

HODNOCENÍ DOPRAVNÍ SÍTĚ:

ŽELEZNIČNÍ SÍŤ  
OLOMOUCKÉHO KRAJE

Tereza Gimunová, Eva Leligdonová, Kamila  
Mlejnková, Jana Svobodová

# Zpracování

- Železniční síť v letech 1870, 1885, 1914
- Od roku 1914 minimální změny
- Problém: návaznost na sítě okolních krajů
- Dva důležité uzly: Olomouc, Přerov



# Zpracování

- Shimbelova matice: minimální vzdálenosti potřebné ke spojení jednotlivých vrcholů
- Alfa index: počet cyklů ku maximálnímu možnému počtu cyklů
- Beta index: počet hran ku počtu vrcholů
- Gama index: počet hran ku maximálnímu možnému počtu hran

# ŽELEZNIČNÍ SÍŤ NA ÚZEMÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE V ROCE 1870

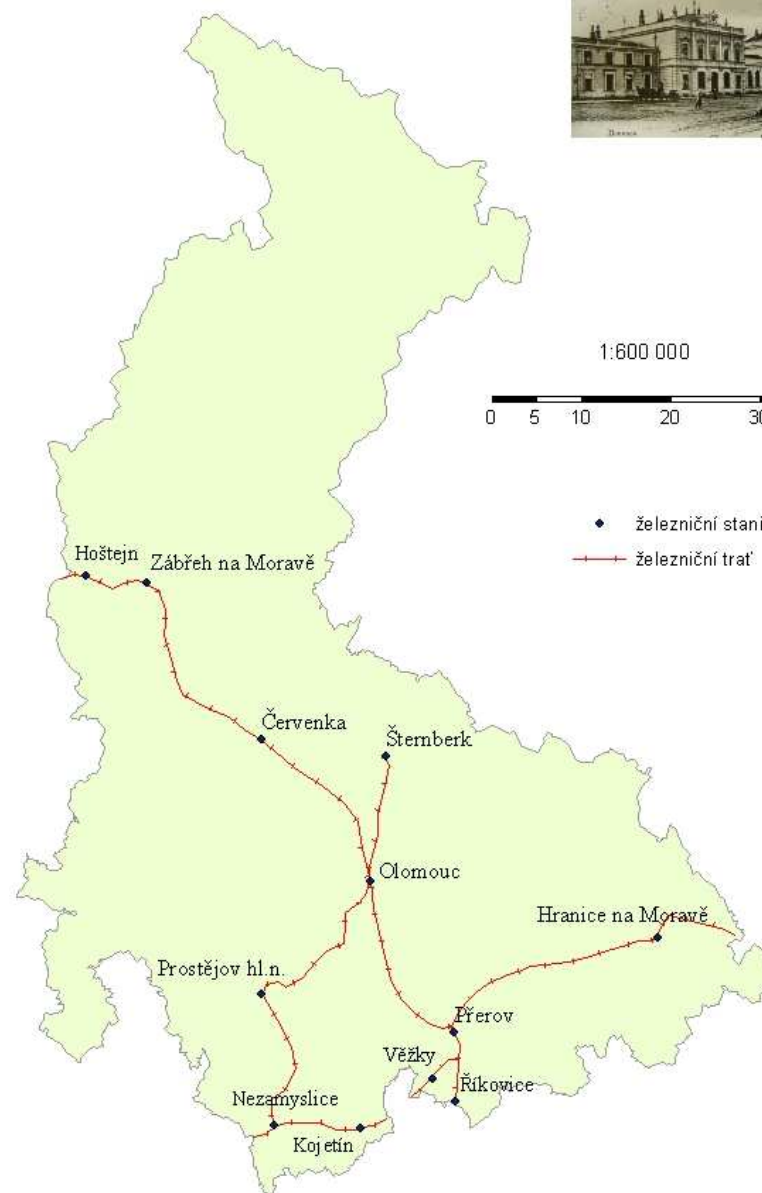


1:600 000



◆ železniční stanice

— železniční trať



# Shimbelova matice 1870

	Červenka	Hoštejn	Hranice	Kojetín	Nazamyslice	Olomouc	Prostějov hl.n.	Přerov	Říkovice	Štenberk	Věžky	Zábřeh	suma
Červenka	0	31	73	60	59	21	40	44	51	35	50	24	487
Hoštejn	31	0	104	91	89	52	71	74	82	66	80	7	748
Hranice na Moravě	73	104	0	46	52	52	72	29	37	67	35	97	665
Kojetín	60	91	46	0	12	40	30	17	24	54	11	85	469
Nazamyslice	59	89	52	12	0	38	18	22	30	52	22	83	477
Olomouc	21	52	52	40	38	0	19	23	31	14	29	45	363
Prostějov hl.n.	40	71	72	30	18	19	0	42	50	34	41	65	482
Přerov	44	74	29	17	22	23	42	0	8	37	6	68	370
Říkovice	51	82	37	24	30	31	50	8	0	45	14	76	448
Štenberk	35	66	67	54	52	14	34	37	45	0	43	60	507
Věžky	50	80	35	11	22	29	41	6	14	43	0	74	405
Zábřeh na Moravě	24	7	97	85	83	45	65	68	76	60	74	0	683
suma	487	748	665	469	477	363	482	370	448	507	405	683	6103

# Indexy 1870

- Nejlépe/nejhůře dostupné uzly:  
Olomouc, Přerov, Říkovice/  
Hoštejn, Zábřeh, Hranice na Moravě
- Alfa index:  $\alpha = u/(2v-5)$   
 $u = e - v + p$

$u = e - v + p$	$2v - 5$	alfa
1	17	0,1

# Indexy 1870

- Beta index:  $\beta = e/v$

e	v	beta
11	11	1

- Gama index:

