

OBSAH.

	Strana:
ÚVOD.....	5
PRVNÍ LEKCE: <i>Co je deskriptivní geometrie</i>	7
1. Cíl deskriptivy. — 2. Její dějiny a původ. —	
3. Její metody. — 4. Průmět bodu a přímky na	
rovinu. — 5. Volba dvou průmětů: půdorysny	
a nárysny	17
DRUHÁ LEKCE: <i>Zobrazování bodu a přímky</i>	21
6. Čtyři klíny. — 7. Konvence. — 8. Různé polohy	
bodu a jak se vyjadřují v nákrese. — 9. Jiné dů-	
ležitě polohy. — 10. Body na půlicích rovinách. —	
11. Praktické pravidlo o poloze bodu na obraze. —	
12. Jak prováděti konstrukce.	31
<i>Zobrazení úsečky</i>	32
13. Úsečka je určena dvěma průměty. — 14. Sto-	
py úsečky. — 15. Důležité polohy úsečky: 1. rov-	
noběžky k nárysně; frontály; vertikály; 2. rov-	
noběžky k půdorysně; horizontály, orthogonály;	
3. Profilové úsečky; 4. Rovnoběžky k hlavní ose;	
brachiály.	37
TŘETÍ LEKCE: <i>Konstrukce a sklopení</i>	39
16. Určení velikost profilové úsečky. — 17. Sklo-	
pení na půdorysnu. — 18. Sklopení na nárysnu.	
— 19. Jiné sklopení. — 20. Sklopení pravoúhlého	
trojúhelníka. — 21. Úloha: Stopy úsečky	
jsou dány; najítí její nárys a pů-	
dorys. — 22. Roviny promítací nárysně a pů-	
dorysně. — 23. Úloha: Průměty úsečky	
jsou dány; najítí její stopy. — 24.	
Průměty a stopy úsečky jsou	

dány; najítí její délku. — 25. Najítí skutečnou délku přímky spojující dva dané body. — 26. Táž úloha pro úsečku profilové přímky. — 27. Jsou dány průměty přímky; studovati ji bodově: 2 příklady. — 28. Sbíhavé přímky. — 29. Zvláštní případ. — 30. Rovnoběžky: Jsou-li přímky rovnoběžné, jsou i jejich stejnojmenné průměty rovnoběžné 55

ČTVRTÁ LEKCE: *Rovina*. 57

31. Jak znázorňujeme v deskriptivě rovinu. — 32. Jak měříme odchylku roviny od roviny; odchylka přímky od roviny. — 33. Spádová přímka roviny. — 34. Přímka největšího spádu. — 35. Dána spádová přímka; sestrojiti k ní příslušnou rovinu. — 36. Stopy důležitých rovin. — 37, 38, 39. Příklady. — 40. Úlohy: Najítí odchylku roviny od jedné z průmětů, jsou-li známy obě stopy roviny. — 41. Najítí úhel, který svírají stopy dané roviny. — 42. Dány průměty dvou úseček v téže rovině; sestrojiti nárysnou a půdorysnou její stopu: 1. úsečky se protínají; 2. úsečky jsou rovnoběžné. — 43. Úloha: Sestrojiti stopy roviny procházející přímkou a bodem anebo položití rovinu bodem a přímkou. — 44. Položití rovinu třemi body. — 45. Dány stopy roviny a jeden z průmětů úsečky v rovině ležící: najítí druhý. — 46. Dány stopy roviny a jedna stopa jednoho z bodů roviny; najítí druhou stopu..... 72

PÁTÁ LEKCE: *Průseky rovin a přímek*. 75

Průsek dvou rovin 75

47. úloha: Sestrojiti průměty průsečnice dvou rovin, jejichž stopy známe. Obecný případ. — 48. Deset zvláštních případů 76

