

Přechodnice v theorii a v praksi.

Díl I. — Obsah.

	Str.
1. Úvod	13
2. Význam a všeobecné odvození přechodnic	15
3. Skutečná křivost přechodnic	20
4. Korekce křivosti	22
5. Koefficient křivosti γ	23
6. Přechodnice o pravé křivosti	26
7. Vhodné funkce: $f(x)$	27
8. Vlastnosti přechodnic	28
A. Převyšovací rampa	28
B. Vlastní přechodnice	30
9. Klasifikace přechodnic	31
10. Sčítání přechodnic	34
11. Speciální odvození přechodnic	35
12. Povšechné upotřebení přechodnic	
A. Převyšovací rampa	71
B. Vlastní přechodnice	82
Skupina a. Úloha 1—10.*)	83
Skupina b. Úloha 11—18.*)	116
Skupina c. Úloha 19—20.*)	129
Skupina d. Úloha 21—23.*)	139
13. Doslov	153

*) Viz „Seznam úloh“.

Seznam úloh.

Skupina a.

	Přechod z rovné do oblouku	83
Úloha 1.	$\alpha) \beta) \gamma)$. Délka hlavních tečen. — Vzdálenost oblouku od úhlového bodu	84
	(Příklady II. dílu: 23.)	
Úloha 2.	dto. $M_1 = M_2 = M$	86
	(Příklady II. dílu: 24.)	
Úloha 3.	dto. $M_1 = 0$	86
	(Příklady II. dílu: 25.)	
Úloha 4.	dto. $M_1 = M_2 = 0$	87
	(Příklady II. dílu: 26.)	

	Strana
Úloha 5. $\alpha, \beta, \gamma, 1, 2, 3$. Vedlejší tečna vedená z bodu na hlavní tečně. (Pomocná tečna.)	87
(Příklady II. dílu: 27.)	
Úloha 6. α, β, γ . Určení hlavní tečny ze známé tečny vedlejší. (Pomocná tečna.)	88
(Příklady II. dílu: 28.)	
Úloha 7. α, β, γ . Vedlejší tečna ve vrcholu (event. středu) oblouku. (Hlavní pomocná tečna.)	89
(Příklady II. dílu: 29.)	
Úloha 8. „Vsunutí“ přechodnice v stávajících tratích	91
a) V trati bez přechodnic. Stávající oblouk přesně položen, počátek resp. konec oblouku znám	
b) Stávající oblouk není přesně položen, počátek resp. konec jeho přesně neznám. — Zaměření stávajícího stavu. Methoda přímého zaměření z jediného stanoviska. Přesnost zaměření.	
c) Zlepšení vsunutí přechodnic čís. 2 až 4	
(Příklady II. dílu: 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, [40], 41.)	
Úloha 9. „Závislé vsunutí“ přechodnice po obou koncích kratší rovné pomocí stočení rovné, bez použití menších poloměrů. (Viz úl. 19.)	101
a) U protisměrných oblouků	
b) U stejnosměrných oblouků. Souřadnice stočené rovné	
c) Zaměření stávajícího stavu při neznámé délce rovné	
d) Postup prací v trati přechodnicemi již vypravené nebo při nesprávně položených obloucích	
(Příklady II. dílu: 33, 34, 35, [40], 41, 52.)	
Přechodnice 15. a 16. — Závislost λ na poměru $\frac{M}{r_1}$. Při $\frac{M}{r_1} = 0$ leží celá přechodnice uvnitř oblouku. Určení úhlu λ	
108	
Úloha 10. Vypravení tratě X, Y, novými přechodnicemi.	
a) Na základě údajů o starých přechodnicích	
b) Na základě zaměření stávajícího stavu	
c) Pomocí přechodnic 15 a 16	
d) dto. při $m = 0$. (Starý oblouk nevykazuje žádné přechodnice.)	
116	
(Příklady II. dílu: 36, 37, 38, 39, 40, 41.)	

Skupina b.

