

# MASZYNY ROLNICZE

CZASOPISMO MIESIĘCZNE,

ORGAN GRUPY WYTWORNI MASZYN I NARZĘDZI ROLNICZYCH  
POLSKIEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁOWCÓW METALOWYCH.

Rok II.

Warszawa, 3 Sierpnia 1925 roku.

Nr. 8 (10).

Redakcja i administracja: Warszawa, Krak.-Przedm. 5 m. 4, tel. 222-44. Adres telegr.: Metalowcy—Warszawa.

TREŚĆ NUMERU: Maszyny i narzędzia rolnicze na Pierwszej Pomorskiej Wystawie Rolniczej w Grudziądzu B.—Kierat (d. c.) Inż. B. Rybiewski.—Wiadomości konsularne.—Ze zrzeczeń zawodowych.—Kronika.—Korespondencje, Stanisław Hessel.—Bibliografia, Stefan Biedrzycki.—Rynek towarowy na surowce i artykuły techn. dla przemysłu metal. Przegląd literatury zaw., St. Biedrzycki.

D W U R Z Ę D O W E S A M O N A S T A W N E

SZWEDZKIE  
ŁOŹYSKA  
KULKOWE

**SKF**

WARSZAWA  
Kopernika 13  
Telefon 12-14

## ZJEDNOCZENI POLSCY PRZEMYSŁOWCY METALOWI S. A.

WARSZAWA, UL. TR AUGUTTA 4, TEL. 211-15, 3-94 i 157-40.

ADRES TELEGRAFICZNY: „METALOWCY — WARSZAWA“.

ODDZIAŁ W KRAKOWIE GŁ. RYNEK 45. AGENTURY W KATOWICACH, RADOMIU I WILNIE.

ŻELAZO, BLACHY, SURÓWKA ODLEWNICZA, METALE, WĘGIEL, KOKS, FRAGMENT, STAL reprezentowanej huty BAILDONA szybko tnąca, narzędziowa, konstrukcyjna, spawalna etc.

CZĘŚCI MASZYN kute i obrobione, WALCE, BLACHY STALOWE, WIERTŁA, frezy, gwintowniki, rozwiertaki, gwintownice, obcinaki i cęgi do rur, grzechotki.

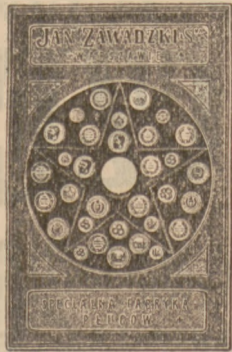
ŚRUBY, NITY, NAKRĘTKI, PODKŁADKI.

Tarcze ściernie, pasy, cegła ogniotrwała, grafit, tygły grafitowe, wszelkie artykuły odlewnicze, benzyna, oleje, pokost i inne artykuły techniczne i pomocnicze.

Obrabiarki na metale i drzewo, narzędzia, silniki, rury kotłowe i gazowe oraz wszelkie wyroby przemysłu metalowego.

SKLEP i HALA POKAZOWA we własnym domu w Warszawie  
przy ul. Nowy-Swiat Nr. 50 tel. 85-28.





# SPECYFIKACJA FABRYKI NARZĘDZI ROLNICZYCH JAN ZAWADZKI i S-ka

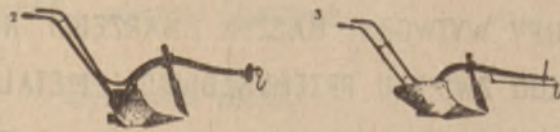
WARSZAWA — MOKOTÓW  
Rakowiecka Nr. 23. — Telefon Nr. 83-04.  
Adres telegraficzny: ZAWADZKI Warszawa Rakowiecka 23.  
Rok założenia 1890.

## NAGRODY

NA KONKURSACH  
I WYSTAWACH

28 ZŁOTYCH MEDALI I NAGROD  
11 SREBRNYCH MEDALI I 3 NAGR.  
3 BRONZOW. MEDALI I 3 NAGR.  
6 DYPLOMÓW POCHWAŁNYCH

ZA  
PIERWSZEŃSTWO  
I ULEPSZENIA.



### PLUGI JEDNOSKIBOWE wisaące bez koleśnic marki „GOSPODARZ”:

Nr. rys.	1	Nr. 00 orka do głębokości 6 szer. 8 cali ang. waga ca kg.	16,5
	0	8	33,2
	1	10	30,3
	2	10	36,3

### Plugi jednoskibowe wisaące bez koleśnic „ORZEŁ” i „SZWEDZKIE” z kołem notowym

Nr. rys.	2	Nr. 5B „Orzeł” do głeb. 8 szer. 9 cali ang. waga ca kg.	28
	3	14B „Szwedzki” . . . 8 . . . 12 . . . . .	44
	14	14 . . . . . 9 . . . 14 . . . . .	50

### Plugi jednoskibowe kulturalne „SAMOORY” z kołem i koleśnicą

Nr. rys.	4	Nr. 3E orka do głębokości 8 szer. 9 cali ang. waga ca kg.	70
----------	---	-----------------------------------------------------------	----

### Plugi jednoskibowe kulturalne „PIETROWE” z podryznaczem, kołem i koleśnicą

Nr. rys.	5	Nr. 3 orka do głębokości 8 szer. 10 cali ang. waga ca kg.	70
	10	11	84
	14	12	108
	14	12	108,3

### Plugi jednoskibowe ŁĄKOWE.

Nr. rys.	6	orka do głębokości 8 szerokości 12 cali ang. waga ca kg.	51
----------	---	----------------------------------------------------------	----

### PLUGI DWUSKIBOWE 2-koleśnic marki „MAZUR”, zbudowane całkowicie ze stali. (Na życzenie mogą być z małym kołem transportowym lub z dudem tr-sterowym).

Nr. rys.	7	Nr. 1 orka do głębokości 8 szer. 10 cali ang. waga ca kg.	84
	2	7	96
	3	8	115
	4	9	118
	8	10	128
	10	11	131
	14	14	139
	10 (3-koł. z siad.)	11	172
	14	14	181
Nr. rys.	7	Kółko transport. małe do plugów „MAZUR” Nr. 1 i 2 waga ca kg.	3,6
	8	3 i 4	3,9
	8	duże sterowe	11
	8	2-8	11,5
	8	10-14	12

7/8 Popęgliące brzoś do plugów „Mazur”

### PLUGI CZTEROSKIBOWE do podorywki

Nr. rys.	9	4-ślib. 3-koł. orka do głeb. 5 szer. 28 cali ang. waga ca kg.	148
----------	---	---------------------------------------------------------------	-----

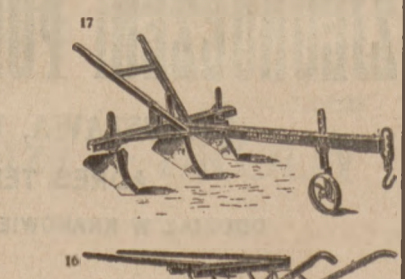
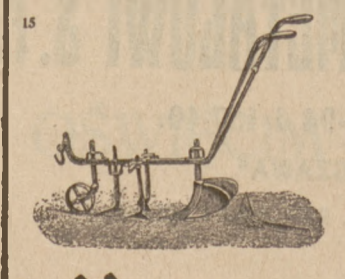
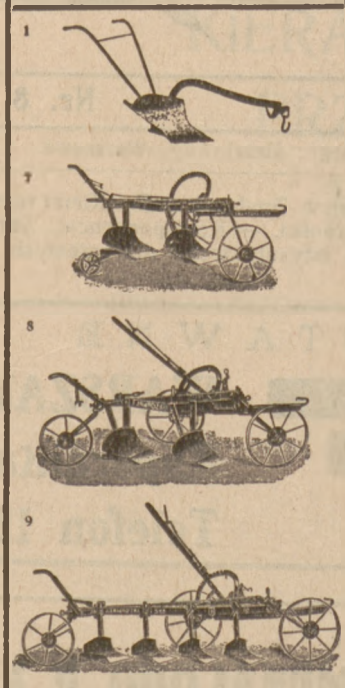
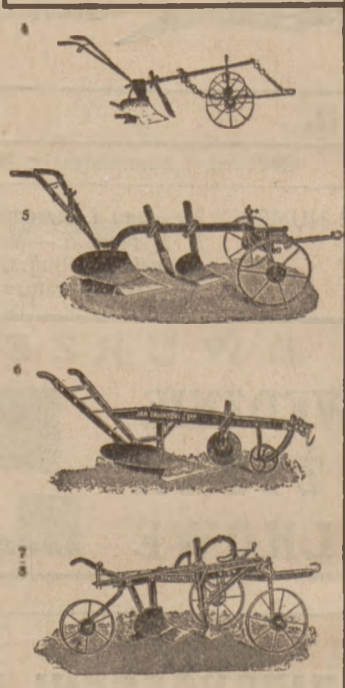
### PLUGI DO ORKI TRAKTOROWEJ.

Nr. rys.	10	3-ślib. 3-koł. orka do głeb. 12 szer. 36 cali ang. waga ca kg.	517
----------	----	----------------------------------------------------------------	-----

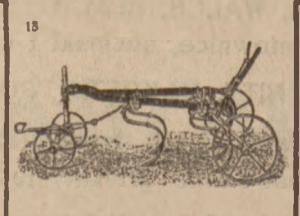
0 8 - (2 złęcane specjalnie sprężem 4-skibowe) orka do głeb. 3 szer. 36 cali ang. waga ca kg. 325

### OBSSYPNIKI, WYPIELACZE, ZNACZNIKI I KULTYWATORY:

Nr. rys.	11	Obssypnik „Wrocławski” rozmiarów 14, 17 i 20 cali waga ca kg.	19,2
	12	„Gutowski” . . . . . 12, 16 i 20 . . . . .	31,5
	13	„Ukrainki” . . . . . 12, 16 i 20 . . . . .	9
	14	Receńny wypielacz typu „Planet” Nr. 17	31
	15	1-henny „Poljodyczny” szer. robocza 14-22 waga ca kg.	31
	16	2 . . . . . „Dziędnosc” . . . . . 36-60 . . . . .	119
	17	Konny znacznik 3-rod. „Jordan” . . . . . 00-12 . . . . .	75
	18	Kultywatory 5-sprezynowe 4-bolowe . . . . . 28 . . . . .	80



FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH  
I ODLEWNIA ŻELAZA  
„WACŁAW MORITZ”  
w LUBLINIE  
MANEŻE I MŁOCARNIE RÓŻNYCH TYPÓW I WIELKOŚCI, WIALNIE, PRASY I WALCE DO OLEJARNI.  
Telegr.: MORITZ-LUBLIN. Tel. № 69.



FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH  
I WYROBÓW METALOWYCH  
„SIERPCZANKA”  
w SIERPCU  
SIECZKARNIE RÓŻNYCH TYPÓW I WIELKOŚCI ŚRUTOWNIKI I SZARPACZE.  
Telegr.: SIERPCZANKA-SIERPC. Tel. № 16.

ZJEDNOCZENIE POLSKICH FABRYK MASZYN I NARZĘDZI ROLNICZYCH WARSZAWA MONIUSZKI 12  
Telegramy: ZJEDNOCZENIE — WARSZAWA. Telefon: BIURO № 231-40, ZARZĄD № 114-33.