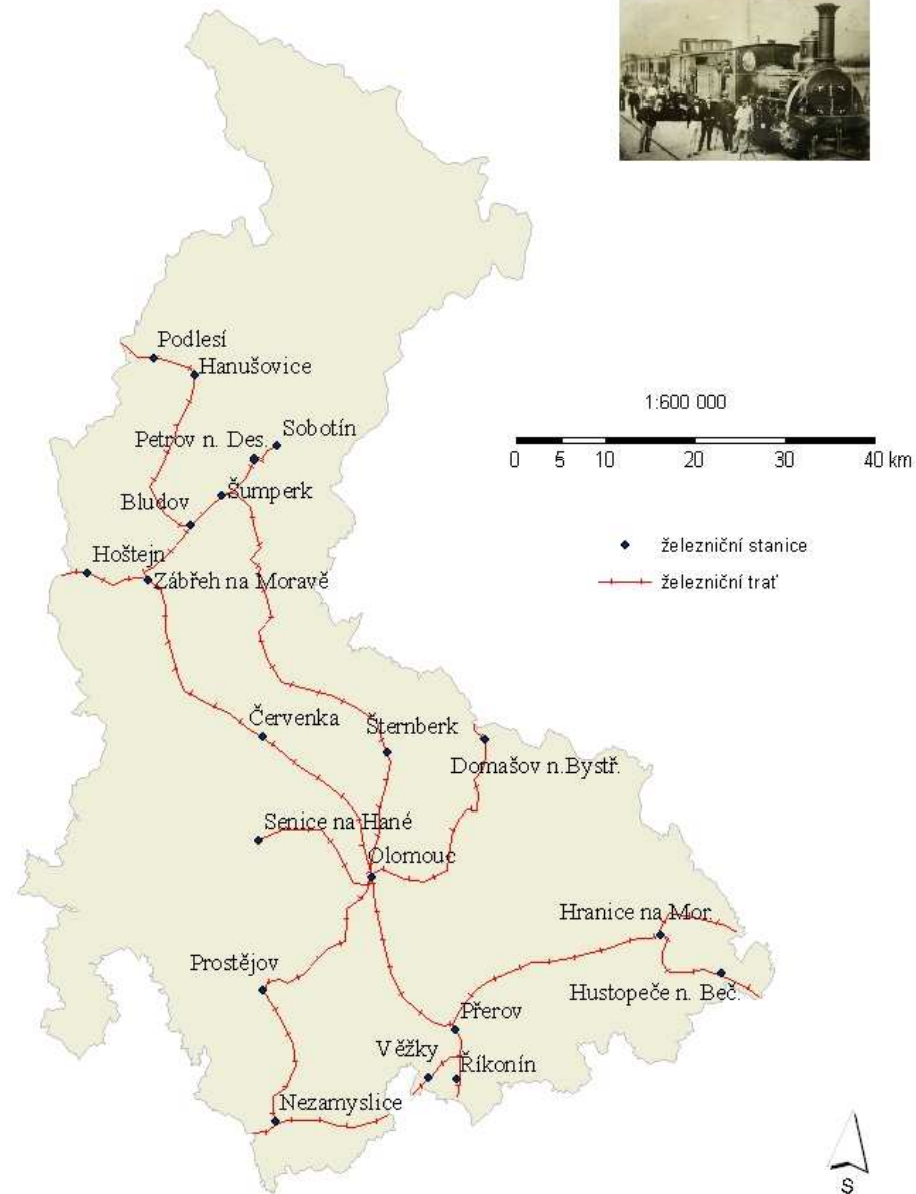
$$\gamma = e/e_{\max}$$

$$e_{\max} = 3(v - 2)$$

e	$3(v-2)$	gama
11	31	0,4



## ŽELEZNIČNÍ SÍŤ NA ÚZEMÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE V ROCE 1885





# Shimbelova matice 1885

	Bludov	Červenka	Domašov	Hanušovice	Hoštejn	Hranice	Hustopeče	Nezamyslice	Olomouc	Petrov	Podlesí	Prostějov	Přerov	Říkovice	Senice	Sobotín	Šternberk	Šumperk	Zábřeh	Σ
Bludov	0	33	83	22	17	105	121	93	54	11	29	74	76	84	48	14	48	5	7	926
Červenka	33	0	50	55	34	72	88	60	21	44	62	41	43	51	15	47	35	38	26	815
Domašov nad Bystřicí	83	50	0	105	84	82	98	68	30	92	112	51	53	61	48	95	43	86	76	1317
Hanušovice	22	55	105	0	39	127	143	115	76	33	7	96	98	106	70	36	70	27	29	1254
Hoštejn	17	34	84	39	0	106	122	90	51	28	46	71	73	81	45	31	65	22	24	1029
Hranice na Moravě	105	72	82	127	106	0	16	56	51	116	134	71	30	37	70	129	65	110	112	1489
Hustopeče nad Bečvou	121	88	98	143	122	16	0	72	67	132	150	87	46	53	86	145	81	126	128	1761
