKOVÁNÍ	101
	Historická exkurze	108
6.	VÝSLEDKY CVIČENÍ	110
	Seznam užitých symbolů a značek	129
	Rejstřík	130