## Maszyny i narzędzia rolnicze na Pierwszej Pomorskiej Wystawie Rolniczej w Grudziądzu.

Wszelkie wystawy lokalne, choćby obejmowały nawet teren całego województwa, grzeszą zazwyczaj tem, że obejmują tutti frutti, nagromadzone dęsyć chaotycznie, a wskutek tego nie dają one ani istotnego obrazu wytwórczości danego okręgu, ani pojęcia o jego kulturze. Wystawa Pomorska stanowiła pod tym względem bardzo miły wyjątek i to, zdaje się, nie tylko dzięki staraniom komitetu wystawowego i jej dyrektora, lecz w znacznej mierze dzięki udziałowi artysty architekta nie tylko przy projektowaniu poszczególnych pawilonów lecz i przy rozplanowaniu całości terenu. Zamiast zwykłego na wystawach wrażenia tłoku, chaosu i zgiełkowego wrzasku, w którym maszyny zdają się walczyć o prym z bytłem różnego autoramentu, wchodzącego na wystawę pomorską widza spotykała atmosfera prawie parkowa, wywołana znaczną przestrzenią trawników i kwietników, porozdzielanych przez wdzięczne, drobne i nie hałaśliwe pawilony. Inna rzecz, że nieświadomy sprawy widz, rozkoszując się tą atmosferą parku, mógł po pewnym czasie zapytać naiwnie: „a gdzie tu, na tej wystawie rolniczej jest rolnictwo?”. Albowiem całą przestrzeń od wejścia głównego zajęły szerokie drogi, rozległe trawniki, wdzięczne pawiloniki drobne i dopiero doszedłszy do środka placu wystawowego, do dominującego nad wystawą pawilonu morskiego, można było spostrzec, że na lewej krawędzi placu mieści się w oddali pawilon rolnictwa, kurtuazyjnie ustępujący pierwszeństwo bliżej centrum położonemu pawilonowi przemysłu; że poza bardzo ładnym hippodromem są stłoczone budynki inwentarza żywego, a stanowisko maszyn i narzędzi rolniczych wstydliwie prezentuje się swym najkrótszym bokiem. Nie ulega wątpliwości, iż gros gości, zwiedzających wystawę, a więc dających dochód wystawie ze sprzedanych biletów wejścia, stanowią nie rolnicy, którzy zadowolą się parkową częścią wystawy, posłuchają orkiestr, z oddali przyjrzą się przeprowadzanym po hippodromie okazom koni i była a wreszcie wejdą na górną platformę pawilonu morskiego, ażeby nacieszyć się widokiem całości wystawy. Ale czy w tych warunkach wystawa spełni swoje zadanie? Czy da ona obraz stanu rolnictwa? Czy da możliwość rolnikom wykorzystania wystawy?

Mam wrażenie, że nie!

Podczas gdy pawilon przemysłu miał prawidłowo zbudowane wejścia z obydwóch końców, dzięki czemu fala widzów mogła cyrkulować prawidłowo, w pawilonie rolnictwa wobec jednego tylko wejścia środkowego musiały stale tworzyć się zatory widzów, przeszkadzających sobie wzajemnie w oglądaniu wystawionych eksponatów.

Dział maszyn i narzędzi rolniczych był tak skupiony i ścieśniony, że o prawidłowym obejrzeniu poszczególnych eksponatów nie mogło być mowy i z pewnością tylko najbardziej uparci i żądni wiedzy mogli zobaczyć, co nowego i godnego uwagi dała technika w tym dziale.

Nawet dział był rozmieszczony był w ten sposób, że gwarantował jedynie prawidłowe wyprośowanie poszczególnych sztuk na hippodrom, ale

i to pod warunkiem, że w przejściach pomiędzy budynkami nie nagromadzi się zbyt dużo ciekawych, chcących bardziej dokładnie przyrzeć się wystawionym okazom. A jednocześnie świecił pustkami najdłuższy bok placu wystawowego i zaledwie na część jego bieleły się namioty harcerzy, którzy prawdopodobnie umieliby jednakowo wyzyskać i inny zakątek udzielonego im placu.

Jeżeli nie tylko nie jestem przeciwnikiem, lecz odwrotnie propaguję myśl powierzania artystom rozplanowanie wystawy, o tyle muszę stwierdzić, że nie jest to miejsce dla wcielania w życie hasła „sztuka dla sztuki“ lub „odi profanum vulgus“, lecz że wystawa rolnicza obok wdzięku, piękna i innych zalet niezaprzeczalnych powinna równocześnie dać przejrzyste i dogodne dla widza-rolnika zobrazowanie stanu rolnictwa; inwentarz żywy, maszyny, okazy produkcji roślinnej powinny być tak rozmieszczone, ażeby można było swobodnie i bez specjalnego wysiłku dojść do każdego eksponatu i bez obawy zbłąkania się powrócić do niego po raz drugi lub nawet i trzeci. A pod tym względem trzeba stwierdzić, iż wystawa pomorska poniekąd grzeszyła i to najsilniej w dziale maszyn i narzędzi rolniczych. Jedyne uprzywilejowane stanowisko zajął Pomorski Syndykat Rolniczy, umieszczając swój pawilon przy szerokiej alei, prowadzącej od pawilonu morskiego do pawilonu rolnictwa; obok drobnych narzędzi i utensylii gospodarczych, rozmieszczonych wewnątrz pawilonu, wystawił on nazewnątr garnitur młocarniany Marshalla oraz traktor Deeringa, obok drobniejszych maszyn rolniczych; dział maszynowy w operacjach tego Syndykatu zdaje się dopiero od niedawna zaczyna odgrywać poważniejszą rolę i dlatego zajęty przez Syndykat plac dostrajał się do otoczenia, nie wywołując bynajmniej wrażenia tłoku nagromadzonych eksponatów.

W zakątku wystawy, poświęconym specjalnie maszynom rolniczym, a wtłoczonym między do połowy tylko zapełniony pawilon drobiu i gospodarze (tak zwane tylne) wejście na wystawę, na czoło wysuwało się stanowisko firmy Unja jedynej na Pomorzu, a jednej z kilku największych w Polsce fabryk rolniczych; obok tej firmy, umiejętnie wyzyskującej zajęty plac dla zobrazowania swej produkcji, umiejściła się warszawska firma Elibor, wystawiając na dosyć dużym placu jedynie kilka traktorów Fordson. Poza temi dwoma, wysuniętymi na czoło, stanowiskami tłoczyły się w dosłownym znaczeniu tego wyrazu eksponaty firm warszawskich: Bronikowski, Grodzki i Wasilewski oraz L. Trylski i A. Kowalski z Warszawy, Nitsche i Sp. z Poznania, oraz pomniejsze firmy pomorskie, jak Hodam i Resler z Grudziądza, Horstman ze Starogardu, Lemke z Grudziądza, A Krause z Torunia, Heyme z Grudziądza, Christian Karow z Sępólna. Dominująca większość wystawionych maszyn bynajmniej nie reprezentowała przemysłu pomorskiego, lecz pochodzeniem swoim dowodziła, iż rolnictwo pomorskie dotychczas zużywa znaczną ilość maszyn i narzędzi importowanych z zagranicy; wśród wystawionych maszyn nie widać było ani specjalnych nowości, ani też ekspona-



tów, zastępujących na specjalne wyróżnienie. Całość poza jedynym może stanowiskiem Unji, która wystąpiła w ten sam sposób, w jaki, przypuszczalnie, wystąpiłaby i na wystawie ogólnokrajowej, wyraźnie nosiła charakter kramarski, obliczony wyłącznie na ewentualność obrotów handlowych artykułami już wprowadzonymi na rynek a nie na propagandę pomysłów nowych lub najnowszych zdobywszy techniki.

Zwykle na wystawach przydzielanie nagród było o tyle ograniczone, że regulamin wystawowy stawał poza konkursem nie tylko wszystkich wystawców z poza Pomorza, lecz również wystawców, niebędących producentami; wobec powyższego ekspertyza była ograniczona do trzech zaledwie firm: Unji, Horstmana i Karowa, z których ostatni wystawił zaledwie dwie wialnie, zdradzające w sposób rażący „robotę na wystawę“, Horstman ze Starogardu obok garniturów kieratowo-młocarnianych sprezentował jedynie młocarnie do słomy prostej oraz prasy do wina, tak że faktycznie ekspertyza musiała się skoncentrować na eksponatach Unji. Pomiędzy wystawionymi przez tę fabrykę narzędziami można wyróżnić następujące nowości, świadczące bądź to o postępie technicznym fabryki, bądź też o dostosowywaniu się jej do zmienionych warunków rynku: 1) siewnik do buraków, przewidujący ewentualność siewu redlinowego lub płaskiego, kupkowego lub rzędowego; siewnik ten był prezentowany już na wystawie w Poznaniu i na Targach Wschodnich we Lwowie, ale jako nowość, wyrabiana dopiero w małych ilościach; obecnie po okresie

próbny siewnik ten jest już produkowany masowo; poza wielu szczegółami konstrukcyjnymi podkreślić w nim należy szczęśliwą myśl usunięcia redlicy siewnej i zastąpienia jej przez wałek profilowy; nie ulega wątpliwości, iż siewnik ten w pracy okaże się ciężkim, ale bo też wykonywa on pracę kilku narzędzi, zazwyczaj postępujących jedno za drugim.

2) Wielorzędowy wypielacz do buraków własnej konstrukcji, dostosowany do powyższego siewnika.

3) Znacznik-dołownik do ziemniaków, konstrukcyjnie przedstawiający niewiele nowości, lecz będący nowością w produkcji Unji.

4) Tani obsypnik do ziemniaków, w którym pomimo jego prostoty i taniości każdy szczegół zdradza świadomą swego celu myśl konstruktora.

5) Grabie konne przekonstruowane zasadniczo w drobnych szczegółach.

6) Inowacja w zwykłych siewnikach zbożowych, polegająca na zastosowaniu mosiądzu do budowy rurek siewnych oraz trybikowych przyrządów wysiewnych; inowacja ta ma na celu przeciwdziałać ewentualnemu zacieraniu się i zacinananiu części żelaznych, co w obydwóch wyżej wymienionych organach siewnikowych zdarzało się czasami. Jeżeli do powyższych wrażeń z wystawy dodać, że podczas jej trwania odbywały się poza terenem wystawowym pokazy orki silnikowej, to zdaje się, że będzie wszystko, co o wystawie powiedzieć można.

B.

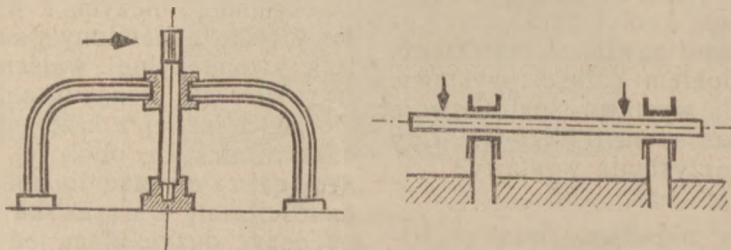
## KIERAT.

(Dalszy ciąg).

### Ważniejsze typy kieratów.

Co do sposobu osadzenia koła zębatego głównego — rozróżniamy:

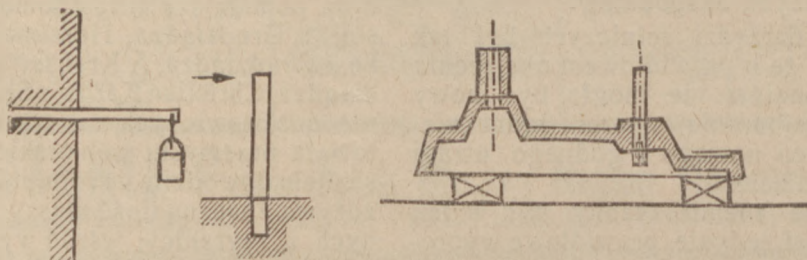
A) Kieraty, w których wał koła głównego obsadzony jest w dwóch łożyskach — jak belka na dwóch podporach — inaczej zwane kieraty pałkowe — rys. 1.



Rys. 1. Ustrój pałkowy (dwooporowy).

B) takie, w których koło główne obraca się bez wała na czopie jak na belce, umocowany jed-

nym końcem w podstawie inaczej t. zw. kieraty wspornikowe rys. 2.



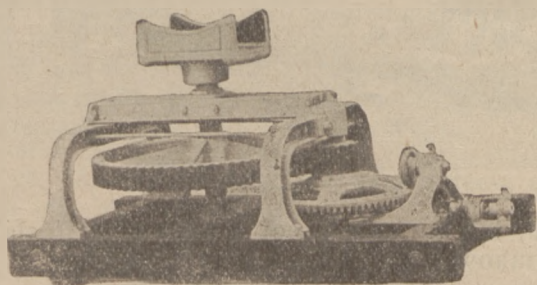
Rys. 2. Ustrój wspornikowy (jednooporowy).



C) kieraty specjalnych konstrukcji.