Nezamyslice	93	60	68	115	90	56	72	0	39	104	122	18	27	35	45	107	63	98	85	1297
Olomouc	54	21	30	76	51	51	67	39	0	63	83	19	23	31	18	66	14	57	46	810
Petrov nad Desnou	11	44	92	33	28	116	132	104	63	0	40	80	82	90	59	3	54	6	18	1055
Podlesí	29	62	112	7	46	134	150	122	83	40	0	103	105	113	77	43	77	34	36	1373
Prostějov	74	41	51	96	71	71	87	18	19	80	103	0	42	50	26	85	34	78	67	1094
Přerov	76	43	53	98	73	30	46	27	23	82	105	42	0	8	41	88	36	80	69	1020
Říkovice	84	51	61	106	81	37	53	35	31	90	113	50	8	0	49	96	44	88	77	1154
Senice na Hané	48	15	48	70	45	70	86	45	18	59	77	26	41	49	0	62	32	53	41	885
Sobotín	14	47	95	36	31	129	145	107	66	3	43	65	88	96	62	0	58	9	21	1135
Šternberk	48	35	43	70	65	65	81	63	14	54	77	34	36	44	32	58	0	44	56	919
Šumperk	5	38	86	27	22	110	126	98	57	6	34	78	80	88	53	9	44	0	12	973
Zábřeh na Moravě	7	26	76	29	24	112	128	85	46	18	36	67	69	77	41	21	56	12	0	930
Σ	926	815	1317	1254	1029	1489	1761	1297	810	1055	1373	1094	1020	1154	885	1135	919	973	930	21236