Spojení dvou různých stejnosměrných oblouků. — Vzájemná poloha obou oblouků; způsob I, II, III. — Pevný a volný systém. — (Významy: „Náběh“, „odsazení“, „nejmenší odsazení“.) 116

	Strana	
Úloha 11. Vyloučení krátké rovné v oblouku. — Obtížnost řešení přechodnicí čís. 1.	121	
(Příklady II. dílu: 42, 51.)		
Úloha 12. Určení délky přechodnice čís. 1. z podmínky skutečné křivosti přechodnice	122	
(Příklady II. dílu: 43.)		
Úloha 13. Ze známé délky přech. č. 1 určití její náběh a odsazení	122	
(Příklady II. dílu: 43.)		
Úloha 14. Určiti vzdálenost počátku přechodnice o známé délce od společné tečny A_0 dvou oblouků ($arc R \omega_0$). 122	122	
(Příklady II. dílu: 44, 20—22.)		
Úloha 15. Hlavní tečny oblouku složeného ze dvou kruhových částí o různých poloměrech, při známých délkách oblouků (t. j. středových úhlech), s použitím přechodnic na začátku oblouku, uvnitř mezi oběma různými poloměry a na konci oblouku. — Vzdálenosti oblouků od úhlových bodů	123	
(Příklady II. dílu: 45.)		
Úloha 16. Vložení složeného oblouku opatřeného přechodnicemi (jako v úl. 15) do polygonu daného polohami hlavních tečen (Systém tří pevných přímek) . . .	125	
α) β). K zvolenému poloměru jedné části vyhledati poloměr druhé částí slož. oblouku. — Obtížnost úlohy		126
(Příklady II. dílu: 46, 45.)		
Úloha 17. Vložení složeného oblouku (s přechodnicemi jako v úl. 15) do úhlu dvou hlavních tečen při známé poloze částí o větším poloměru. (Uvolněný systém tří přímek)	126	
α) Výpočet délek oblouků (středových úhlů) k zvolenému menšímu poloměru		127
β) Varianta úlohy: Táž úloha při nepřesně položeném oblouku o větším poloměru. (Výpočet na základě zaměření stávajícího stavu.)		127
γ) Varianta úlohy: Známa poloha částí oblouku o menším poloměru		128
δ) dto. Na základě zaměření stávajícího stavu. (Analogie ad β .)		129
(Příklady II. dílu: 47, 48, 49, 50.)		
Úloha 18. dto, vztaženo na konkrétní případ	129	

Skupina c.

Spojení dvou nestejnsměrných oblouků. — Vzájemná poloha obou oblouků, způsob I, II, III. — Složené přechodnice skupiny c)		129
α) Pevný systém		132
β) Uvolněný systém. (Nepřímou uvolněný systém pomocí mezírovné.)		134

- Úloha 19. „Závislé vsunutí“ přechodnic po obou koncích rovné mezi dvěma protisměrnými oblouky. (Vyloučení rovné složenou přechodnicí skupiny c). — Vytýčení přechodnice. — (Viz úl. 9.) 134
(Příklady II. dílu: 53, 54.)
- Úloha 20. d to při menším rozdílu poloměrů obou oblouků. (Neekonomická přechodnice c). — Uvolnění systému pomocí sklonitosti převyšovací rampy 136
(Příklady II. dílu: 54.)

Skupina d.

- Spojení dvou rovnoběžek. (Křivka „S“)
— Supposice pro přechodnici d . —
Vzájemná poloha rovnoběžek . . . 139
- Úloha 21. Vyhledání potřebné přechodnice podle grafických tabulek. — Vložení mezirovné; složené přechodnice d 141
(Příklady II. dílu: 55, 56.)
- Úloha 22. Konkrétní příklad použití přechodnic d . — Spojení dvou různoběžek o malém úhlu (skoro rovnoběžných o vzdáleném nebo nepřístupném úhlovém bodu) křivkou S 143
 α) Složená ekonomická přechodnice d . ($J = J_2$) . 144
 β) Neekonomická přechodnice d . ($J_1 \geq J_2$) . . . 144
(Příklady II. dílu: 55, 56, 57.)
- Úloha 23. 1. Charakteristické veličiny přechodnice skupiny d .
 α) β) γ). Vztah těchto veličin 146
2. Kombinace při nahrazení délky přechodnice převýšením a skloností 147
3. α) β). Postup výpočtu při daném Y 147
4. Samostatné použití půlky přechodnice skupiny d při malých středových úhlech místo dvou přechodnic skupiny a 148
 α) Dáno: λ, R, H 149
 β) Dáno: λ , sklonitost rampy, rychlost jízdy . 149
5. Vzdálenost přechodnice skupiny d v úloze 23, 4 od úhlového bodu 150
(Příklady II. dílu: 55, 56, 58.)