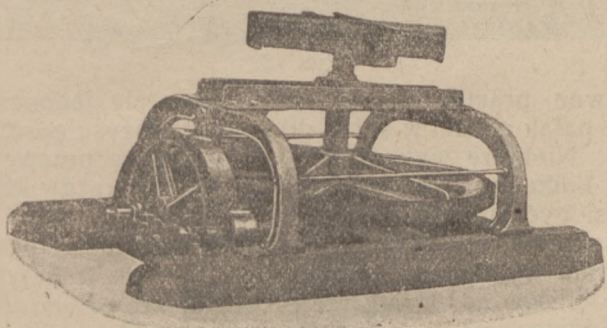
A) W kieratach pałkowych (nazwa niezupełnie trafna, gdyż pałaki mogą być i w kieratach spornikowych; właściwiej byłoby nazywać je dwułożyskowe choć i ta nazwa nie jest dostatecznie przejrzysta) rozróżniamy następujące odmiany:

a) pierwsza przekładnia czołowa, druga — stożkowa (typ starszy) — rys. 3.



Rys. 3.

b) pierwsza przekładnia stożkowa, zaś druga czołowa (typ nowszy) — rys. 4.

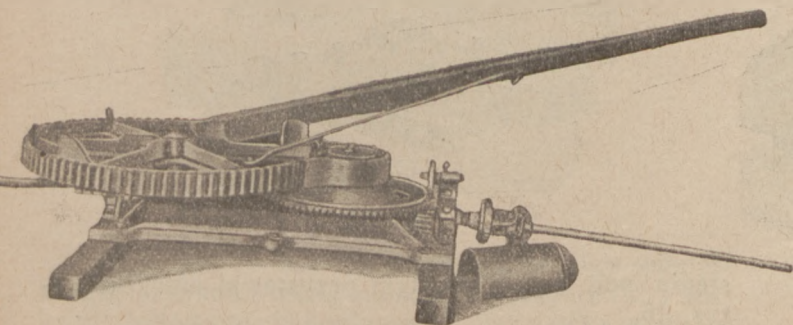


Rys. 4.

Kieraty pałkowe mogą mieć podstawy drewniane lub z kształtowego żelaza (belki E lub I), toż samo da się powiedzieć o beleczkach górnych; utrzymujących łożysko górne, przyczem zamiast belek kształtowych wystarczają zwykle kątowniki.

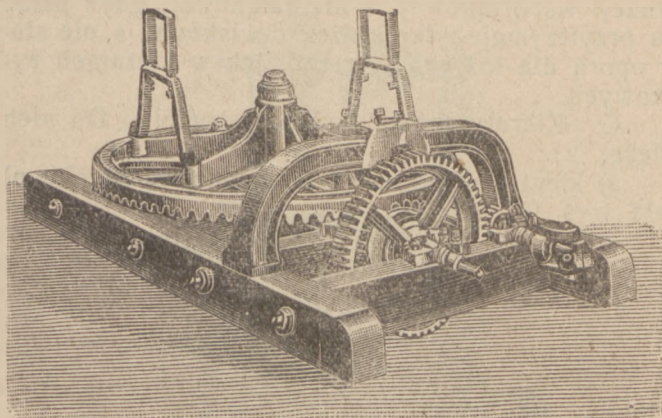
B) Kieraty wspornikowe pod względem konstrukcji płyty podstawowej mają następujące odmiany:

a) z jednolitą płytą żeliwną (wzgl. prasowaną z grubej blachy), która umocowana jest na oddzielnych progach względnie krzyżakach drewnianych, rys. 5.



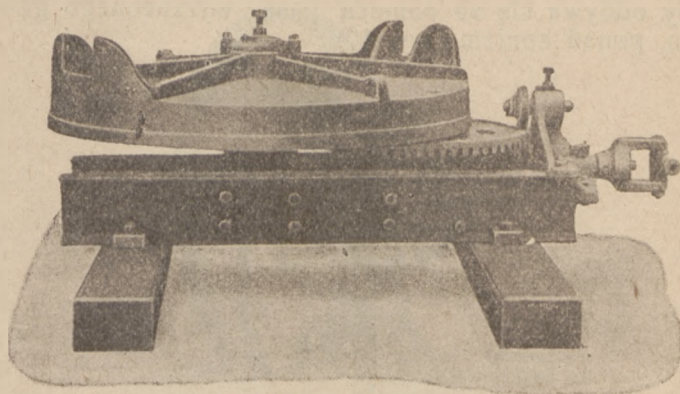
Rys. 5.

b) z oddzielnymi czopami przymocowanymi osobno na krzyżakach drewnianych, rys. 6.



Rys. 6.

c) z oddzielnymi czopami umocowanymi w belkach kształtowych  $\square$  lub  $I$ , a te ostatnie przyśrubowane do progów rys. 7.



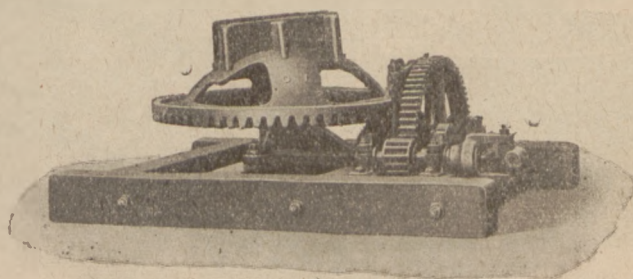
Rys. 7.

Pod względem zazębienia rozróżniamy w kieratach wspornikowych:

1) pierwsza przekładnia czołowa zewnętrzna, druga stożkowa; inaczej t. zw. czołowe otwarte (rys. 5);

2) pierwsza przekładnia czołowa wewnętrzna, druga zaś stożkowa, inaczej t. zw. kieraty bezpieczne (rys. 7).

3) wreszcie — pierwsza przekładnia może być stożkowa zaś druga — czołowa, t. zw. kieraty dzwonowe (rys. 8).



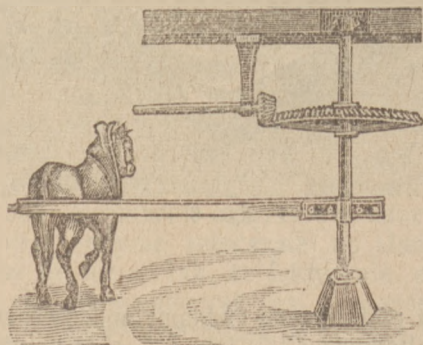
Rys. 8.



Uwaga. Choć kierat według rys. 6 posiada 1 duży pałąk—łatwo poznać, że należy on do konstrukcji wspornikowej, a nie pałkowej, gdyż pałąk ten przytrzymuje tylko krążek dociskowy, a nie służy oporą dla łożyska górnego, jak w kieratach pałkowych.

C. Kieraty specjalnych konstrukcji. Do nich należą.

a) kieraty wbudowane (złączone z budynkiem) stałe (rys. 9)



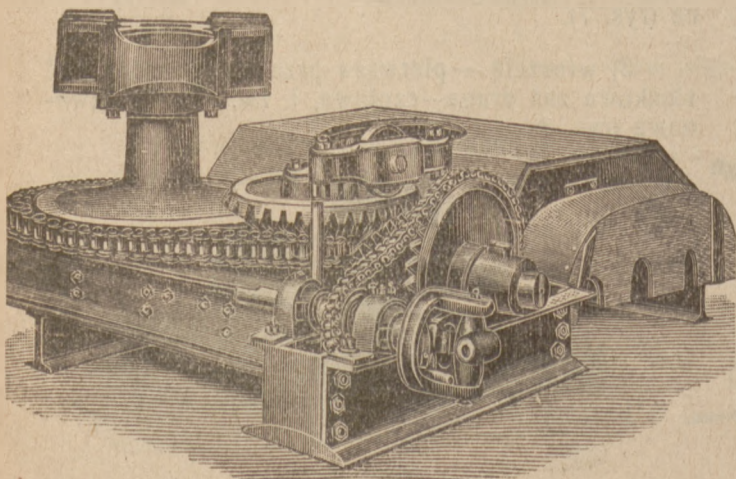
Rys. 9.

b) kieraty słupkowe, w których napęd maszyny odbywa się za pomocą pasa, wyrzuconego górą, ponad koniem (rys. 10)



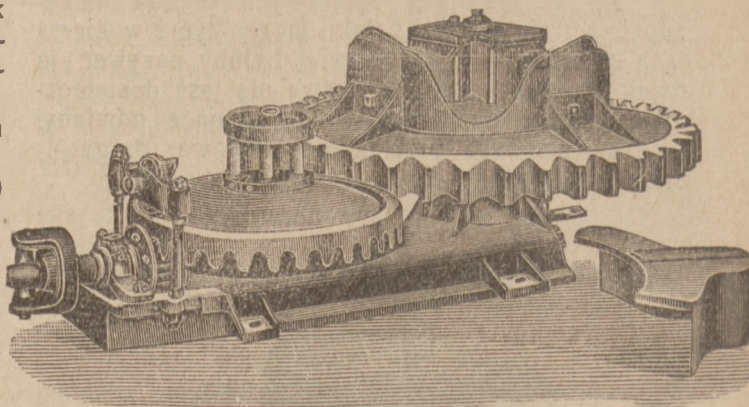
Rys. 10.

c) kieraty z przekładnią łańcuchową (łańcuch przegubowy „Galla”) rys. 11;



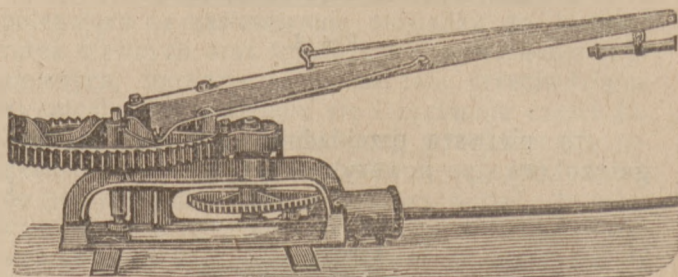
Rys. 11.

lub podobne im kieraty z zazębieniem cewkowym (rys. 12)



Rys. 12.

d) kieraty mieszanej konstrukcji (pałkowo-wspornikowe) jak pokazuje rys. 13; koło czołowe



Rys. 13.

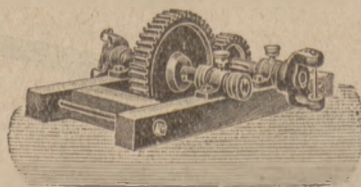
główne pracuje tutaj na wsporniku, ale jednocześnie pałąk nieści w sobia drugą parę łożysk górnych.

Niektóre wytwórnie budują kieraty przewożne na kółkach. Ze względu na to, że każdy kierat musi być silnie przymocowany do ziemi, ażeby nie przekreślić się przy pracy końmi, zaś umocowanie kierata wysoko na kółkach jest zawsze trudniejsze niż nisko na ziemi, ze względu, że wybór odpowiedniego nowego miejsca dla kierata często napotyka na trudności, zaś istnieją przyrządy stosunkowo proste (o czym niżej), pozwalające na pędzenie różnych maszyn bez ruszania kierata z miejsca uważam ustawianie kieratów na kółkach — jako chybione.

#### Przyrządy pomocnicze przy kieratach.

Wyłączniki ustawione w bliskim sąsiedztwie maszyn, napędzanych przez kierat, mają zapobiegać wypadkom, najczęściej działają już po wypadku.

Do zmiany szybkości obrotowej drągów pędzianych służą przystawki: do równoległego przeniesienia wału o zwiększonej liczbie obrotów — przystawki czołowe (rys. 14) względnie niedo przenie-



Rys. 14.

sienia pod kątem prostym przystawki stożkowe — rys. 15.

