

III. Stereometrie.

§ 1. Základní poučky.

1. Poznámka	209
2. Určení roviny	209—210
3. Vzájemná poloha dvou přímek	210
4. Průsečnice dvou rovin	210
5. Důsledky; úhel dvou mimoběžek	210—212
6. Vzájemná poloha přímky a roviny; kolmice k rovině	212—216
7. Rovnoběžné roviny	216—219
8. Úhel dvou rovin; kolmé roviny	219—220
9. Pravoúhlý průmět bodu a přímky; úhel přímky s rovinou	220—222
10. Nejkratší příčka dvou mimoběžek	222—223
11. Přehled stereometrických vět	223

§ 2. Mnohostěn.

1. Definice	227—228
2. Věta Eulerova	229

§ 3. Plocha hranolová a hranol.

1.—3. Hranolová plocha, hranol, rovnoběžnostěn	229—231
4.—6. Kvádr, povrch hranolu	231—232
7. Objem kvádru	232—234
8.—9. Objem hranolu	234—237

§ 4. Jehlanová plocha a jehlan.

1.—4. Jehlanová plocha, rovinné řezy, jehlan, povrch jehlanu	239—241
5.—6. Obsahy rovinných řezů na jehlanové ploše; objem jehlanu	241—245
7. Objem komolého jehlanu	245—246

§ 5. Plocha kulová, válcová a kuželová; válec a kužel kruhový, koule.

1.—2. Plocha kulová; kružnice na ploše kulové	248—249
3. Dvě plochy kulové	249—250

4.—5.	Kruhová plocha válcová; kruhový válec	250—251
6.—7.	Plášť a objem rotačního válce	251—252
8.—10.	Kruhová plocha kuželová, kruhový kužel, plášť rotačního kužele	252—254
11.—13.	Objem a plášť rotačního kužele; konický kužel	254—256
14.—19.	Plášť rotačního kužele; důsledek	256—258
16.—19.	Kulový pás (vrchlík), povrch a objem koule; objem kulové úseče	258—262

IV. Trigonometrie.

§ 1. Pravoúhlý trojúhelník.

1.	Trigonometrie	265
2.	Poměr dvou stran pravoúhlého trojúhelníku	265—267
3.	Definice poměrů $\sin\alpha$, $\cos\alpha$, $\operatorname{tg}\alpha$, $\operatorname{cotg}\alpha$	267—268
4.	Základní trojúhelníky	268—269
5.	Podobnost dvou pravoúhlých trojúhelníků	269—270
6.	Studium změny poměru dvou stran pravoúhlého trojúhelníku	270—271
7.	Poměr $\operatorname{tg}\alpha$	271—273
8.	Funkce $\operatorname{cotg}\alpha$	273
9.	Funkce $\sin\alpha$	273—275
10.	Funkce $\cos\alpha$	275—276
11.	Shrnutí (vlastností goniometrických funkcí)	276
12.	Vztahy mezi funkcemi téhož úhlu	276—280
13.	Zobrazení hodnot goniometrických funkcí	280—282
14.	Funkce úhlu doplňkového	283—284
15.	Tabulky goniometrických funkcí	284—288
16.	Řešení pravoúhlého trojúhelníka	288—292

§ 2. Goniometrické funkce obecného úhlu.

1.	Goniometrické funkce kosinus a sinus	305—309
2.	Grafické zobrazení	309—311
3.	Komplexní číslo a funkce kosinus a sinus	311—315
4.	Moivreova věta a součtové poučky	315—320
5.	Poučky pro součet funkcí	320—321
6.	Funkce $\operatorname{tg}\omega$, $\operatorname{cotg}\omega$	322—327

7. Identity platné pro funkce $\operatorname{tg} \omega$, $\operatorname{cotg} \omega$	327—329
8. Goniometrické rovnice	329—335
9. Vzorce pro poloviční úhly	333—335
10. Logaritmy goniometrických funkcí	335—336

§ 3. Trigonometrie obecného trojúhelníka.

1. Řešení obecného trojúhelníka	343—344
2. Věta sinová a kosinová	344—348
3. Řešení trojúhelníka daného prvky podle vět urč- nosti	348—355

V. Analytická geometrie v rovině.

§ 1. Přímka.

1. Orientace přímky; orientovaná úsečka	361—364
2. Poloha bodu na přímce	364—367
3. Soustava pravoúhlých souřadnic (změna souřadni- cové soustavy; vzdálenost dvou bodů)	367—371
4. Úhel orientovaných přímek; směrové kosiny přímky	371—377
5. Parametrické rovnice přímky	377—382
6. Obecné parametrické rovnice orientované přímky (úhel orientovaných přímek, kolmice)	382—389
7. Rovnice přímky (ekvivalence rovnic přímky)	389—397
8. Směrnicová rovnice přímky	397—400
9. Úhel dvou přímek (neorientovaných)	400—406
10. Dvě přímky (diskuse rovnic)	406—407
11. Vzájemná poloha bodu a přímky; vzdálenost bodu přímky	407—420

§ 2. Kružnice.

1. Středová rovnice kružnice	420—425
2. Přímka a kružnice; tečna kružnice	425—430
3. Rovnice kružnice v obecné poloze	430—436