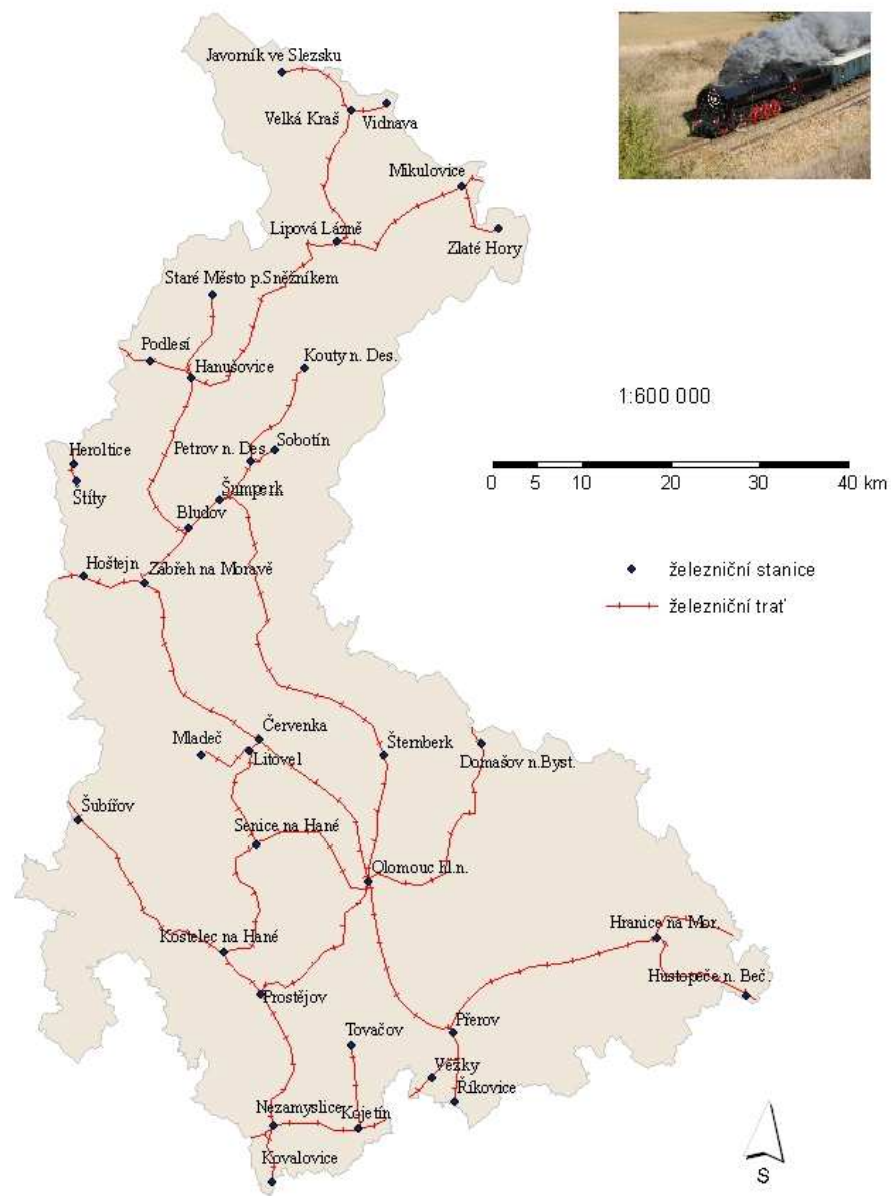
# Indexy 1885

- Nejlépe/nejhůře dostupné uzly:  
Olomouc, Červenka, Senice na Hané/  
Podlesí, Hranice, Hustopeče n. Bečvou
- Alfa, Beta, Gama index:

e	v	u	$2(v-5)$	$3(v-2)$
26	20	7	50	54

alfa	beta	gama
0,1	1,3	0,5

# ŽELEZNIČNÍ SÍŤ NA ÚZEMÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE V ROCE 1914







# Shimbelova matice 1914

Mikul	Mladé	Nezar	Olom	Petrov	Podle	Prostě	Přerov	Říkov	Senice	Sobot	Staré	Stern	Štít	Šubíř	Šump	Tovač	Velká	Vidna	Zábř	Zlaté	Σ		
72	41	93	54	11	29	74	76	84	48	14	34	48	-	92	5	104	74	78	7	81	1957	Bludov	
105	8	60	21	44	62	41	43	51	15	47	67	35	-	59	38	71	107	111	26	114	1880	Červenka	
155	58	68	30	92	112	51	53	61	48	95	117	43	-	81	86	81	157	161	76	164	2983	Domašov nad Bystřicí	
50	63	115	76	33	7	96	98	106	70	36	12	70	-	114	27	126	52	56	29	59	2308	Hanušovice	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Heroltice
89	58	90	51	28	46	71	73	81	45	31	51	65	-	89	22	101	91	95	24	98	2196	Hoštejn	
177	80	56	51	116	134	71	30	37	70	129	139	65	-	103	110	57	179	183	112	186	3330	Hranice na Moravě	
193	96	72	67	132	150	87	46	53	86	145	155	81	-	119	126	73	195	199	128	202	3842	Hustopeče nad Bečovou	
56	126	178	139	96	70	159	161	169	133	99	75	133	-	177	90	189	10	15	92	65	3936	Javorník ve Slezsku	
164	69	12	39	104	122	29	17	25	58	109	126	53	-	61	98	11	167	171	85	173	2785	Kojetín	
139	36	26	27	78	96	7	49	57	19	81	101	41	-	25	72	48	141	145	60	148	2350	Kostelec na Hané	
96	65	117	76	13	53	93	95	103	72	16	58	67	-	116	19	123	98	100	31	105	2629	Kouty nad Desnou	
170	67	5	43	109	127	24	32	40	50	112	132	68	-	56	103	26	172	176	90	179	2917	Kovalovice	
19	94	146	107	64	38	127	129	137	101	67	43	101	-	145	58	157	20	24	60	28	2996	Lipová Lázně	
108	5	57	24	47	65	38	46	54	12	50	70	38	-	56	41	74	110	114	29	117	1930	Litovel	
0	113	165	126	83	57	146	148	156	120	86	62	120	-	164	77	176	39	43	79	9	3562	Mikulovice	
113	0	62	29	52	70	43	51	59	17	55	75	43	-	61	46	79	115	119	34	122	2111	Mladeč	
165	62	0	39	104	122	18	27	35	45	107	127	63	-	51	98	21	167	171	85	174	2776	Nezamyslice	
126	29	39	0	63	83	19	23	31	18	66	88	14	-	52	57	55	128	132	46	135	2009	Olomouc	
83	52	104	63	0	40	80	82	90	59	3	45	54	-	103	6	110	85	87	18	92	2223	Petrov nad Desnou	
57	70	122	83	40	0	103	105	113	77	43	19	77	-	121	34	133	59	63	36	66	2532	Podlesí	
146	43	18	19	80	103	0	42	50	26	85	108	34	-	32	78	41	147	151	67	155	2394	Prostějov	
148	51	27	23	82	105	42	0	8	41	88	108	36	-	74	80	28	151	155	69	158	2421	Přerov	
156	59	36	31	90	113	50	8	0	49	96	116	44	-	82	88	36	159	163	77	166	2675	Říkovice	
120	17	45	18	59	77	26	41	49	0	62	82	32	-	44	53	66	122	126	41	129	2036	Senice na Hané	
86	55	107	66	3	43	85	88	96	62	0	48	58	-	106	9	108	88	92	21	95	2347	Sobotín	
62	75	127	88	45	19	108	108	116	82	48	0	82	-	126	39	148	86	90	41	71	2741	Staré Město pod Sněžník	
120	43	63	14	54	77	34	36	44	32	58	82	0	-	66	44	69	114	118	56	121	2153	Šternberk	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Štítý
164	61	51	52	103	121	32	74	82	44	108	126	66	-	0	111	72	166	170	85	173	3152	Šubířov	
77	46	98	57	6	34	78	80	88	53	9	39	44	-	111	0	112	79	83	12	86	2087	Šumperk	
176	79	21	55	110	133	41	28	36	66	108	148	69	-	72	112	0	178	182	96	184	3135	Tovačov	
39	115	167	128	85	59	147	151	159	122	88	86	114	-	166	79	178	0	4	81	48	3590	Velká Kraš	
43	119	171	132	87	63	151	155	163	126	92	90	118	-	170	83	182	4	0	85	52	3714	Vidnava	
79	34	85	46	18	36	67	69	77	41	21	41	56	-	85	12	96	81	85	0	88	1966	Zábřeh na Moravě	
9	122	174	135	92	66	155	158	166	129	95	71	121	-	173	86	184	48	52	88	0	3843	Zlaté Hory	
3562	2111	2776	2009	2223	2532	2394	2421	2675	2036	2347	2741	2153	2	3152	2087	3135	3589	3714	1966	3842	91493		

# Indexy 1914

- Nejlépe/nejhůře dostupné uzly:  
Červenka, Litovel, Bludov/  
Hustopeče n. Bečvou, Zlaté Hory,  
Javorník
- Alfa, Beta, Gama index:

e	v	u	$2(v-5)$	$3(v-2)$
37	36	3	62	102

alfa	beta	gama
0,05	1,0	0,4

# Závěr

- Od roku 1914 zanikly dvě tratě:  
Kojetín-Tovačov (1981)  
Nezamyslice-Koňalovice (1998)
- Vývoj železnice směrem do hor
- Postupné propojování uzlů a napojování dalších



# Zdroje

- Pavlíček, S.: Naše lokálky. Dokořán, Praha 2002, 156 str.
- <http://www.people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch2en/appl2en/ch2a1en.html>

Děkujeme za pozornost.