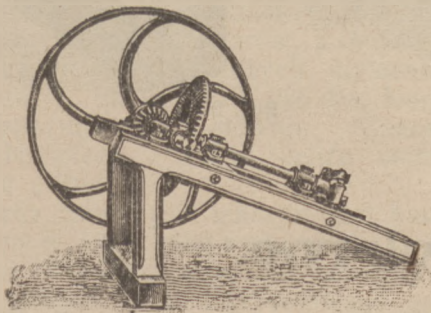
Kieraty sprzęgają się z maszynami, które pę-



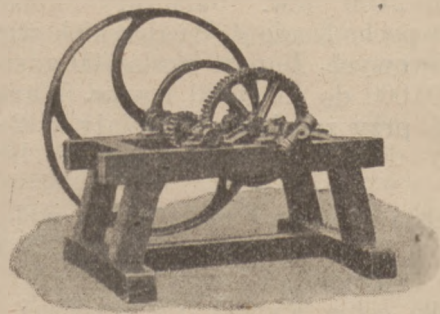
dzą, za pomocą sprzęgła względnie zabieracza, ob-  
sadyzonego na wale pędzonej maszyny (sieczonekarki,  
młocarki) i przeguba, połączonego za pomocą sworz-  
nia z zabieraczem drąga pędzianego przy kieracie.  
W niektórych konstrukcjach sieczkarek już koło  
rozpędowe tychże ma przyłane 2 uszy, grające ro-  
lę zabieracza; uszy te łączy się sworzniem bezpo-  
średnio z przegubem i zabieraczem drąga pędzia-  
nego kierata.

Jeżeli maszyny rolnicze są zaopatrzone w kół-  
ka pasowe, to i napęd kierata trzeba zastosować  
do nich; używamy do tego celu różnych przysta-  
wek, które pracę obracającego się drąga pędziane-  
go przenoszą na obwód koła pasowego.

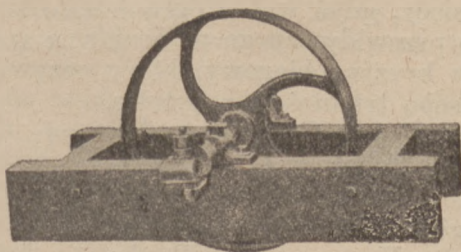
Rys. 15, 16 i 17 włącznie dają pojęcie o kon-  
strukcji tego rodzaju przystawek.



Rys. 15.

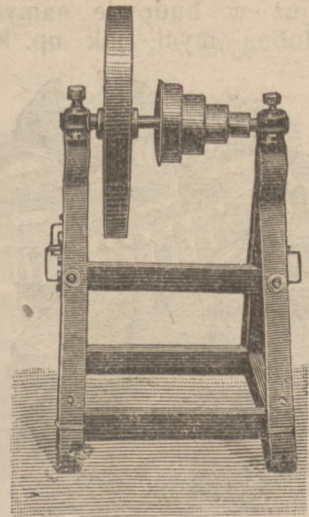


Rys. 16.



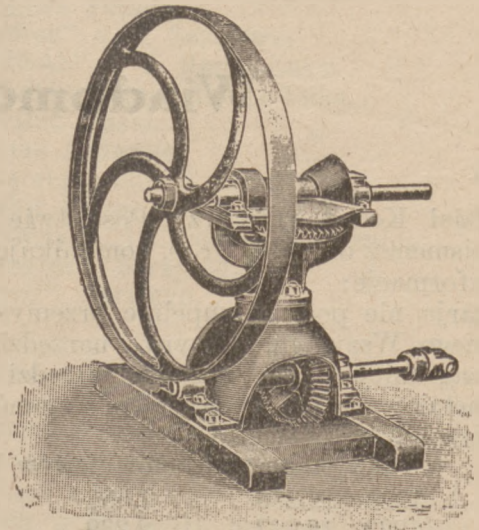
Rys. 17.

Gdy zależy nam na powiększeniu lub zmniej-  
szeniu szybkości pasa, stosują się przystawki z kół-  
kami pasowymi schodkowymi, jak pokazano na  
rys. 18.



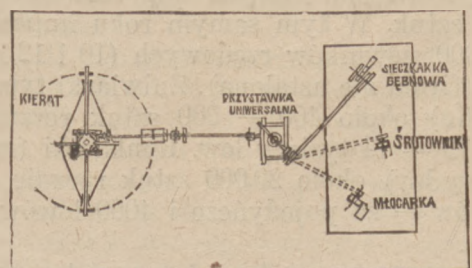
Rys. 18.

Dla większej wygody, kiedy zachodzi potrze-  
ba pędzenia kieratem różnych maszyn bez przenie-  
szenia tychże i nie ruszając kierata, stosują się tak  
zwane przystawki uniwersalne, pokazane na rys. 19.



Rys. 19.

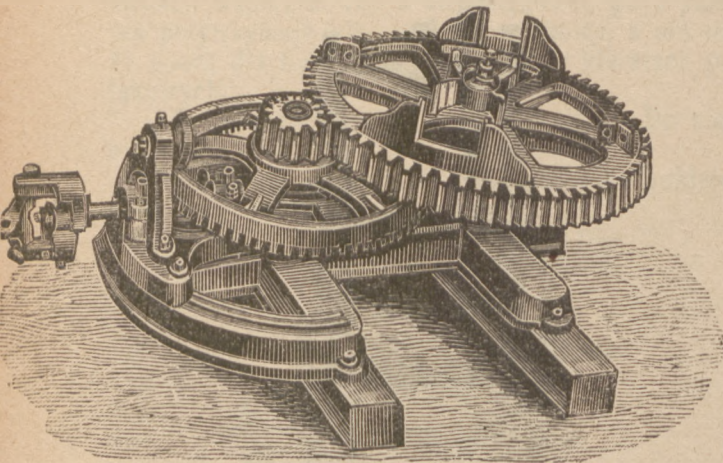
Przystawka taka łączy się z kieratem za po-  
mocą drąga pędzianego na stałe; wokół zaś przy-  
stawki na pewnym promieniu, odpowiadającym wa-  
runkom lokalnym i określonej długości pasa usta-  
wia się po łuku kolejno różne maszyny, które ma-  
ją być napędzane przez dany kierat. Dla wyłącze-  
nia jednej maszyny, a włączenia innej — zdejmuje  
się pas, przekręca głowicę przystawki w kierunku  
żądanym, zakłada się ten sam pas nanowo i pracu-  
je dalej. Schemat połączeń 3-ch różnych maszyn  
z kieratem za pomocą przystawki uniwersalnej po-  
kazuje nam rys. 20.



Rys. 20.

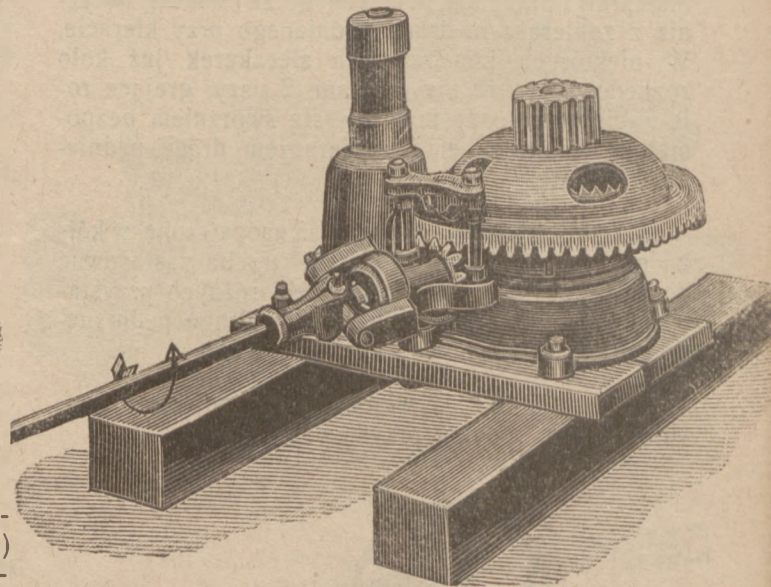


Wreszcie już w budowie samych kieratów znajdujemy podobną myśl, jak np. kierat rys. 21



Rys. 21.

Te same własności posiada kierat, pokazany w stanie rozebranym na rys. 22.



Rys. 22.

d. c. n.

pozwała na przekładanie drągów pędnianych w różnych kierunkach (bez ruszania kieratu z miejsca) i uruchomienie kolejne różnych maszyn bez przesuswania tychże.

## Wiadomości konsularne.

### Bułgaria.

Wydział Konsularny przy Poselstwie R. P. w Sofji pismem z dnia 24.II r. b. komunikuje następujące informacje:

Bułgaria nie posiada zupełnie przemysłu metalurgicznego. Wszystkie maszyny i narzędzia sprowadza z zagranicy. Import maszyn, narzędzi i przyrządów metalowych (za wyłączeniem wagonów, wozów, automobili etc) wynosił:

	w roku	tonn	miljonów lewów bułg.
	1922	12.236	1.556
	1923	18.022	2.239
przez 11 m.	1924	13.232	1.947

(od I.I do I.XII).

(Bulletin de la Direction Generale de la Statistique — Sofia — Janvier 1925).

Importowane są głównie następujące maszyny: pługi „Sack“ typu E650 \*) cena hurtowa sprzed. 1.000 lw. 2000 szt. rocznie „ „ „ D6R \*) „ „ sprzed. 1.400 lw. 1.400 sztuk rocznie „ „ „ D7M \*) „ „ sprzedaży 1.700 lw. 400 sztuk rocznie

Import pługów zmniejszył się po wojnie około 30% wobec zapoczątkowania importu pługów traktorowych Fordsona, których importowano w 1924 roku 300 sztuk. W tym samym roku importowano również 200 siewników rządowych (10 i 12 rząd.) z Niemiec (firma nie ustalona). Żniwiarki typu „Amibi“ (Berlin) około 400 — 500 sztuk rocznie cena hurtowa 12 — 14 tysięcy lew. Ronkaczki (młocarki dla kukurydzy) około 20.000 sztuk rocznie — cena 1.800 lewów — za pojedyncze i 4000 lewów za po-

dwójne. Pochodzenie tych maszyn: 1) Węgry — Manfred Weiss, 2) Węgierskie Warsztaty Kolei Państwowych, 3) Niemcy — Ceres, 4) Czechy — Eisenwerk Borek i Landwirtschaftliche Maschinenfabrik Ak. Ges. Sieczkarnie — około 10.000 sztuk — cena około 2.000 lew. Garnitury młocarnie — przeważnie pochodzenia z Węgierskich warsztatów kolei państwowych. Import około 300 garniturów — cena od 200.000 do 1.000.000 lewów. Warunki płatności: 25% przy zamówieniu, spłaty w 2 — 3 ratach. Ceny detaliczne są wyższe od hurtowych o 20%.

Narzędzia rolnicze i maszyny są wolne od cel importowych (Ustawa celna z 22.III 1922 § 510) za wyjątkiem lokomobili i maszyn parowych, od których stawka celna wynosi 5% wartości (Ustawa celna j. w. § 512).

Przy wwozie maszyn płaci się 3% od wartości za prawo importu. Przy sprzedaży należy liczyć się z koniecznością udzielenia nabywcom kredytu do 6 miesięcy, gdyż wobec ograniczeń obiegu monetarnego przewidywanego w Traktacie w Neuilly panuje tu kryzys obiegowy, który oczywiście ciąga za sobą trudności kredytowe.

Najważniejsze firmy importowe są:

Mikołaj Feher A. G. — Sofia.

Clayton & Shuttleworth — Wiedeń — Sofia.

Georgi Kazandijew — Plewen.

Narodno-Kooperatiwna Banka — Sofia, Rakowska 4.

### Jugosławia.

Konsulat Generalny w Zagrzebie pismem z dnia 23.II b. r. przesyła nam poniższe odpisy komunikatów Izby Handlowych i Przemysłowych w Zagrzebiu i Serajewie:

\*) Marki pługów prawdopodobnie są podane przez konsulat według „Bächera“ (Przyp. red.).



Produkcją maszyn rolniczych w Chorwacji zajmuje się jedynie fabryka „Smev“ d, d, Bjelovar, która wyrabia wszelkiego rodzaju maszyny rolnicze, jak siewczkarnie, młocarnie, młynki, etc.

Ceny według dołączonego cennika, od en gros zamówień 10 proc. niżki.

Obecna produkcja powyższej fabryki wynosi rocznie około 2.000 pługów, bron'i walczy; około 1500 młocarni, kieratów, etc. i około 10 wagonów siewczkarek, młynków do rżnięcia rzepy i młynków do czyszczenia kukurydzy.

Wialni wyrabia się około 300 sztuk rocznie. Przedsiębiorstwo stara się powiększyć produkcję z roku na rok, co mu też w stosunku do panującego kryzysu na rynku udaje się. Obecnie pracuje tamże koło 100 robotników, ale w czasie nawału pracy zajętych jest do 400 ludzi.

