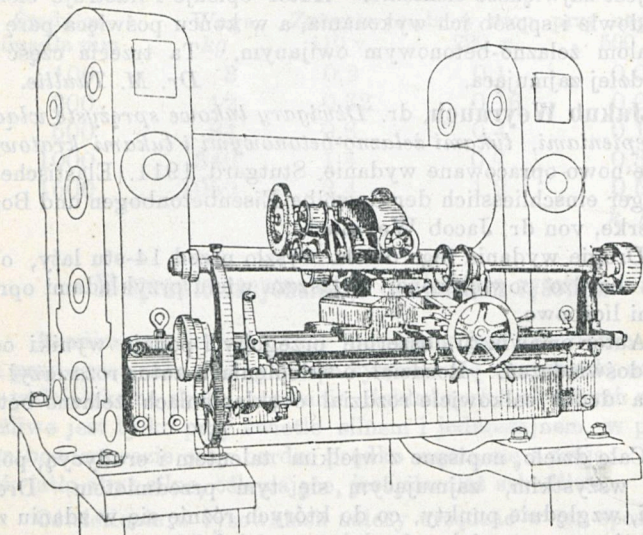


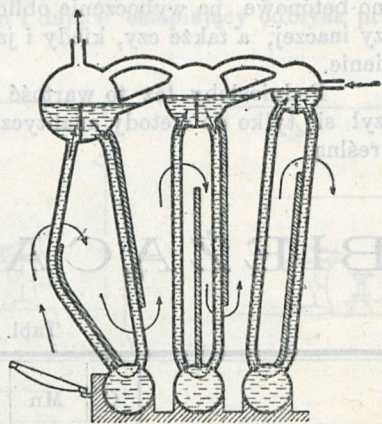
**Przyrząd do wygładzania walcy w ramach walcarki.** Przy walcowaniu blachy cienkiej, walce powinny być bardzo czyste i gładkie, w przeciwnym razie otrzymujemy blachę gatunku pośredniego. Aby utrzymać walce w dobrym stanie, należy je wygładzać co najmniej raz na tydzień, co połączone jest zwykle z dużą stratą czasu, zużywanego na wyjmowanie walcy z ram walcarki i na ponowne obsadzanie ich.

Przyrząd do wygładzania walcy, pokazany na rys., łatwo przenośny zapomocą żorawia, przymocowywa się śrubami do ramy



walcarki. Tym sposobem, nie potrzebując wyjmować walcy z ram, zaoszczędzamy wiele czasu. Wygładzanie walca zapomocą przyrządu powyższego, zależnie od stopnia zużycia, trwa około dwóch godzin. Przyrząd zbudowany jest w ten sposób, że zapomocą niego można wygładzać walce jeden za drugim, bez zmiany położenia przy dwójce lub trójce walcarskiej. k. k.

**Kocioł parowy Bruuna i Sorensena.** Kocioł, przedstawiony na rys., składa się z trzech oddzielnych części, mających jedynie wspólną przestrzeń parową, działających niezależnie jedna od drugiej. Poziom wody w każdej części jest inny: najniższy w części, położonej przy palenisku, najwyższy w części, zasilanej wodą. Przelewy, położone na niejednakowym poziomie, utrzymują powyższą różnicę poziomów, i woda w każdej części ma swój własny obieg. W ten sposób osiągnięto żywsze i równomierniejsze krążenie wody, nie podlegające żadnym wpływom ubocznym, jak to ma miejsce w kotłach innych systemów.



Kocioł Bruuna i Sorensena działał na wystawie w Aarhus (Dania) i dawał 33 kg pary z 1 m<sup>2</sup> powierzchni ogrzewalnej. k. k.

**Pontony żelazno-betonowe.** Większe omnibusy kąpielowe na rzekach zwykle spoczywają na żelaznych pontonach, utrzymanie których w porządku należy jest stosunkowo bardzo drogie i kłopotliwe. Z tego względu w Mannheimie, gdy zaszła potrzeba zamiany podobnego użytego pontonu żelaznego o wymiarach 26,68×1,00×1,48 m, zdecydowano się zastąpić go dwoma żelazno-betonowymi o długości 12,14 m i 10,29 m. Podział pontonu na dwie części musiał nastąpić ze względów miejscowych. Każdy ponton żelazno-betonowy rozdzielono na 7 części niezależnych jedna od drugiej; ścianki przedziałowe, nieprzemakalne, służą jednocześnie do wzmocnienia ścianek bocznych i dna. Włazy, umieszczone na wierzchu pontonu, umożliwiają rewizję wewnętrzną.

Beton na pontony składał się z 1 części cementu, 3 ch części piasku i 3-ch części żwiru. Uzbrojenie stanowiły pręty żelazne, ułożone wzdłuż i w poprzek i związane w jedną siatkę. W celu utrzymania powłoki nieprzemakalnej, do wyprawy zewnętrznej i wewnętrznej dodawano 10% ceresitu. Wymiary pontonów w przekroju poprzecznym są następujące: szerokość u dołu 1,5 m, a góry—1,55 m; głębokość 1,27 m, grubość ścianek 45 mm. Ciężar pontonu większego 8000 kg. Zagłębienie pontonu nieobciążonego 0,55—0,60 m, obciążonego 1,05—1,07 m. Budowa pontonów trwała 24 dni. Po spuszczeniu w wodę ścianki zewnętrzne pontonów pomalowano gładziem. Po dłuższym użyciu, pontony okazały się nieprzemakalne. k. k.

