

O b s a h.

(Římská cifra znamená §, arabská stránku.)

Úvod. Ponětí a rozdělení geometrie I. 1.

Díl první. Planimetria.

Knihy první část první. O přímce. II—V. 3—7., a sice:

Poloha přímky II. 3. — Tvar její III. 4. — Velikost a měření přímky IV. 4. — Šestřojování přímky V. 5.

Knihy první část druhá. Dvě přímek. Úhel. VI—XIII. 7—11; a sice:

Rozdělení dvou přímek dle vzájemné polohy VI. 7. — Úhel, vznik a známenání jeho VII. 7. — Rozdělení úhlů dle velikosti VIII. 8. — Co jest kolmá, co šikmá IX. 9. — Míra úhlů X. 9. — Co jsou úhly stečné, vedlejší, vrcholové XI. 10. — O úhlech stečných XII. 10. — O úhlech vedlejších. XIII. 11. —

Knihy první část třetí. Tři přímek. Rovno- a různoběžnost zvláště. XIV—XIX. 11—17; a sice:

Roztřídění úhlů kol průseků dvou přímek s přímkou třetí XIV. 11. — Kterak tyto úhly co do velikosti vzájemně na sobě závisí XV. 12. — Kterak jejich velikost a rovnoběžnost přímek se sroznávají XVI. 13. — Kterak rovnoběžnost dvou přímek záleží na rovnoběžnosti jejich s přímkou jinou XVII. 15. — O přímkách sbíhavých XVIII. 15. — Kterak na vzájemné poloze ramen záleží rovnost dvou úhlů XIX. 16. —

Přídavek k první knize. Kruh. Místo geometrické. XX—XXIII. 18—20; a sice:

Ponětí o kruhu XX. 18. — Vlastnosti jeho některé z toho ponětí přímo plynoucí XXI. 18. — Ponětí o místu geometrickém XXII. 19. — Úloha za příkad a cvičení. XXIII. 20.

Knihy druhé část první. O obrazcích přímočarých vůbec. XXIV—XXXI. 20—26; a sice:

Jména těch obrazců po vzniku jejich XXIV. 20. — A) O mnohoúhelnících. Vznik jejich a na řady rozvržení XXV. 21. — Součet vnějších úhlů jejich XXVI. 22. Součet úhlů vnitřních XXVII. 23. — Jak velik jest vnitřní úhel v mnohoúhelníku pravidelném XXVIII. 24. — Co jsou sousedné, co protější strany a hrany, co příčné a úhlopříčné, a mnoho-li jest těchto XXIX. 24. — B) O mnohostranech XXX. 25. — C) O mnohohranech XXXI. 25.

Knihy druhé část druhá. O trojúhelníku vůbec. XXXII.—XXXVI. 26—29; a sice:

Velikost úhlů v trojúh. a vzájemná na sobě závislost jejich XXXII. 26. — Roztřídění trojúh. dle velikosti úhlů a poměru stran XXXIII. 27. — Co jest podstava, co výška trojúh. XXXIV. 27. — Jedinost kolmé a poloha její k šikmé XXXV. 28. — Závislost jedné strany na součtu druhých dvou stran XXXVI. 29. —

Knihy druhé část třetí. O shodnosti č. jednostejnosti obrazců vůbec, trojúhelníkův zvlášť. XXXVII.—L. 29—39; a sice:

A) O shodnosti obrazců vůbec. Ponětí o shodnosti XXXVII. 29. — Kolik částí k dokonalému určení mnohoúhelníka třeba XXXVIII. 30. — B) O dokonalé určenosti trojúhelníka. Které části k tomu nepostačují, a vy počítání těch zůstatných XXXIX. 31. — a) Určenost trojúh. jednou stranou a přilehlýma k ní úhloma XL. 32. — Kterak rovnost stran na rovnosti protějších úhlů záleží XLI. 32. — Kterak proti většímu úhlu delší strana leží XLII. 32. — b) Určenost trojúh. dvěma stranama a úhlem jima sevřeným XLIII. 33. Trojúh. rovnoramenného úhly na podstavě XLIV. 34. — Kterak proti delší straně větší úhel leží XLV. 35. — Délka příčných v trojúh. rovnoramenném XLVI. 35. — c) Určenost trojúh. dvěma stranama a úhlem protějším XLVII. 35. — d) Určenost trojúh. třemi stranami XLVIII. 36. — Neurčenost trojúh. dvěma stranama, a vzájemná závislost velikosti třetí strany a úhlu protějšího XLIX. 37. — Připomenutí methodické o důkazu nepřímém L. 38. —

Knihy druhé část čtvrtá. Věty o trojúh. rovnoramenném a pravoúhlém a úlohy na základě jednostejnosti trojúhelníků. LI.—LIV. 39—45., a sice:

Trojúhelníky rovnoramenné na společné podstavě a přímkou jejich vrcholoma jdoucí LI. 39. — Trojúhelník rovnoramenný a výška jeho LII. 40. — Přímkou úhel rozpolující a vzdálenost bodů jejich od ramenou úhlů LIII. 40. — Úlohy. Sestrojiti trojúh. ze tří stran; sest. trojúhelník rovnoramenný; okresliti úhel; rozpolití úhel, přímkou; postaviti a spustiti kolmou; vésti rovnoběžnou; roztřetiti úhel pravý LIV. 41—45. —

Přidavek. Některá navedení k řešení úloh. Co jest úloha, co úl. určitá, co neurčitá LV. 45. — Řešení a omezení úlohy LVI. 46. — Sestrojení LVII. 46. — Rozbor geometrický LVIII. 47. — Některé úlohy za příklady LIX. 47—51.

