

## Obsah.

	Strana
<b>Úvod</b> . . . . .	3
Obsah a účel příručky . . . . .	3
Jak příručku studovati? . . . . .	3
Těleso hmotné neboli fysické a jeho vlastnosti . . . . .	4
Těleso měřické a jeho vlastnosti . . . . .	4

### **Pravoúhlý rovnoběžnostěn. Obdélník. Čtverec.**

Rozbor tělesa a jeho rozměry . . . . .	5
Míry délkové . . . . .	5
Čísla desetinná . . . . .	6
Význam nuly v desetinném zlomku . . . . .	7
Označení měř čísel desetinnými a jich význam . . . . .	7
Převádění měř délkových z jednotek vyšších na nižší . . . . .	8
Násobení čísel celých 10ti, 100 a 1000 . . . . .	9
Násobení čísel desetinných 10ti, 100 a 1000 . . . . .	9
Převádění měř délkových z jednotek nižších na vyšší . . . . .	9
Dělení čísel celých 10ti, 100 a 1000 . . . . .	10
Dělení čísel desetinných 10ti, 100 a 1000 . . . . .	10
Vzájemná poloha hran a stěn pravoúhlého rovnoběžnostěnu . . . . .	11
Pojem úhlu — úhel pravý . . . . .	12
Obdélník. Čtverec. Měření a obsah obdélníku . . . . .	13
Míry čtvereční . . . . .	14
Převádění měř čtverečních z jednotek vyšších na nižší . . . . .	14
Převádění měř čtverečních z jednotek nižších na vyšší . . . . .	15
Obsah obdélníku . . . . .	17
Násobení čísel celých a desetinných . . . . .	17
Výpočet obsahu rovinných obrazců složených z obdélníků . . . . .	21
Pojem krychle. Míry krychlové . . . . .	22
Převádění měř krychlových z jednotek vyšších na nižší . . . . .	23
Převádění měř krychlových z jednotek nižších na vyšší . . . . .	24
Míry duté . . . . .	26
Krychlový obsah pravoúhlého rovnoběžnostěnu . . . . .	26

### **Hranol kolmý.**

Obsah hranolu . . . . .	28
Obsah údobného (fasonového) železa . . . . .	29
Obsah hranolu o čtvercové podstavě . . . . .	32
Obsah čtverce . . . . .	32
Dvojmocnění . . . . .	32

### **Krychle. Trojmocnění.**

Obsah krychle . . . . .	35
Trojmocnění . . . . .	35

### **Pravoúhlý trojúhelník.**

Obsah pravoúhlého trojúhelníku . . . . .	37
Měření úhlů — druhy úhlů . . . . .	38



**Kosodélník — kosočtverec.**

Strana

Obsah kosodélníku . . . . .	39
Obsah kosočtverce . . . . .	40

**Z obsahu hranolu a jeho základny vypočítá jest jeho výšku.  
Jak se stanoví délka železa daného průřezu, potřebného k zhotovení  
určitého výrobku?**

Dělení čísel celých . . . . .	41
Zopakování pouček o dělení . . . . .	43
Jak se stanoví délka železa daného průřezu, potřebného k zhotovení určitého výrobku? (Pomocí obsahu.) . . . . .	48
Ztráta železa opalem . . . . .	49

**Váha těles.**

Hustota tělesa . . . . .	53
Jak se vypočte váha tělesa? . . . . .	53
Jak se najde z váhy tělesa jeho obsah? . . . . .	53
Stanoviti váhu plávkového železa na výkovek pracovaný v zápustce . . . . .	54
Příklady na výpočet váhy želez a výkovků . . . . .	56
Jak dlouhý kus železa daného průřezu nutno vzíti na zhotovení určitého výkovku? (Pomocí váhy.) . . . . .	66
Dvě tyčová železa stejně dlouhá mají stejný krychlový obsah, mají-li jich průřezy stejný plošný obsah . . . . .	70

