

OBSAH.

Díl první.

Měřické tvary v prostoru.

I.

Body a čáry.

1. O bodu.

	Strana
Vznik bodu. Označování bodu	1
Vzájemné položení bodů	2

2. Čáry vůbec.

Tvoření čar	2
Čáry přímé a křivé. Označování čar. Čáry lomené či klikaté	3

A. O čáře přímé.

1. Položení přímých čar	4
První cvičení v kreslení	5
Vzájemné položení dvou přímek. Přímky rovnoběžné	6
Přímky kolmé	7
2. Délka přímých čar	8

B. Kružnice.

Cvičení v kreslení	10
Dělení kružnice	11
Cvičení v kreslení	13

II.

Tvary přímočaré.

A. O úhlech.

Označování úhlů	14
Kterak se úhly vespolek porovnávají	15
Cvičení v kreslení	16
Měření úhlů	17
Cvičení v kreslení. Úhly vedlejší	20
Úhly vrcholové	21
Úhly stýkavé. Dvě přímky protnuté třetí přímkou	22

B. O obrazcích vůbec.

Kterak se obrazce tvoří	25
Obrazcové přímočarní	26
1. Trojúhelníky. Tvary trojúhelníků	27
Vnitřní úhly trojúhelníka	30
Zevnitřní úhly trojúhelníka	31
2. Čtyrúhelníky. Tvary čtyrúhelníků	32
Cvičení v kreslení. Vnitřní úhly v čtyrúhelnících	34
Cvičení v kreslení	36
Zevnitřní úhly čtyrúhelníků. Cvičení v kreslení	37
3. Mnohoúhelníky	38
Úhlopříčny a vnitřní úhly v mnohoúhelnících	39
Zevnitřní úhly v mnohoúhelnících. Cvičení v kreslení	40

III.

Shodnost obrazců vůbec, trojúhelníků zvlášť.

Shodnost obrazců vůbec. Shodné trojúhelníky	41
Cvičení v kreslení	43
Věty o trojúhelnících	44
Cvičení v kreslení	46
Věty o čtyrúhelnících	47
Cvičení v kreslení	48

IV.

Obrazcové křivočarní.

1. Kružnice.

Tvoření kružnice. Kruh a přímky při něm	50
Částky kruhu. Kruhy soustředné	51
Délka kruhového obvodu	52
Délka kruhového oblouku. Cvičení v kreslení	53
Úhly v kruhu	54
Některé základní úlohy, provedené pomocí kruhových oblouků	56
Cvičení v kreslení	60
Pravidelní obrazcové v kruhu a jiné úlohy	61
Cvičení v kreslení	64

2. Ellipsa.

Kterak se ellipsa tvoří	64
Kterak se ellipsa rýsuje	66
Přímky normální a tečné při ellipse	68
Cvičení v kreslení	69

3. Čáry spirální.

Spirálka Archimedova	71
Cvičení v kreslení	72

Díl druhý.

Měřické tvary v prostoru.

I.

Plochy a čáry v prostoru.

O rovinách a křivých plochách vůbec	73
Kterak se rovina tvoří	74
Vlastnosti rovin. Stanovení rovin	75
Položení přímky k rovině	76
Roviny rovnoběžné a nerovnoběžné	79

Tělesné úhelníky.

Tělesné úhelníky kterak se tvoří	81
Rozvržení tělesných úhelníků dle hranových úhlů	83
Rozvržení tělesných úhelníků dle stran	84

II. Tělesa.

Co jest těleso. Tělesa hranatá a kulatá	84
Tvoření křivých ploch. Plocha valcová a kuželová	85

A. Tělesa hranatá.

1. Hranoly.

Rozvržení hranolů	87
Sítě hranolů	89

2. Jehlance.

Rozvržení jehlanců	90
Sítě jehlanců	93
Tělesa pravidelná	95

B. Tělesa kulatá.

1. Válec	99
Síť přímého válce	100
2. Kužel	101
Síť kužele	102
3. Kule	103
Síť kule	105

III.

Návod ku kreslení měřických tvarů.

1. Úvod.

Obrazy geometrické a perspektivné	106
Přímky průčelné	112
Obrazce průčelné	113
Body a přímky, jichž se při perspekt. kreslení užívá	115

2. Cvičení v nazírání a kreslení tvarů měřických.

A. Kreslení přímek.

Přímky průčelné	118
Přímky úběžné	121
Přímky rovnoběžné	123

B. Kreslení obrazců.

Obrazce průčelné i vodorovné	127
Obraz čtverců průčelných i vodorovných	128
Obraz pravidelného šestiúhelníka	131
Obraz kruhu	132
Obrazy soustředných kruhů	134

C. Obrazy těles.

Obraz krychle a čtyřstěnného hranolu	136
Obrazy čtyřstěnného jehlance a hranolu	137
Obrazy šestistěnného jehlance a hranolu	138
Obrazy tří válců v rozličném položení	139
Obraz klenutého průchodu mezi dvěma pilíři	140
Obraz pomníku	141

7