Knihy druhé část pátá. O čtyřúhelnících. LX—LXIX. 51—57; a sice:

Rozličné tvary a druhy čtyřúhelníka LX. 51. — Vnitřní úhly v rovnoběžníku LXI. 52. — Protější strany v rovnoběžníku LXII, LXIII. 52, 53. — Druhové rovnoběžníka LXIV. 53. — Úhlopříčné v rovnoběžníku LXV—LXVII. 54, 55. — Lichoběžník rovnoramenný LXVIII. 55. — Určenost čtyřúhelníka LXIX. 58.

Knihy druhé část šestá. O mnohoúhelnících pravidelných, a sice:

Střed, paprsky ze středu ku hranám, kolmice ze středu na strany, úhly vnitřní, úhly paprsků, a vzájemná jejich velikost a k sobě poloha LXX. 57. — Vznikání a sestrojování mnohoúh. pravidelných LXXI. 59.

Knihy třetí. O kruhu. LXXII.—LXXXV. 60—79; a sice:

Poloha středu k tetivě LXXII. 60. — Úhel středový, tetiva, oblouk a jejich vzájemná závislost LXXIII. 62. — Rozdělování kruhu na $3 \cdot 2^n$ neb 2^n rovných částí LXXIV. 63. — Závislost tetivy a svislé LXXV. 64. — Závislost úhlů středového i obvodového jednoho na druhém. Sestrojování kruhu nad tetivou s určitým úhlem obvodovým LXXVI. 65. — Tečná a sečná, i poloha jejich k poloměru v bodě dotyčném neb průsečném LXXVII. 69. Sestrojování tečných LXXVIII. 71. — Dvě a více tečných téhož kruhu LXXIX. 72. — Tečná, tetiva tečných a úhel jima sevřený LXXX. 73. — Čtyřúhelník z tečných LXXXI. 74. — Opisování pravidelného mnohoúhelníka o kruh a vpisování kruhu do mnohoúh. prav. LXXXII. 74. — Rozličná délka přímek z jednoho bodu ke kruhu vedených LXXXIII. 75. — Vzájemná poloha dvou kruhů a přímkou středná č. osa LXXXIV. LXXXV. 76—79.

Knihy čtvrté část prvá. O úměrnosti přímek, a sice:

Co jsou stejnohlelé paprsky, body, příčky, úsečky, úhly LXXXVI. 80. — Úměrnost stejnohlelých paprsků rovnoběžnými příčkami sříznutých LXXXVII. 81. — Vzájemná závislost některých zvláštních vlastností obrazců stejnohlelých LXXXVIII. 83.

Knihy čtvrté část druhá. O podobnosti obrazců, obzvláště trojúhelníků, a sice:

Jaké obrazce slovou podobnými, vlastnosti podobných mnohoúhelníků LXXXIX. 86. — O znacích podobnosti trojúhelníků XC. 88. —

Knihy čtvrté část třetí. O některých přímkách v trojúhelníku a v kruhu, a sice:

O příčce v trojúhelníku, která rozpoluje buď úhel neb protější stranu XCI. 89. — O výšce pravoúhelného trojúhelníka a úměrnosti jak její tak useček podpony XCII. 90. — Usečky dvou sečných neb tetiv, které se protínají; úměrnost strany desítiúhelníka pravidelného, jenž do kruhu vepsán jest XCIII. 91. —

Knihy čtvrté část čtvrtá. Některé úlohy na úměrnosti neb podobnosti se zakládající XCIV. 92.

Knihy čtvrté část pátá. O dělení harmonickém. XCV. XCVI. 96—99.

Knihy čtvrté část šestá. Algebraické pojímání veličin i vět geometrických; a sice:

Kterak a proč s těmito veličinami po algebraicku lze zacházeti XCVII. 99. — Za příklady několik vět geom. po algebraicku pojatých XCVIII. 99. — Některé úlohy na tomto základě XCIX. 101.

Knihy páté část první. O obvodě mnohoúhelníků; a sice:

Poměr obvodu úhelníků podobných ku stranám stejnolehým C. 103. — Porovnávání vepsaných a opsaných do kruhu mnohoúhelníků pravidelných CI. 103. — Vypočítávání obvodu opsaných a vepsaných do kruhu mnohoúhelníků pravidelných. CII. 104. —

Knihy páté část druhá. O obměru kruhu; a sice:

Poměr oblouků k příslušným úhlům středovým CIII. 106. — Poměr podobných oblouků k celým obměrům CIV. 106. — Kruh lze míti za pravidelný mnohoúhelník o počtu stran neskonale velikém CV. 107. — Poměr obměru k poloměru CVI. 107. — Porovnání obměru kruhového s obvodem vepsaného a opsaného mnohoúhelníka pravidelného; vypočítání čísla Ludolfského CVII. 108. — Ustanovení délky oblouka CVIII. 109.

Knihy šesté část první. O velikosti ploch poměrné; a sice:

Poměr pravoúhelníků CIX. 110. — Poměr rovnoběžníků CX. 111. — Poměr trojúhelníků CXI. 112. — Poměr mnohoúhelníků pravidelných CXII. 113. — Porovnání lichoběžníka s trojúh. a s rovnoběžníkem CXIII. 114. — Věta Pythagorovská CXIV. 115. — Rozšíření té věty na obrazce podobné CXV. 115. — Věty ku cvičení CXVI. 116. —

Knihy šesté část druhá. Vypočítávání ploského obsahu mnohoúhelníků, a sice:

Míra ploskosti a jméno její CXVII. 117. — Ploskost pravoúhelníka CXVIII. 117. — Ploskost zůstatních úhelníků CXIX. 118.

Knihy šesté část třetí. O ploském obsahu kruhu CXX. 120.

Knihy šesté část čtvrtá. O proměňování a dělení obrazců CXXI. CXXII. 122—125.