**Jehlan. Trojúhelník.**

Rozbor tělesa . . . . .	79
Jehlan přímý neboli kolmý. Trojúhelník rovnoramenný . . . . .	79
Jehlan šikmý. Trojúhelník různostranný — kosoúhlý . . . . .	79
Obsah trojúhelníku . . . . .	80
Trojúhelník rovnostranný . . . . .	82
Obsah trojúhelníku rovnostranného . . . . .	83
Krychlový obsah jehlanu . . . . .	84
Stanoviti délku o c e l o v é tyče, potřebnou k zhotovení určitého výkovku . . . . .	88

**Komolý jehlan. Lichoběžník.**

Komolý jehlan přímý. Lichoběžník rovnoramenný . . . . .	88
Komolý jehlan šikmý. Lichoběžník obecný . . . . .	88
Lichoběžník pravoúhlý . . . . .	89
Plošný obsah lichoběžníku . . . . .	89
Různoběžník . . . . .	96
Krychlový obsah komolého jehlanu přímého . . . . .	96
Tabulka k vypočítávání, oč krychlový obsah komolého kužele vypočtený podle přibližného pravidla, je větší nežli ve skutečnosti . . . . .	98

**Válec kruhový — kolmý (rotační).***Kruh, kružnice, pravidelný mnohoúhelník.*

Kružnice . . . . .	109
Kruh . . . . .	110
Obvod kruhu . . . . .	110
Jak vypočteme délku obruče na kolo? . . . . .	112
Z obvodu kruhu vypočítá průměr . . . . .	114
Oblouk kruhový — jeho délka . . . . .	115
Výpočet délky kruhového oblouku . . . . .	116
Pravidelný mnohoúhelník . . . . .	118
Tabulka k vypočítávání pravidelných mnohoúhelníků . . . . .	120
Obsah kruhu . . . . .	128



	Strana
Krychlový obsah rotačního válce . . . . .	131
Z obsahu válce vypočítá jeho výšku . . . . .	133
Kruhový výsek . . . . .	149
Plošný obsah kruhového výseku . . . . .	150
Kruhový úsek . . . . .	150
Plošný obsah kruhového úseku . . . . .	151
Přibližný výpočet obsahu kruhového úseku . . . . .	154

#### **Válec dutý. Mezikruží.**

Plošný obsah mezikruží . . . . .	157
Plošný obsah výseku mezikruží . . . . .	158
Krychlový obsah dutého válce . . . . .	159

#### **Kužel kruhový kolmý (přímý), rotační.**

Krychlový obsah kužele . . . . .	163
----------------------------------	-----

#### **Komolý kužel.**

Krychlový obsah komolého kužele . . . . .	166
---	-----

#### **Koule.**

Rozbor tělesa . . . . .	171
Krychlový obsah koule . . . . .	172
Části koule . . . . .	173
Kulový úsek . . . . .	173
Kulová vrstva . . . . .	174

#### **Prstenec čili anuloid.**

Krychlový obsah prstence . . . . .	180
------------------------------------	-----

#### **Obsah těles nepravidelných.**

Krychlový obsah těles nepravidelných . . . . .	183
--	-----

\* \* \*

Tabulka I. Dvojmoci a trojmoci čísel od 1—1000 . . . . .	185
Tabulka II. Obvody a obsahy kruhů . . . . .	195
Tabulka III. Procenta opalu železa plávkového . . . . .	206
Tabulka IV. Váhy želez průřezu čtvercového . . . . .	208
Tabulka V. Váhy želez průřezu obdélníkového . . . . .	214
Tabulka VI. Váhy želez průřezu pravidelného šestiúhelníku . . . . .	220
Tabulka VII. Váhy želez průřezu kruhového . . . . .	223

#### **Přehled pravidel.**

Rovinné útvary . . . . .	228
Útvary prostorové . . . . .	230
Ostatní pravidla . . . . .	232