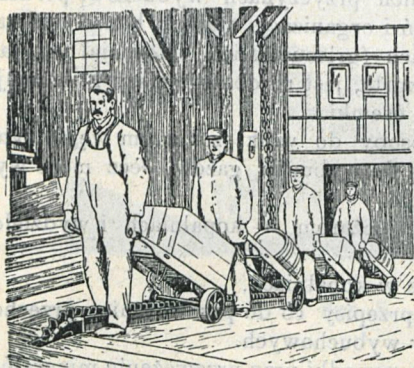


Maszyna tego rodzaju zastępuje pracę 150 ludzi. Dzięki niej układanie rur postępuje szybko naprzód, bez zwłok tak częstych przy zwykłym sposobie prowadzenia robót. Maszyna pracuje równie dobrze przy suchym jak i mokrym, twardym czy miękkim gruncie. Przy maszynowym kopaniu wreszcie obecność wody wpływa znacznie mniej na ogólny bieg robót.

Urządzenie pomocnicze do podciągania taczek. Urządzenie pokazane na rysunku, do podciągania taczek pod górę, zastosowane zostało w jednym z portów Ameryki Półn. Łańcuch bez końca, do ogniw którego przymocowane są zęby, odpowiednio wykształcone, nałożony jest na dwa koła zębate, poruszane przez 5-konny silnik elektryczny. Robotnik naprowadza taczke, zęby łańcucha zaczepiają za oś tylną i w ten sposób popychają ją pod górę.



Łańcuch posuwa się w korytku (w szynach) szerokości 100 mm, wobec czego nie stanowi przeszkody dla robotnika, prowadzącego taczke. Przy szybkości 30 m na minutę łańcuch może pociągnąć 960 taczek na godzinę.

Łańcuch posuwa się w korytku (w szynach) szerokości 100 mm, wobec czego nie stanowi przeszkody dla robotnika, prowadzącego taczke. Przy szybkości 30 m na minutę łańcuch może pociągnąć 960 taczek na godzinę.

Po skończonym taczkowaniu łańcuch opuszcza się nadół, szparę pozostawia zakrywa się deskami i pomost stanowi płaszczyznę gładką.

**Wagon warsztatowy.** A. Saxton opisuje w „Maschinenbau“ wagon kolejowy, mieszczący warsztaty i pozwalający wiele robót mniejszych przy budowie lub reparacjach wykonywać na miejscu bez straty czasu, jaką pociąga za sobą odsyłanie parowozu do warsztatów stałych. Wagon ten posiada 12 m długości, 3,1 m szerokości i 3 m wysokości. Silnik naftowy umieszczony jest w specjalnym przedziale zabezpieczonym od pożaru. Zapomocą kół zębatach i łańcuchów można przemieścić ruch silnika na oś wagonu, do przesuwania go w miarę postępowania robót na linii. Właściwe warsztaty obejmują: strugarkę poprzeczną 400 mm, szlifierkę podwójną, wiertarkę pionową, gwinciarke do sworzni 25 mm, gwinciarke do rur 150 mm oraz tokarkę 300 mm. Wszystkie maszyny są dobrze oświetlone. W głębi wagonu umieszczone zostały szafki z narzędziami. Wagon opisany okazał się w praktyce bardzo pożytecznym.

**Wyroby jedwabne w Królestwie Polskim.** Główne rodzaje tej fabrykacji u nas są to wstążki i tkaniny. Do wyrobu wstążek, przeważnie tanich, mamy 15 do 20 fabryk, zatrudniających około 1200 robotników przy 600 warsztatach mechanicznych. Jednak fabrykacja ta nie może się u nas rozwijać, głównie z powodu konkurencji ze strony okręgu moskiewskiego, w którym robocizna jest tańsza od naszej o 25%.

Biorąc pod uwagę średni obrót takiej fabryki — 500 000 rb., przekonywamy się, że w Królestwie robocizna kosztuje około 100 000 rb., gdy tymczasem w okręgu moskiewskim, przy tym samym obrocie, wynosi ona tylko 75 000 rb. Doliczywszy do tej różnicy koszt przewozu do Cesarstwa, dokąd z konieczności 60% naszej wytwórczości jest wywożona, otrzymamy zwiększenie kosztu puda jeszcze o 1,35 kop., przyczem waga opakowania stanowi 50 do 60% wagi brutto. Co się tyczy fabrykacji tkanin jedwabnych, to chociaż wartość ich nie sięga sumy wytwórczości wstążek, jednak wyniki dochodowe są bardziej pomyślne aniżeli tych ostatnich. Względnie swe powodzenie, zawdzięczają fabryki tkanin jedwabnych swemu baczniemu śledzeniu za nowościami zagranicznymi i produkowaniu ich u siebie. Chociaż zawsze muszą drogo opłacać robotników zagranicznych, sprowadzanych dla wyszkolenia robotników naszych.

Stosunek ilościowy robotników naszych, zajętych w przemyśle jedwabniczym, do takichże robotników w Rosji, ma się jak 1 : 6,6, albowiem 2200 ludzi, przy fabrykacji tkanin, z 1200 robotnikami przy fabrykacji wstążek, dają sumę 3400, podczas gdy w Cesarstwie zajętych jest tego rodzaju robotników 22 500.