<i>Průsek přímky s rovinou</i>	88
49. Užití pomocné roviny. — 50. Úloha: Najít průměty průsečíků přímky s rovinou: Obecné řešení. — 51. Řešení pomocí promítací roviny k půdorysně. — 52. Řešení pomocí promítací roviny k nárysně. — 53. Najít průměty průseku tří rovin.....	93
ŠESTÁ LEKCE: Přímky a roviny kolmé	95
54. Vzdálenost bodu od přímky a od roviny. — 55. Vlastnosti přímky kolmé k rovině: Je-li přímka kolmá k rovině, její průměty jsou kolmé k stopám roviny. — 56. Úloha: Určiti průměty, patu a velikost kolmice, spuštěné s bodu na rovinu. — 57. Určiti stopy roviny procházející danou přímkou a kolmé k dané rovině. — 58. Určiti stopy roviny, procházející daným bodem a kolmé k dané přímce. — 59. Nakresliti průměty kolmice spuštěné s bodu na přímku a určiti její skutečnou délku	103
SEDMÁ LEKCE: Určení úhlů	105
<i>Úhel dvou přímek</i>	105
60. Zopakování pojmů. — 61. Úloha: Najít úhel dvou daných přímek.....	105
<i>Odchylka přímky od roviny</i>	108
62. Obecná metoda. — 63. Sestrojiti odchylku přímky od roviny.	110
<i>Odchylka dvou rovin</i>	111
64. Úloha: Sestrojiti odchylku dvou rovin	111
OSMÁ LEKCE: Zobrazování těles	114
HRANOL A VÁLEC.	
65. Jak zobrazujeme tělesa. — 66. Krychle....	115
<i>Kolmý a šikmý hranol</i>	116
67. Znázornění kolmého hranolu. — 68. Úloha: Sestrojiti řez kolmého hranolu s rovinou kolmou k nárysně. — 69. Sítě a obvody řezů.	119

<i>Válec</i>	120
70. Zobrazení válce. — 71. Úloha: Sestrojiti řez rotačním válcem, se svislou osou, je-li sečná rovina kolmá k nárysně, a to v skutečné velikosti. — Nakresliti síť komolého válce. — 72. Síť a obvod řezu. — 73. Aplikace	124
DEVÁTÁ LEKCE: <i>Zobrazování těles (pokračování)</i>	126
JEHLAN, KUŽEL A KOULE.	
<i>Jehlan</i>	126
74. Úloha: Sestrojiti průměty jehlanu, známeli jeho základnu položenou v půdorysně a délky jeho pobočných hran.....	126
<i>Komolý jehlan</i>	129
75. Úloha: Sestrojiti průměty komolého jehlanu s rovnoběžnými základnami. — 76. Aplikace. — 77. Úloha: Sestrojiti řez pravidelného čtyřbokého jehlanu spočívajícího na půdorysně, je-li sečná rovina ortogonální. — 78. Síť a obvod řezu.....	134
<i>Kužel</i>	136
79. Znázornění kolmého a šikmého kužele; průměty bodu ležícího na tvůrce.....	136
<i>Kuželosečky</i>	138
80. Pojem kuželoseček. — 81. Řez je elipsa: Úloha: Sestrojiti průměty eliptického řezu kolmého kužele, je-li sečná rovina ortogonální; nakresliti je v přirozené velikosti a sestrojiti síť zkomoleného kužele. — 82. Síť a obvod řezu zkomoleného kužele. — 83. Řez je parabola. Úloha: Sestrojiti řez rotačním kuželem, vzniklý rovinou rovnoběžnou k jeho straně. — 84. Táž úloha. — 85. Řez je hyperbola. Úloha: Sestrojiti řez rotačním kuželem, není-li sečná rovina rovnoběžná ke straně kužele a neprotíná-li současně obě protější strany. 1. Obecný případ; 2. Zvláštní případ.....	152

<i>Koule</i>	155
86. Zobrazení koule. — 87. Úloha: Známe-li jeden průmět bodu na kouli, najíti druhý průmět	156
<i>Průsek ploch.</i>	158
88. Průsek válce a kužele se společnou osou. — Aplikace. — 89. Průsek válce s koulí (zvláštní případ). Aplikace. — 90. Průsek koule s kuželem (zvláštní případ). Aplikace. — 91. Průsek kužele s válcem, nesplývají-li jejich osy: Průnik; zazubení; průsek s dvojným bodem. — 92. Cíl tohoto Úvodu do deskriptivy	165