**Otwór świdrowy o głębokości 2240 m.** Na Śląsku wywiercono otwór świdrowy o głębokości 2240 m, przyczem robione były pomiary temperatury. Na głębokości 500 m termometr wskazywał 26° wyżej zera, na głębokości 1000 m—40°, na głębokości 1500 m—69° i na głębokości 2221 m—83,4°. k. k.

**Sieć kolejowa w Europie, w d. 1 stycznia r. 1910** przedstawiała się w sposób następujący:

K r a j	Długość		Zwiększenie	Długość 1 stycz. r. 1910	
	1 stycznia r. 1910 km	1 stycznia r. 1909 km		na każde 100 km <sup>2</sup> prze-strzeni km	na 10 000 mieszkań-ców km
Anglia . . . . .	37 475	37 335	140	11,9	9,0
Austro-Węgry . . . . .	43 717	42 636	1081	6,5	9,3
Belgia . . . . .	8 278	8 125	153	28,1	12,4
Bulgaria . . . . .	1 746	1 691	55	1,8	4,0
Dania . . . . .	3 484	3 484	—	9,1	15,5
Francja . . . . .	48 579	48 125	454	9,1	12,4
Grecja . . . . .	1 580	1 580	—	2,4	6,4
Hiszpania . . . . .	14 956	14 915	41	3,0	8,1
Holandya . . . . .	3 100	3 100	—	9,4	6,1
Luksemburg . . . . .	512	512	—	19,7	21,6
Niemcy . . . . .	60 089	59 034	1055	11,1	9,9
Norwegia . . . . .	3 002	2 873	129	0,9	13,5
Portugalia . . . . .	2 894	2 894	—	3,1	5,3
Rosja . . . . .	59 403	58 843	560	1,1	5,6
Rumunia . . . . .	3 355	3 243	112	2,5	5,7
Serbia . . . . .	678	678	—	1,4	2,7
Szwajcarya . . . . .	4 580	4 539	165	11,1	13,8
Szwecja . . . . .	13 797	13 632	41	3,1	26,9
Turcja . . . . .	1 557	1 557	—	0,9	2,6
Włochy . . . . .	16 799	16 718	81	5,9	5,1
Malta, Jersey i Man . . . . .	110	110	—	10,0	3,0
Ogólna i średnia . . . . .	329 691	325 624	4067	3,4	9,3

**Rozpowszechnienie silników spalinowych w Stanach Zjedn.** Według wiadomości, podanej przez wiedeńskie czasopismo *Elektrotechnik und Maschinenbau*, Stany Zjednoczone posiadają silników spalinowych o ogólnej mocy 475 000 k. m., przyczem w rachubę przyjęte zostały jedynie silniki powyżej 50 k. m. Z tej liczby 43% silników korzystało z gazu naturalnego, 31% z wielkopieczowego, 22% z gazownic, 3% z gazu świetlnego, 1% z gazu z pieców koksowych. Ropowych i benzynowych silników było zaledwie 0,1%. hm.

**Samochody w Warszawie.** Według danych urzędowych, miało nasze posiadać w końcu r. 1910 samochodów różnego typu 110, o ogólnej mocy 1272 k. m.

**Ze statystyki telefonów.** Największą ilość aparatów telefonicznych mają Stany Zjednoczone Ameryki Północnej. W roku ubiegłym w Stanach Zjednoczonych było czynnych 6 620 000 aparatów; ilość rozmów 11 400 000 000. W porównaniu z r. 1890 ilość aparatów wzrosła dziesięciokrotnie. W Niemczech w ciągu ostatniego dwudziestolecia ilość aparatów z 47 000 powiększyła się do 860 000 ilość rozmów w roku ubiegłym 1½ miliarda. W Anglii w tymże czasie ilość aparatów wzrosła z 20 000 do 590 000; ilość rozmów w roku ubiegłym 180 000 000. Czwarte miejsce zajmuje Szwajcarya, gdzie w ciągu lat 20 ilość aparatów telefonicznych z 20 000 zwiększyła się do 167 000; ilość rozmów w r. z. 301 000 000. We Francji przed 20-u laty było 16 000 aparatów, w r. 1910 liczba ta wzrosła do 197 000; ilość rozmów w r. z. 265 000 000.

W stosunku do zaludnienia Stany Zjednoczone zajmują pod tym względem również pierwsze miejsce. Na 1000 mieszkańców w Stanach Zjednoczonych przypada 82 aparaty telefoniczne, w Szwajcarii—31, w Niemczech—14, w Anglii 13½, we Francji—5.

k. k.

**Wytwórczość azbestu na Uralu.** W r. 1910 na Uralu wydobyto ogółem 677 966 pudów azbestu, o 136 168 pudów mniej w porównaniu z r. 1909. Rozwój wytwórczości azbestu na Uralu w latach ostatnich widoczny jest z zestawienia następującego:

Rok	Wydobyto azbestu w pudach
1906 . . . . .	489 700
1907 . . . . .	543 143
1908 . . . . .	663 038
1909 . . . . .	814 134
1910 . . . . .	677 966

Oprócz kopalni uralskich, znane są w Rosji kopalnie azbestu w gub. Permiskiej, Kutańskiej, Jenisejskiej i Irkuckiej. Wytwórczość w tych ostatnich ogółem nie przekracza 1/10 wytwórczości azbestu na Uralu. k. k.