Import narzędzi rolniczych mimo domowej produkcji rozwija się i tak naprzykład 1923 r. importowano pługów i części 1.515.828 kg. wartości około 11.100.586 dinarów, a innych gospodarskich narzędzi prócz rolniczych motorów 1.447.447 kg. wartości około 10.196.025 din. Narzędzia rolnicze importują się głównie z Czechosłowacji, Austrii i Niemiec, a ceny tychże można znaleźć w cenniku „Pług“.

Wywóz rolniczych maszyn jest bardzo słaby, tak bowiem w 1923 roku wywieziono z całego państwa tylko 12.689 kg. rolniczych maszyn w wartości około 129.466 din. Eksportowano głównie do Czechosłowacji, Niemiec, Węgier, Włoch, Grecji i Albanji. Rząd nie daje pomocy dla eksportu, a za wywóz nie płaci się cła. Od importowanych narzędzi rolniczych płaci się następujące cło w złotych, rachując jeden złoty dinar za 11 papierowych dinarów:

Kompletne pługi z Polski din. 15 od 100 kg.

Młynki, siewczkarki i t. d. ponad 5 kg. wagi din. 20 od 100 kg.

Młynki siewczkarnie i t. d. niżej 5 kg. wagi din. 25 od 100 kg.

Za gospodarskie narzędzia sporządzone z rozmaitych materiałów opłaca się cło od tego materiału, którego jest najwięcej.

Handel rolniczymi narzędziami w ostatnich czasach znacznie zmniejszył się ponieważ wielkie posiadłości zostały zniesione wskutek agrarnej reformy, małym właścicielom, posiadającym 2 — 3 morgi pola nie opłaca się kupować maszyn rolniczych.

Ponieważ w interesie państwa, jako przeważnie kraju rolniczego leży, ażeby ziemię obrabiano za pomocą maszyn, starają się różne towarzystwa i organizacje dać małym właścicielom potrzebne maszyny rolnicze do użytku.

Co do kredytów trudno jest dać jakiegokolwiek informacji, ale większe firmy dostają za gwarancją kredyt na 90 do 110 dni.

Podajemy wyjątki z cennika „SMEV“ i „PŁUG“.

Kierat dzwonowy dwukonny 4150 dinarów („SMEV“)			
Siewczkarnia bębnowa 3-nożowa	1220	„	„
Siewczkarnia bębnowa 4-nożowa	1236	„	„
Kukurydzarka bez wialni	1050	„	„
Pług ESB5 Bächer à la Pandur wag. 68 kg.	1000	„	(„Pług“)
Pług D6MN à la Sack wag. 72 kg.	750	„	„

Młocarnie ręczno-kieratowe ZM18	3600	„	(„Pług“)
Młocarnie ręczno-kieratowe ZM22	3800	„	„
Młocarnie z wytrząsaczami i podsiewaczami ZMVS18	6800	„	„
Młocarnie z wytrząsaczami i podsiewaczami ZMBS22	7200	„	„
Kierat jednokonny LZK1 wag. 250 kg.	3600	„	(„Pług“)
„ dwukonny LZKS wag. 300 kg.	4200	„	„
Siewczkarnie „CCX“	1800	„	„
Kukurydzarki z wialnią,	1900	„	„

W Bośni i Hercegowinie niema fabryk maszyn. Importuje się wszystkie gatunki maszyn począwszy od przemysłowych do rolniczych. Wywozu niema. Są zastępstwa fabryk cudzoziemskich, jak również handle narzędzi według poniższego spisu:

- Savez srpskih zemljoradnickih zadruga, Sarajewo
- „ hrvatskih „ „ „
- Sredisnji savez jugoslav. zadruga „ „
- Zemljor adnicka produktivna i tekowna zadruga Nowa Topola.
- „Jadran“ d. d. Sarajewo.
- „VRBAS“ d. d. Banja Luka.
- Stefanac Franjo, Banja Luka.
- Puvacic Dusan, „ „
- Toman Dragutin „ „
- Kolarevic Jefot B. Gradiska.
- Spahic Risto, Capljina.
- Werosta K. i Cerovina N., Zenica.
- „Progres“, Sarajewo.
- „Izvoz“, Sarajewo.

#### Finlandja.

Pismem z dnia 2.II r. b. Konsulat w Helsingforsie podaje poniższe informacje:

Stopień rozwoju przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych w Finlandji jest bardzo słaby: specjalnych fabryk niema. Wyrabiające tego rodzaju narzędzia fabryki, uważają ten przemysł jako ubożny, wytwarzając jednocześnie i inne artykuły techniczne. Jednakże, specjalne typy narzędzi są podzielone pomiędzy jednostkami różnie. Ważniejsze fabryki tego przemysłu są następujące:

- a) Fiskars Bruk, Fiskars. Wyrabia wyłącznie wszelkich typów pługi.
- b) Jakobstads Mekaniska Verkstad, Jakobstad, wyrabia wyłącznie wszelkiego rodzaju brony i walce zwyeczajne.
- c) Björneborg Mekaniska Verkstad, Björneborg, wyrabia wyłącznie młocarnie i siewczkarnie.
- d) Tykö Bruk, Tykö, wyrabia walce pierścieniowe i kolezaste.
- e) Ahjo Mekaniska Verkstad, A. B. Helsingfors, wyrabia pługi i inne narzędzia rolnicze.

Wyjaśnić jakie ilości głównych typów są produkowane jest bardzo trudno. Ilość produkowanych maszyn głównie jest zależną od urodzaju, a ten ostatni w przeciągu dwóch lat był niżej średniego. Odnośnie uzyskanych cen zauważyć należy że wskazane fabryki cenników nie posiadają lecz starają się ceny swoje trzymać narówni z cenami konkuren-



cji zagranicznej i w tym wypadku mają zamówienia zapewnione. Przybliżona ilość robotników nie może być określona, ponieważ fabryki wyrabiają oprócz narzędzi rolniczych również i wszelkiego rodzaju inne zamówienia techniczne.

Ważniejsze maszyny i narzędzia rolnicze importowane do Finlandji są: grabie konne, kopaczki do kartofli Hardera, młocarnie sztyftowe, siewniki i lokomobile. Te ostatnie również dostarcza krajowa fabryka maszyn Vuleau-Crichton, Abo. Maszyny rolnicze importowane są głównie z Niemiec, ale także i ze Szwecji. Ceny maszyn importowanych są tak różnorodne, wreszcie w zależności od ilości zamówionych maszyn, że określić takowe jest niemożliwie. Wysokość stawek celnych dla importowanych maszyn ok. Fmk. 0.60 za każdy kl. brutto. Zakazy na wwóz pewnych rodzajów maszyn nie istnieją. Eksport maszyn i narzędzi rolniczych z Finlandji nie istnieje. Co zaś dotyczy warunków lokalnych charakteryzujących handel maszyn i narzędzi rolniczych w Finlandji, to zanotować można, że firmy dostarczające narzędzia rolnicze wieśniakom, sprzedają takowe po większej części na „wyplatę“, przyczem termin wypłaty bywa od 1 do 2 lat.

Warunki kredytu w Finlandji są następujące: Zwykły kredyt udzielany odbiorcom przez dostawców zagranicznych jest 30 dni wolnych od daty rachunku. Pozatem idzie kredyt 3-miesięczny pod weksle, lecz bez doliczenia %%. Ponad 3 miesiące kredyt wekslowy z uwzględnieniem %% różnej wysokości.

Większe firmy importowe na maszyny i narzędzia rolnicze są:

- Zjednoczenie ekonomiczne „Labor“
- Zjednoczenie ekonomiczne „Hankkija“
- Zjednoczenie ekonomiczne „Sidorow“
- Zjednoczenie ekonomiczne „Agros“

wszystkie w Helsingorsie, mające oddziały w większych miastach prowincji. Obroty tych firm w ostatnich latach były bardzo słabe, z powodu ciągłych nieurodzajów.

Perspektywy dla polskiego eksportu maszyn i narzędzi rolniczych są przy teraźniejszych cenach produkcji polskiej bardzo słabe. Polskie wyroby dotychczas kalkulują się za drogo i nie są w stanie konkurować z zagranicą. Różnica w cenach dla poszczególnych maszyn dochodzi do 60 i 100%.

## Ze zrzeczeń zawodowych.

W dniu 22.6 r. b. w lokalu Zakładu Masz. Rol. odbyło się zwykłe miesięczne posiedzenie Koła Maszynoznawców Rolnych poświęcone rozpatrzeniu budowy siewczarni. Za punkt wyjścia posłużył referat o artykule p. Wilhelma Wilsmana drukowany w czasopiśmie niemieckich i poświęcony budowie przyrządu tnącego w siewczarni; w dyskusji poruszono cały szereg zagadnień konstrukcyjnych w siewczarni i przytoczono liczne spostrzeżenia z praktyki, dając w całości dosyć dokładne przedstawienie o zasadach budowy siewczarni. Szczegółów dyskusji i referatu nie powtarzamy tu, gdyż jeden z numerów naszego czasopisma mamy zamiar po-

święcić specjalnie siewczarniom, ich budowie, użyciu i sprzedaży i wtedy, w specjalnych artykułach, podamy treść dyskusji.

## KRONIKA.

### XII-TY MIĘDZYNARODOWY KONGRES ROLNICZY W WARSZAWIE.

Dnia 21, 22, 23 i 24 czerwca r. b. odbył się w Warszawie XII-ty Międzynarodowy Kongres Rolniczy, na którym było reprezentowanych około trzydziestu krajów zagranicznych przez dwustu najpoważniejszych przedstawicieli rolnictwa. Uroczystość otwarcia Kongresu odbyła się w wielkiej sali Filharmonji w obecności Prezydenta Rzeczypospolitej, przedstawicieli rządu, Sejmu i Senatu, korpusu dyplomatycznego oraz dużej ilości najpoważniejszych polskich rolników i delegatów organizacji rolniczych.

Zainteresowanie Kongresem było wielkie, a prace Kongresu w sekcjach cechowała duża powaga i zapał. Kongres według opinji miarodajnych sfer cieszył się zupełnym i znacznym powodzeniem.

Następny międzynarodowy kongres ma się odbyć w Rzymie w 1927-ym roku.

### V TARGI WSCHODNIE.

Na zasadzie uchwały Zarządu Grupy Wytwórni Maszyn i Narzędzi Rolniczych Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych Komitet Wykonawczy przeprowadził ankietę wśród członków Grupy o udziale w tegorocznych Targach Wschodnich. Odpowiedzi otrzymano z 14 fabryk, z których 11 fabryk odpowiedziało, że nie wezmą udziału w tegorocznych Targach we Lwowie. Pozatem f. Bronikowski, Grodzki i Wasilewski S. A. w Warszawie bierze udział w Targach, f. Nitsche i Sp. w Poznaniu pragnie wziąć udział w Targach z warunkiem obniżenia ceny za 1 mtr. z 6 zł. do 3 zł.

Wobec tych odmownych odpowiedzi od 11 firm, a braku zainteresowania w Targach Wschodnich, wykazanim przez pozostałe 47 fabryk, Komitet Wykonawczy Zarządu Grupy postanowił nie organizować na V Targach Wschodnich we Lwowie wspólnego udziału swoich członków.

### IV GDAŃSKIE TARGI MIĘDZYNARODOWE.

Zarząd Grupy Wytwórni Maszyn i Narzędzi Rolniczych P. Z. P. M. otrzymał zaproszenie do wzięcia udziału w IV-ych Targach Gdańskich, które mają trwać od 6 do 9 sierpnia r. b.

Komitet Wykonawczy Zarządu postanowił nie organizować zbiorowego udziału przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych na tegorocznych Targach w Gdańsku.

## KORESPONDENCJE.

Kurytyba.

### MASZYNY ROLNICZE W PARANIE (BRAZYLJA).

I.

Zanim przystąpię do omawiania przedmiotu ujętego w tytule niniejszego, wspomnę nieco o gospodarce rolnej w Bryzylji, ażeby Czytelnikowi dać możliwość lepszej orientacji.



