
OBSAH

ÚVOD	7
-------------	----------

PLANIMETRIE	8
--------------------	----------

I. ZÁKLADNÍ POJMY Z PLANIMETRIE	8
--	----------

1. Základní geometrické útvary	8
2. Vztahy mezi základními geometrickými útvary	10
3. Odvozené geometrické útvary	16
4. Délka úsečky. Grafický součet a rozdíl úseček	18
5. Střed úsečky. Osa úsečky	25
6. Vzdálenost bodu od přímky. Vzdálenost dvou rovnoběžek	28

II. ÚHEL A JEHO VELIKOST	30
---------------------------------	-----------

1. Úhel. Osa úhlu	30
2. Velikost úhlu, měření velikosti úhlu	31
3. Rozdělení úhlů podle velikosti	35
4. Přenášení úhlů. Grafický součet a rozdíl úhlů	36
*5. Numerický součet a rozdíl velikostí úhlů	39
6. Konstrukce některých úhlů pomocí kružítka	41

III. ROVINNÉ OBRAZCE	44
-----------------------------	-----------

1. Mnohúhelníky, rozdělení, vlastnosti	44
1.1 Trojúhelníky	44
1.2 Čtyřúhelníky	60
1.3 Pravidelné mnohoúhelníky	68

2. Kružnice, části kružnice	71
3. Kruh, části kruhu	74

IV. SHODNOST **77**

1. Pojem shodnosti	77
2. Útvary souměrné podle osy	81
*3. Osová souměrnost jako shodné zobrazení	85

V. OBVOD ROVINNÝCH OBRAZCŮ **88**

1. Pojem obvodu obrazce	88
2. Obvod mnohoúhelníku	89
2.1 Obvod čtverce a kosočtverce	90
2.2 Obvod obdélníku a kosodélníku	93
2.3 Obvod lichoběžníku	97
2.4 Obvod trojúhelníku	99
2.5 Obvod pravidelného mnohoúhelníku (n -úhelníku) . .	100
3. Obvod kruhu, délka kružnice	102

VI. OBSAH ROVINNÝCH OBRAZCŮ **107**

1. Pojem obsahu obrazce	107
2. Obsah mnohoúhelníku	109
2.1 Obsah obdélníku a čtverce	110
2.2 Obsah kosodélníku a kosočtverce	116
2.3 Obsah trojúhelníku	120
2.4 Obsah lichoběžníku	126
3. Obsah kruhu	130
4. Obsah složených obrazců	134

STEREOMETRIE

139

I. ZÁKLADNÍ POJMY ZE STEREOMETRIE

139

1. Vzájemná poloha bodu a roviny 139
2. Vzájemná poloha přímky a roviny 140
- *3. Vzájemná poloha dvou rovin 142

II. PROSTOROVÉ ÚTVARY, TĚLESA

144

1. Zobrazení prostorových útvarů do roviny 144
2. Vlastnosti základních geometrických těles 145
 - 2.1 Hranol. Kvádr. Krychle. 145
 - 2.2 Jehlan 150
 - 2.3 Válec 152
 - 2.4 Kužel 154
 - 2.5 Koule 155

III. POVRCH TĚLES

157

1. Pojem povrchu tělesa 157
2. Povrch tělesa 160
 - 2.1 Povrch hranolu 160
 - 2.2 Povrch kvádru 164
 - 2.3 Povrch krychle 168
 - 2.4 Povrch válce 171
 - 2.5 Povrch jehlanu 175
 - 2.6 Povrch kužele 179
 - 2.7 Povrch koule 183

IV. OBJEM TĚLES

186

1. Pojem objemu tělesa 186
2. Objem tělesa 187
 - 2.1 Objem kvádru 187
 - 2.2 Objem krychle 192

2.3	Objem hranolu	195
2.4	Objem válce	198
2.5	Objem jehlanu	201
2.6	Objem kužele	204
2.7	Objem koule	207

VÝSLEDKY CVIČENÍ	210
-------------------------	------------

PŘÍLOHY	213
----------------	------------

Řecká abeceda	213
Seznam užívaných značek	214
Přehled vzorců pro výpočet obvodu a obsahu obrazců	215
Přehled vzorců pro výpočet objemu, pláště a povrchu těles	216

Poznámka:

Ceny materiálu, služeb a výše mezd uváděné v této učebnici nemusí odpovídat skutečnosti. Jsou určeny výhradně pro nácvik početních operací.