**Przemysł żelazny w Rosji w r. 1909.** Wytwórczość surowki, wyrobów żelaznych i stalowych, stali i żelaza handlowego w r. 1909 i 1908, w pudach, przedstawia się w sposób następujący:

	Surowka		Wyroby żelazne i stalowe		Stal i żelazo handlowe	
	1908	1909	1908	1909	1908	1909
Okręgi południowe . . . . .	117 414 519	122 879 201	88 571 909	102 539 057	75 351 148	88 977 856
Okrąg Uralski . . . . .	35 836 576	34 913 988	39 616 975	41 649 205	31 640 817	33 588 430
Królestwo Polskie . . . . .	12 793 047	13 165 645	22 022 594	21 209 517	17 321 459	17 190 860
Okręgi północne i Bałtycki . . . . .	120 223	109 978	9 138 365	9 629 939	7 237 499	6 621 894
Okrąg Nadwołżański . . . . .	—	—	8 396 442	7 661 489	7 238 847	6 290 744
„ Moskiewski . . . . .	4 908 387	4 225 613	7 086 788	8 368 175	6 406 557	7 364 233
Razem . . . . .	171 072 752	175 294 425	174 833 073	191 057 382	145 296 327	160 034 067

k. k.

Zapotrzebowanie roczne surowego jedwabiu do fabryk wstążek w Królestwie wynosiło ostatnio 45 000 kg, wartości blisko miliona rubli. W pierwszej połowie roku ubiegłego, zapotrzebowanie wstążek i tkanin jedwabnych nie było zbyt wielkie, dopiero z końcem lipca trochę się ożywiło a z początkiem roku bieżącego bardzo wzmoгло.

Ważną przeszkodą, do rozwoju fabryk solidnych, stanowi tandeta, wypuszczana na rynek przez drobne fabryczki, produkujące tanio i dające liche gatunki. Wszystkie usiłowania, przedsięwzięte przez fabrykantów solidnych, w celu ukrócenia tego rodzaju fabrykacji, są dotychczas bezowocne.

Z. K.

**Międzynarodowy syndykat na szyny kolejowe.** W r. 1884 walcownie angielskie, niemieckie i belgijskie szyn, utworzyły międzynarodowy syndykat na 3 lata. W r. 1890 dołączyło się do syndykatu kilka zakładów francuskich. W tymże roku, w skutek konkurencji francuskich i angielskich walcowni, nie należących do syndykatu, poprzednio zawarta umowa została zerwana.

Konkurencja, po kryzysie przemysłowym, jaki miał miejsce w r. 1901—3, doprowadziła do tego, że niemiecy np., sprzedawali swoje szyny w Anglii o 30 szylingów na tonnie taniej od ceny miejscowej. (Cena szyn w Niemczech była wtedy 137,70 mk. za tonnę na rynkach wewnętrznych i 95,27 mk. na rynkach zewnętrznych).

W r. 1904 cztery powyższe państwa (Anglia, Niemcy, Belgia, Francja) utworzyły nowy syndykat. W r. 1905 dołączyły się do syndykatu Stanów Zjedn. Ameryki Półn., a w r. 1906 walcownie austriackie i włoskie. 13 maja r. 1907 syndykat był odnowiony i zawarty na przyszłe 5 lat.

W r. 1908 do syndykatu przyłączyły się 3 rosyjskie zakłady: Południowo-Dnieprowski, Rosyjsko-Belgijski i „Prowidans“. W roku bieżącym przyłączyła się walcownia Drużkowska i Taganrodzka.

Obecnie do syndykatu, oprócz walcowni chińskich i japońskich, z zakładów większych nie należą tylko angielska firma Glengarnock Co., rosyjski zakład Makiejewski, firma Shelton Co., Laminioir de Baume. Minimalna cena na szyny kolejowe, przyjęta przez syndykat na r. b., 5 f. st. 12½ szylingów za tonnę.

Wytwórczość szyn w tys. tonn w przeciągu ostatnich 4-ch lat była następująca:

	1906	1907	1908	1909
Stan Zjedn. Ameryki Półn. . . . .	3978	3634	1921	3024
Niemcy . . . . .	1185	1410	1213	?
Anglia . . . . .	949	912	908	?
Francja . . . . .	328	345	322	355
Kanada . . . . .	313	312	269	?
Belgia . . . . .	275	315	191	?
Rosja . . . . .	272	312	330	477
Austro-Węgry . . . . .	52	61	116	88
Włochy . . . . .	53	75	68	123
Razem . . . . .	7405	7376	5338	?

Oprócz tego niewielką ilość wyprodukowały Chiny i Japonia. Długość żelaznych pobudowanych (w tys. km):

	w Europie	w Azji	w Afryce	w Ameryce	w Australii	Razem
do r. 1840 . . . . .	2,9	—	—	4,8	—	7,7
od r. 1840—1850 . . . . .	20,6	—	—	10,3	—	30,9
„ 1850—1860 . . . . .	28,4	1,4	0,4	38,8	0,4	69,4
„ 1860—1870 . . . . .	53,0	6,8	1,4	39,2	1,4	101,8
„ 1870—1880 . . . . .	64,1	8,1	2,8	81,6	6,0	162,6
„ 1880—1890 . . . . .	54,9	17,4	4,8	156,7	11,1	244,9
„ 1890—1900 . . . . .	59,7	26,6	10,7	70,7	5,1	172,8
„ 1900—1908 . . . . .	41,7	34,3	10,8	102,0	4,9	193,7
do r. 1908 . . . . .	325,3	94,6	30,9	504,1	28,9	983,8

Zestawiając liczby dwóch tablic powyższych za lata ostatnie, łatwo pojąć co skłoniło walcownie świata całego do zawiazania międzynarodowego syndykatu.

Syndykat, założony bez udziału fabryk rosyjskich, obawiając się konkurencji, wciągnął je do syndykatu, wyznaczając dla ich produkcji 6 250 000 pudów rocznie.

k. k.