Poziom rolnictwa w Brazylii jest stosunkowo jeszcze b. niski. Jedynie niektóre stany tej republiki, przede wszystkim Rio Grande do Sul oraz Santa Catharina, posiadają rolnictwo jako tako rozwinięte.

Mimo, iż Parana pod względem rolnictwa stoi o wiele niżej od wymienionych stanów, w artykule niniejszym omawiać będę jedynie ten obszar Brazylii. A to z następujących przyczyn. Po pierwsze rolnictwem w Paranie trudnią się prawie wyłącznie koloniści polscy, po drugie stan ten ma charakter wybitnie rolniczy i jako taki jest typowy w Brazylii. Zaledwie mała część Parany wschodniej jest zamieszkałą. Właśnie w tej części tego stanu rolnictwo rozwija się coraz to bardziej. Reszta Parany t. j. obszar wielkości mniej więcej trzech czwartych Włoch, to dzikie, w części stepowe, przeważnie zaś leśniste okolice, w dużej swej części nawet jeszcze nie znane. Siekiera, ogień, fojsa (zakrzywiony sierpowato tasiak na długim stylisku), motyka i ostro zakończony drażek, — to parańskie kresowe narzędzia rolnicze. Stanowią one jakby przednią straż dla pług.

Kolonista, wdzierając się coraz to bardziej w łono dziewiczego lasu, tnie go siekierą, ścina podszycie fojsą, wysuszony słońcem zrab niszczy ogniem, poczem po wystygnięciu paleniska, sadi za pomocą motyki i drażka w jeszcze ciepłą glebę kukurydzę, fasolę lub ziemniaki. Ciężka to praca, ale użyźniona popiołem (potas, amoniak) ziemia zapewnia dobre zbiory. Kolonista przewycięzać jeszcze musi różne przeszkody, któremi są w pierwszym rzędzie wybryki aury, wreszcie wszelkiego rodzaju „biszki” jak małpy, papugi i in. ptaki, mrówki i t. p.

Taką rolę wśród dziewiczych lasów zwykle się nie karczuje, lecz czeka się cierpliwie, aż korzenie same wygniją, niedopalone kłody olbrzymów leśnych doszczętnie spróchnieją. Wtedy dopiero zaczyna się okres pług, bo ziemia wyjąłowiona tymczasem już na wierzchu, wymaga głębszej uprawy, tembardziej, że kolonista zwykle nie używa nawozów. Na pierwszą walkę z ziemią idzie najprymitywniejszej konstrukcji pług wywrotek. Bowiernierówny grunt, napotykanes jeszcze korzenie i kłody uniemożliwiają użycie lepszego narzędzia, przynajmniej w samych początkach racjonalniejszej uprawy roli. W Paranie, jak wogóle w całej Brazylii, pługi stanowią prawie że jedyne już używane rolnicze narzędzia. Zapotrzebowanie tych narzędzi jest w Brazylii znaczne. Prócz zwyczajnych pługów jednoskibowych, używa się dużo obsypników, opielaczy, sieczkarń a zwłaszcza małych kukurydzarek. Innych narzędzi i maszyn rolniczych używa się w Brazylii niewiele. Racjonalnie urządzonych i na wielką skalę prowadzonych gospodarstw rolnych jest b. mało. To też zwykły pług pozostanie w Brazylii jeszcze na długo najgłówniejszym narzędziem rolniczym. Tak się przedstawia w głównych zarysach stan rolnictwa w Brazylii. Teraz przystąpię do opisu niektórych używanych w Brazylii narzędzi rolniczych, podkreślając przytem niektóre ważniejsze cechy tychże.

D. c. n.

Stanisław Hessel.

## Bibliografia.

W czasopiśmie amerykańskim Agricultural Engineering (N. 6 June 1925) znajdujemy streszczenie referatu, zgłoszonego na doroczny zjazd Amerykańskiego Stowarzyszenia Inżynierów Rolnych przez p. Theo Brown, kierowniczką działu doświadczalnego w jednej z większych fabryk pługowych Ameryki Północnej. Zarówno tytuł referatu (Podstawy konstrukcji pług) jak również

i stanowisko autora upoważniały do szukania w artykule ciekawych wiadomości i ważnych wskazówek o teorii budowy pług; niestety treść artykułu sprawia rozczarowanie; poza bardzo ogólnikowymi wiadomościami o pracy pług znajdujemy zaledwie kilka danych liczbowych o montowaniu pług i to takich, które już wielokrotnie były powtarzane w różnych podręcznikach. Ciekawymi można nazwać jedynie profilogramy najbardziej charakterystycznych dla Ameryki odkładnic pługowych, niestety i te nie są kompletne a sposób, w jaki autor omawia je w artykule, świadczy zdaje się o tem, że profilogramami temi nie umie się on posilkować. W rezultacie należy stwierdzić, że cały artykuł nie podaje nam nic nowego, godnego uwagi dla konstruktora, który choć cokolwiek pracował już przy budowie pługów.

Prof. Stefan Biedrzycki

W Amerykańskim czasopiśmie Agricultural Engineering (N. 6 str. 134 r. 1925) znajdujemy notatkę o wynikach prac doświadczalnych, podjętych w instytucie politechnicznym w Alabania nad oporami jakie ziemia stawia ostrogom pługów traktorowych. Zagadnienie to ma olbrzymie znaczenie praktyczne, gdyż z chwilą, kiedy technika opanowała już konstrukcję silnika spalinyowego w zastosowaniu do traktorów, okazało się, iż istotne maksimum siły pociągowej traktora zależy nie tyle od silnika, ile od budowy ostróg i dostosowania ich kształtów do właściwości roli. We wspomnianej wyżej notatce profesorowie M. L. Nichols i J. W. Randolph przedewszystkiem rozpatrują szereg metod doświadczalnych, stosowanych dotychczas przez różnych badaczy w celu określenia ciśnienia w roli i dochodzą do wniosku, iż żadna z tych metod nie nadaje się do badania pracy ostróg traktorowych. Po licznych nieudanych próbach autorzy wypracowali nową metodę, która obiecuje im dać możliwość szczegółowego zbadania pracy ostróg traktorowych w roli; metoda ta polega na tem, że na drodze, po której mają iść koła traktora, ustawiają oni skrzynię z ziemią nasypaną w ten sposób, iż poszczególne pionowe warstwy ziemi są oddzielone jedna od drugiej arkuszami bardzo cienkiego papieru czy też bibułki, ułożonymi prostopadle do kierunku jazdy traktora. Po przejściu traktora całą powierzchnię skrzyni zalewają gipssem, ażeby otrzymać dokładny obraz deformacji powierzchni ziemi, poczem stawiają skrzynię na bok i zdejmują po kolei jedną warstwę ziemi po drugiej razem z oddzielającymi ją papierami, przyczem każdą warstwę odlewają w gipsie, ażeby otrzymać dokładny obraz deformacji każdej warstwy. W rezultacie otrzymują oni dokładny obraz deformacji, zachodzących w roli podczas przejścia traktorów, co pozwala stawiać pewne wnioski o wpływie kształtu ostrogi, obciążenia koła i t. p. Całkowite wyniki prac, które trwają już od szeregu lat, dotychczas nie są opublikowane; w podanej notatce znajdujemy jedynie zapowiedź tej publikacji oraz szereg fotografii, które na razie pozwalają jedynie stwierdzić, że pionowe obciążenie koła i poślizg koła są do siebie odwrotnie proporcjonalne.

Na zakończenie można zaznaczyć, że pomysł zastosowania warstw papieru do badania rozkładu ciśnień w roli nie jest wyłącznym pomysłem wymienionych wyżej autorów. Tę samą metodę równocześnie, a niezależnie od badaczy amerykańskich stosował w Zakładzie Maszynownictwa Rolniczego S. G. G. W. inż. Miśkiewicz przy badaniu samoczynnego osiadania roli.

Prof. Stefan Biedrzycki.



## RYNEK TOWAROWY NA SUROWCE I ARTYKUŁY TECHNICZNE DLA PRZEMYSŁU METALOWEGO.

Ceny hurtowe na surowce i artykuły techniczne w dniu 30 lipca 1925 r. wg. danych S. A. „Zjednoczeni Polscy Przemysłowcy Metalowi”.

I. Za 1 tonę franco wagon stacja załadowania:

Surówka odlewnicza „Chlewińska” na węglu drzewnym 147 zł., Ostrowiecka Nr. 0 — 149 zł. Nr. 1 — 147 zł., Witkowska Nr. 1 (ocłona) 157 zł.

Fragment (szmelc lany) maszynowy 116 zł.

Żelazo sztabowe 200 zł. bednarka 235 zł. Drut walcówka 265 zł., blacha (ceną zasadniczą) 270 zł. Odkładnie i lemiesz 612—720 zł.

Koks karwiński 39 zł., koks górnośląski twardy i miękki 28,85 zł.

Węgiel dąbrowski gruby 23,20 zł., górnośląski gruby 24,60 zł. Węgielek kowalski myty cieszyński 37,35.

Cegła ogniotrwała normalna (za sztukę gr. 15) 56 zł., kopulakowa 65 zł., glina ogniotrwała mielona 25 zł., zaprawa szamotowa 35 zł., kamień wapienny 4 zł. Grafity podwójnie szlamowane (bez cła) 141 zł.

II. Za 100 kg. loco skład Warszawa.

Pokost chemicznie czysty 215 zł., olej wrzecionowy 3—4/20<sup>o</sup> — 24,21 zł. 5—6/20<sup>o</sup> — 30,19. Olej maszynowy III. 3 — 3,5/50<sup>o</sup> 40,17 zł., IV 4 — 4,5/50<sup>o</sup> — 35,97 zł. V 5 — 5,5/50<sup>o</sup> 40,17, VI — 6,5/50<sup>o</sup> — 43,32 zł., VII 7 — 7,3/50<sup>o</sup> — 46,47 zł. Olej cylindrowy do pary przegrzanej 60,96 zł., do pary nasyconej 220—230<sup>o</sup> 44,68 zł., smar Tolvotta 50,69 zł.

Benzyna 720/730—87,60 zł., 750/760—62,80 zł., 771—780 — 49,50 zł.

**Czechosłowacja.** Ceny dla rynku wewnętrznego wynoszą franco huta za 1 tonę: belki, koryta, żelazo sztabowe i profilowe 1.450 kr. cz. (223,88 zł.), bednarka 1.800 kr. cz. (277,92 zł.), blacha zależnie od grubości 1.700 — 2.100 kr. cz. (262,48—324,24 zł.), blacha pocynkowa 3.300 kr. cz. (509,52 zł.). W dużych składach w Pradze ceny kształtują się następująco: żelazo sztabowe i profilowe 1.900 kr. cz. (293,36 zł.), bednarka 2.270—kr. cz. (348,39 zł.), blacha zależnie od grubości 2.170 — 2.610 kr. cz. (335,05 — 402,98 zł.), blacha pocynkowana 3.870 kr. cz. (597,52 zł.).

**Francja.** Ceny dla rynku wewnętrznego. Surówka odlewnicza Nr. 3—345 fr. (85,49 zł.), surówka hematytowa 410—420 fr. (101,60—104,08 zł.).

Żelazo sztabowe 530 — 560 fr. (131,33—138,91 zł.), belki duże 500 fr. (123,90 zł.), bednarka 650—670 fr. (161,07—166,03 zł.), blacha gruba od 3 m/m 660—680 fr. (163,55—169,90 zł.), blacha średnia 900—920 fr. (223,02—227,98 zł.), blacha cienka 1.050—1100 fr. (260,19—272,58 zł.), drut walcówka 640—660 fr. (158,59—163,55 zł.). Podane wyżej rozumieją się za 1 tonę loco stacja Thionville.

Ceny żelaza u składników w Paryżu przy dużych partjach wynoszą: żelazo sztabowe 760 fr. (188,33 zł.), belki 730 — 780 fr. (180,89—193,28 zł.), bednarka 1010 fr. (277 zł.), blacha gruba 890—950 fr. (220,54—235,41 zł.), blachą średnia 1160—1200 fr. (287,45—297,36 zł.), blacha cienka 3100 fr. (768,18 zł.), drut walcówka 910 fr. (225,50 zł.).

Szmelc kuty I gatunku 220—230 fr. (54,52—56,99 zł.)

Fragment (szmelc lany) maszynowy tłuczony w drobnych kawałkach 270—280 fr. (66,91—69,38 zł.), nie-

tłuczony 190—200 fr. (47,08—49,56 zł.), palony 170—180 fr. (42,13—44,60 zł.) otoczki lane 140—150 fr. (34,69—37,17 zł.).

Węgiel z północnych kopalni: przemysłowy niesortowany 79,20—84,20 fr. (19,63—20,86 zł.), drobny 66,20—70,20 fr. (16,56—17,40 zł.).

Powyższe ceny rozumieją się za 1 tonę loco wagon stacja wysyłająca.

Niemiecki węgiel z odszkodowań: niesortowany o wartości grubego od 20 — do 25% — 83 fr. (22,75 zł.) i od 30 — 40% 88 fr. (21 zł.).

Koks niemiecki z odszkodowań: hutniczy 145,20 fr. (37,75 zł.), odlewniczy 157,20 fr. (43 zł.), kowalski 117,20 (32 zł.) za tonę franco wagon stacją pograniczna

**Belgia.** Ceny dla rynku wewnętrznego za 1 tonę: Surówka odlewnicza Nr. 3—335 fr. (80,67 zł.), luksemburska 355 fr. (85,48 zł.).

Żelazo sztabowe 590 fr. (142,07 zł.), bednarka 725 fr. (154,58 zł.) blachy grube 675—725 fr. (160,14—174,58 zł.), blachą średnia 825 fr. (198,66), cienkie 1000—1150 fr. (240,80—276,92 zł.).

**Ceny eksportowe.** Żelazo sztabowe £ 5,14.—(144,27 zł.), belki duże £ 5,8. — (133,67 zł.), bednarka £ 8,5. — 8 10—(208,80—215,13), drut walcówka £ 6,16.—(172,11 zł.), za tonę angielską fob port.

**Anglia.** Hematyt £ 3,17.—(97,44 zł.), surówka odlewnicza Nr. 3 Cleveland £ 3,10,6 (89,22 zł.), szkocka Nr. 3 £ 4,0—(101, 24 zł.) za 1016 kg. loco wagon huta.

Żelazo sztabowe £ 8,15 — 9,5 (221,46—234,12 zł.), blachy grube £ 8,5, 8,15 (208,80—221,46 zł.), blachy cienkie £ 10,0, 10,10 (253,60—265,75 zł.), bednarka £ 13,15 — 15 (348,01 — 379,65 zł.) za 1016 kg fob najbliższy port.

Szmelc stalowy £ 3,5 (82,26 zł.), szmelc żelazny I £ 3,15 (94,91 zł.), szmelc pakietowany £ 1,10 (37,96 zł.) otoczki stalowe £ 2,17 (72,13 zł.).

Fragment maszynowy £ 4,2,6 (104,40 zł.).

Koks hutniczy £ 2 5.— 2 7. 6. (56,95—60,01 zł.), kowalski i odlewniczy £ 1,12,6 — 2,2,6 (41,13—53,78 zł.).

Węgiel gruby I £ 1 6.— (32,90 zł.), gruby II £ 1 5.— (31,64 zł.), orzechy płukane £ 1 4 6—1,8 (30,90—35,43 zł.) fob port za 1016 kg

**Niemcy.** Ceny dla rynku wewnętrznego: Żelazo sztabowe 132—135 Mk. (165—168,45 zł.), kształtowniki 130—132 Mk. (162,50—165 zł.) bednarka 155—158 Mk. (193,75—197,50), blacha gruba 140—145 Mk. (175—189,25 zł.) blacha średnia 168—178,50 Mk. (210—223,10 zł.) blacha cienka 185—200 Mk. (231—250 zł.), drut walcówka 140—145 Mk. (175—181,25 zł.) za tonę loco huta.

Fragment (szmelc lany) maszynowy 80—82 Mk. (100—102,50 zł.) handlowy 73—74,50 Mk. (91,25—93,25 zł.), szmelc stalowy 72—74 Mk. (90—92,50 zł.), maszynowo prasowane pakiety z blachy czarnej 65—67 Mk. (81,25—83,75 zł.), szmelc wielkopiecowy i wióry 55 — 57 Mk. (68,75—71,25 zł.), szmelc żelazny 52—54 Mk. (65 — 67,50 zł.), nowe odpadki blachy 60—62 (Mk. 75—77,50) za tonę franco wagon w rewirze reńsko-westfalskim. W Berlinie ceny kształtują się następująco: fragment maszynowy 87 Mk. (108,75 zł.), handlowy 70—72 Mk. (87,50—90 zł.), przepalony 58—59 Mk. (62,50—73,75 zł.).

**Ceny eksportowe.** Żelazo sztabowe £ 6,2,6—, 6 7 6. (155,02—161,35 zł.), kształtowniki £ 5,12 (141,74 zł.), bednarka £ 8,5—9,7 (208,81—206,65 zł.), drut walcówka £ 6,7



—6—6.12.6 (161.35—167.68 zł.), blacha gruba Ł 7.76 — 7. 15—(186,16—196,15 zł.), blacha średnia Ł 8. 10.—8. 17. 6. (215,13—224,36 zł.), wszystko za 1016 kg. fob port wysyłający.

### Przegląd literatury zawodowej.

W zawodowej prasie technicznej bardzo rzadko zjawiają się artykuły rzeczowe, dotyczące konstrukcji maszyn rolniczych; o ile strona opisowa albo użytkowa tych maszyn bywa niejednokrotnie traktowana nawet zbyt rozwlekłe, o tyle strona teoretyczna jest istotnym kopcuszkim. Jako rzadki wyjątek wypada wskazać krótki ale zwięzły artykuł p. Wilhelma Wilsmana w styczniowym numerze czasopism „Die Technik in der Landwirtschaft”, traktujący o kształtach noży w sieczkarniach typu gilotynowego. Nie ze wszystkimi wywodami autora można się godzić, a w szczególności twierdzić, ażeby jego punkt widzenia był jedynym punktem patrzenia na kształty noży, tem nie mniej należy artykuł ten wyróżnić z powodzi innych i zalecić konstruktorom sieczkarni zapoznanie się z jego treścią.

O nożach sieczkarniowych mówiło się dotychczas w teorii tyle tylko, że krzywizna ich ostrza powinna gwarantować nam stałość kąta cięcia i że wskutek tego technika zna tylko dwa typy sieczkarni: gilotynowy i bębnowy, gdyż matematyka zna tylko dwie takie krzywe, które przy ruchu obrotowym tworzą stały kąt z jedną i tą samą linią prostą; ale na zapytanie, jakim powinien być ten kąt, teoria nie daje nam dotychczas żadnej odpowiedzi; inż. Tresca podawał bez bliższych dowodów, że kąt ten powinien wynosić  $45^\circ$ , prof. M. Conti badał sieczkarnie gilotynowe o kącie  $28^\circ$  i  $65^\circ$  a bębnowe o kącie  $13^\circ$  i  $16^\circ$  ale nie zbadał, jaki wpływ wywiera wielkość tego kąta na pracę sieczkarni; jednym słowem, najważniejszy bodaj szczegół budowy sieczkarni był pozostawiony ślepemu trafowi, czyli tak zwanej empirji. P. Wilsman stawia pewną hipotezę pod tym względem, a mianowicie przypuszcza, że wielkość kąta cięcia powinna być taką, ażeby przy rozkładzie sił, powstających wskutek ukosu cięcia, siła, spychająca słomę po dnie stalnicy, była mniejszą od siły tarcia, wywołanej naciskiem drugiej składowej części tej siły; hipoteza ta wydaje mi się sztuczną i niedostatecznie uzasadnioną przez autora, tem bardziej, że logicznym wnioskiem z takiego założenia byłoby przyznanie wielkiego znaczenia położeniu osi koła obrotowego na poziomie dna stalnicy albo też ponad tym

poziomem. Autor przeskakuje przez wszystkie te zagadnienia i powołuje się jako na pewnik, że praktyka ustaliła wielkość kąta cięcia  $+ 60^\circ$ , przyczem nie podaje jednak, na jakich i na ilu pomiarach opiera ten swój pewnik.

Drugą część swego artykułu poświęca autor rozpatrzeniu konsekwencji hipotezy, że zarys noża powinien gwarantować rozciągnięcie procesu cięcia na możliwie dłuższy okres czasu, gdyż tylko wtedy w jednostkę czasu będzie ścinana jedynie mała część słomy, znajdującej się w gardle sieczkarni, a dzięki temu z jednej strony momentalny opór sieczkarni będzie niewielki, zaś z drugiej strony będzie można tak ustawić noże względem siebie, iż każdy następny nóż będzie rozpoczynał pracę akurat w tym momencie, kiedy pierwszy będzie kończył swoją pracę. Jako na bezpośredni skutek tego założenia wskazuje na konieczność dążenia do umieszczenia osi koła ponad poziomem dna stalnicy, przyczem znowu utożsamia całość pracy sieczkarni z procesem cięcia słomy bezpośrednio nad dnem stalnicy i jakgdyby zapomina o tem, że wysokość gardła sieczkarni bynajmniej nie jest *quantité negligible* i że proces ścinania słomy przebiega trochę inaczej w górnej części gardła, aniżeli nad samym dnem stalnicy. W każdym razie można stwierdzić, że p. Wilsman bodaj pierwszy w literaturze zawodowej zwrócił uwagę na znaczenie poziomu osi obrotowej.

W zakończeniu swego artykułu rozpatruje autor stronę dynamiczną cięcia i na podstawie jednego z doświadczeń wykreśla przebieg zużycia siły w sieczkarni, co powinno być podstawą do obliczania wagi i wielkości koła zamachowego. I na ten szczegół bodaj że p. Wilsman pierwszy zwrócił uwagę i stworzył punkt wyjścia do dalszych dociekań i badań. Nie godząc się bynajmniej na cały szereg założeń autora ani też twierdząc, że w krótkim artykule swoim podał on całkowitą i wyczerpującą teorię sieczkarni, uważam jednak cały artykuł jego za *rara avis*, zasługujący na baczniejszą uwagę.

St. Biedrzycki.

### Nowe Wydawnictwa

(nadesłane do Redakcji)

Dr. inż. Tadeusz Świeżawski: „Naprawa Maszyn Rolniczych”. Nakładem Księgarni Polskiej Bernarda Polonieckiego—Lwów i Warszawa 1925.

#### Prenumerata wynosi z przesyłką:

Rocznie . . . . .	zł. 12
Półrocznie . . . . .	„ 6
Kwartalnie . . . . .	„ 3

#### Ceny ogłoszeń jednorazowych:

Za jedną stronę . . . . .	zł. 80
„ pół strony . . . . .	„ 45
„ ćwierć strony . . . . .	„ 27
„ jedną ósmą strony . . . . .	„ 15

Przy zamówieniu wielokrotnych ogłoszeń, bez zmiany tekstu udziela się nast. zniżek: za 3-krotne ogl. . . . . 5%  
 „ 6 „ „ . . . . . 10%  
 „ 12 „ „ . . . . . 20%

Członkowie grupy II P. Z. P. M. otrzymują zniżkę 10% od wszelkich ogłoszeń.

Dopłaty: za 1 stronę wewnętrznej okładki 50%, za 1 stronę zewnętrznej okładki 100%; za zamówione miejsca na innych stronach 20%.

Komitet redakcyjny: inż. Wacław Błażejowski, Maksymilian Lisowski i inż. Witold Kazimierz Wierzejski.

Wydawca: w imieniu Grupy Wytwórn Maszyn i Narzędzi Rolniczych Polskiego Związku Przemysł. Metal. inż. W. K. Wierzejski

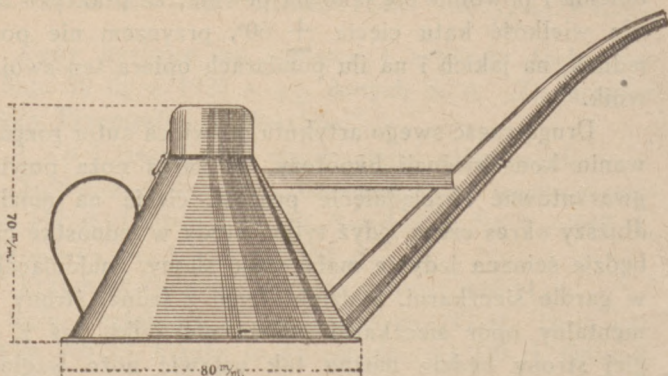
Redaktor inż. Kazimierz Pichelski.



# OLIWIARKI SPECJALNE DO MASZYN ROLNICZYCH

dostarczają po cenach konkurencyjnych

Zjednoczeni Polscy Przemysłowcy Metalowi S. A.  
Warszawa, Traugutta 4. — Tel. 211-15, 3-94, 157-40.



## „BUKO”

Polskie Towarzystwo Handlowe

BIELSKO, ul. INWALIDZKA 2 (przedtem ul. Ogrodowa) Telefon Nr. 409.

Adres teleg. „B U K O”

Dostarcza natychmiast ze składu albo fabryki wszelkie wyroby kute i śrubowe, narzędzia wszelkiego rodzaju dla rzemieślników, okucia budowlane i do mebli, sprzęty domowe i kuchenne.

Wyłączna sprzedaż na Polskę Towarzystwa Akcyjnego dla fabrykacji śrub i wyrobów kutych Brevillier i S-ka i A. Urban i Synowie.

Wyłączna sprzedaż na Polskę wyrobów wielu krajowych i zagranicznych przedsiębiorstw.

Jesteśmy dostawcami wszystkich Dyrekcji Kolei Państwowych i Ministerstw. 53

## „PRZEMYSŁ METALOWY”

CZASOPISMO TYGODNIOWE

POLSKIEGO ZWIĄZKU

PRZEMYSŁOWCÓW METALOWYCH

zawiera w każdym numerze obfite dział cen podstawowych surowców dla przemysłu metalowego. Notuje ceny odlewów, półwyrobów i wyrobów gotowych.

Adres Redakcji i Administracji:

Warszawa, ulica Krakow.-Przedm. 5 m. 4.

Telefon 114-26.

Prenumerata wraz z przesyłką w kraju wynosi Zł. 4 kwartalnie.

DOM HANDLOWY

## „STAL”

WARSZAWA, ZIELNA 48,

tel. 32-81, 89-76, 159-01

Lemiesze i odkładnice do pługów wszelkich systemów

TOW. ARC. SOSNOWICKICH FABRYK RUR I ŻELAZA

Pługi oryginalne Suchenlego	Żęby do bron i kultywatorów
Pługi J. Zawadzkiego i S-ki	z marką „Domek w Słońcu”
Pługi syst. Rud. Sack'a	Artykuły branży żelazno-rolniczej.
Brony i ramy do bron	

MASZYNY I NARZĘDZIA ROLNICZE.

FABRYKA WYROBÓW PILNIKARSKICH Egz. od r. 1858. NAGRODZ. MEDALEM SREBRN.



WARSZAWA

ul. Biała Nr. 8.

Telefon 192-13.

F. DĄBKOWICZ i SYN (wł. Z. F. Dąbkowicz).

Przy zamówieniach prosimy powoływać się  
na ogłoszenia w „Maszynach Rolniczych”.



# NITSCHE i S-KA

## Fabryka Maszyn Rolniczych

Adres telegr.:  
NITSCHESKA POZNAŃ

Adres dla listów:  
Skrzynka poczt. 125.

# POZNAŃ

Biuro Centralne:  
ul. KANTAKA 10  
ŚW. MARCIN 33

FABRYKA:  
ul. Kolejowa 1/3.

TELEFONY:

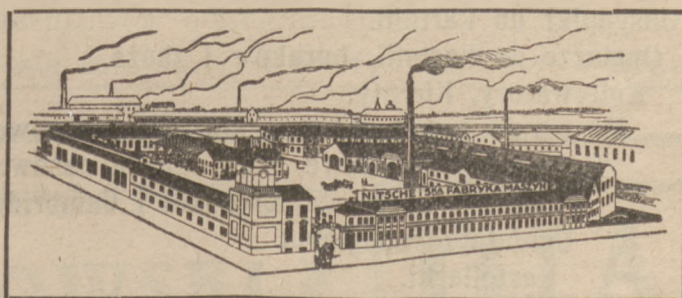
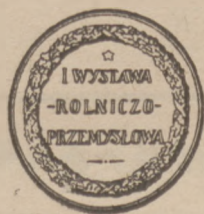
1478 — 5678

6043 — 6044

6045



Filja w Warszawie, ul. Złota 30. tel. 79-49,  
skrót telegr. Nitscheska Warszawa



Dostarcza  
wszelkie maszyny  
i narzędzia rolnicze



Dostarcza  
wszelkie maszyny  
i narzędzia rolnicze

### Produkcja własna:

Wialne „Poznanianka“  
„ „Nowy Ideał“ | syst.  
„ „Nowy Tryumf“ | Roebera  
Żmijki „Warta“  
Śrutowniki „Nitscheska“  
Siewniki nawozów „Minerwa“  
„ do zboża „Nowy Simplex“  
„ „ buraków „ „  
Wypielacze do zboża i buraków | syst.  
Sortowniki do kartofli N. S. K. | Dennego

### Jeneralne Reprezentacje na Polskę:

## HEINRICH LANZ, MANNHEIM

Garnitury parowe i motorowe — młocarnie — motory dla zapędu i pociągu maszyn — traktory rolne „Bulldog“ (plugi motorowe) — prasy do słomy

H. F. ECKERT, Berlin-Lichtenberg  
maszyny żniwne „Diva“ i „Dixi“

## PROSIMY ŻĄDAC OFERT!



# Inowrocławska Fabryka **MASZYN ROLNICZYCH T. A.**

(Dawniej H. CEGIELSKI T. A.)

Inowrocław, ul. Św. Ducha 25-29.

TELEFON 111. Adres telegraficzny: INOFAMA

**Polecamy z własnych wyrobów i innych fabryk:**

Wialne i młynki do zboża.

Brony gzygzakowate w rozmaitych wielkościach.

Brony posiewne.

Pługi 1 i 2 skibowe.

Obsypniki do kartofli.

Opelacze do kartofli, buraków i zboża.

Kultywatory, Kieraty.

Młocarnie szerokomłotne, kolcowe i cepowe.

Sieczkarnie kieratowe i do zapędu pasowego.

Walce pierścieniowe. Crosskill i Cambridge.

Ugniatacze podglebia.

Kartoflarki.

Śrutowniki kieratowe i do zapędu pasowego.

Żniwiarki i kosiarki org. Deering jak

i wszelkie inne narzędzia rolnicze.

Wielka składnica części zapasowych do wszelkich maszyn rolniczych.

**Garnitury parowe do młocki  
fabryki H. CEGIELSKI Tow. Akc. w Poznaniu.**

Wielkie warsztaty remontowe maszyn rolniczych.

Specjalność — naprawa lokomobil i młocarń parowych.

**Generalna reprezentacja Fabryki H. CEGIELSKI Tow. Akc.  
w Poznaniu na Województwo Pomorskie i Kujawy.**

**(CENY FABRYCZNE)**

Dogodne warunki spłaty.



# BANK ROLNICZY S. A.

## FABRYKA MASZYN

Lwów - ulica Gródecka L. 56-58.

### I. Wyroby własnej fabryki:

Pługi 1-skibowe „Lwowianin“, sieczkarnie bębnowe „Lwowianka“  
obsypniki „Kret“, plewniki ręczne „Małopolska“, plewniki konne „Rywal“,  
znakomitej jakości prasy ręczne i gniotowniki do wyciskania oleju.

### II. Wzorowo urządzone warsztaty reperacyjne.

### III. Zastępstwa:

Zastępstwo na całą Polskę firmy Braci Eberhardt w Ulmie n/D. światowej sławy pługów.

Zastępstwo na Małopolskę firmy H. Cegielski T. A. w Poznaniu parowych garniturów młocarnianych.

Wszelkie informacje i oferty bezpłatnie i odwrotnie.

32

## M. ORŁOWSKI

Odlewnia żelaza, Fabryka Maszyn  
i Narzędzi Rolniczych w ŁOMŻY.

Firma egzystuje od 1901 r.

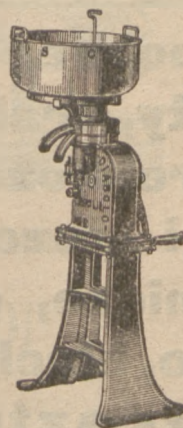
odznaczona medalem złotym na  
wystawie w Millerowie 1912 roku.

### POLECA:

Maneże 1, 2, 3, 4 konne wszelkich typów, znakomite MŁOCARNIE SZEROKOMŁOTNE do prostej słomy „ORŁOWIANKI“ oraz młocarnie sztyftowe i cepowe. Brony sprężynowe Amerykańskie 9, 7, 5-cio zębowe. Sieczkarnie trybowe № 7 i 5 Syst. Bentala CEB. CCX. № 3. Wialnie, Młynki trybowe do razówki i wszelkiego rodzaju odlewy z własnych i nadsyłanych modeli.

77

# DIABOŁO



ORYGINALNA  
SZWEDZKA  
WIRÓWKA!

5-letnia Fabryczna  
Gwarancja!

CENY  
FABRYCZNE!

DŁUGOTERMINOWY

## KREDYT!

JENERALNA REPREZENTACJA  
I SKŁADY FABRYCZNE

Dom Techniczno - Przemysłowy

## „WUGESKA”

WARSZAWA,

tel. 303-31

Leszno 13.

91



# WOŁYŃSKI SYNDYKAT HANDLOWO-ROLNICZY, SP. AKC.

Zarząd w Warszawie, ul. Kopernika 30.  
Centrala w Równem, ul. Handlowa 3.

## O D D Z I A Ł Y

w Równem, Łucku, Krzemieńcu,  
Dubnie, Zdołbunowie, Sarnach,  
Kowlu i Włodzimierzu Wołyńskim.

Dostarcza i stale posiada na składzie:

**lokomobile, młocarnie, bukowniki,  
kieraty, traktory, maszyny i narzędzia  
rolnicze, przyrządy mleczarskie i  
pszczelnicze, wyroby powroźnicze,  
galanterję żelazną, żelazo, blachę,  
artykuły budowlane, nawozy sztuczne  
oraz nasiona zbóż ozimych i koniczyn.**

Kupuje na własny rachunek:

zboże, koniczynę i tymofkę oraz przyjmuje do komisowej sprzedaży.

OFERTY NA ŻĄDANIE FRANCO i GRATIS.



Walce Młyńskie utwardzone  
Koła o zębach daszkowych.

Rusztza do palenisk stałych i ruchomych  
Transmisje

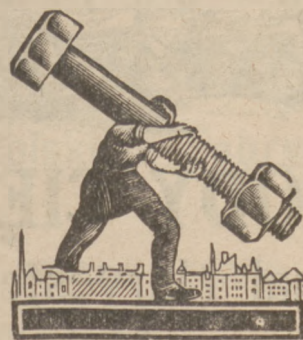
D O S T A R C Z A

Fabryka Maszyn i Odlewnia Żelaza  
**ST. WEIGT i S-ka**

w Łodzi, Senatorska Nr. 22. — Telefon Nr. 287. — Adres telegr.: „Weigtes”.

R E P R E Z E N T A C J E

B | Inż. J. Zybert, J. Dąbrowski i S-ka Warszawa Złota 27.



Ś R U B Y  
N A K R Ę T K I  
N I T Y

wszelkiego rodzaju, jako specjalność,

TANIO!

SZYBKO!

POLECA

**Benjamin KORNFIELD**

WARSZAWA,

**Graniczna 8.**

Telefon 509-46. Adr. telegr. „BENKOR”, Warszawa.

TOWARZYSTWO  
Przemysłowo-Handlowe  
**„ARDORA”**

Właściciel: LUCJAN DĄBROWOLSKI

Warszawa, Bracka 17.

Tel. Nr.Nr. 103-80, 278-00.

Adr. telegr.: Eldobrowolski Warszawa.

Generalne przedstawicielstwo na b. Kongresówkę  
i Kresy Wschodnie:

**H. CEGIELSKI Tow. Akc. w Poznaniu.**

Lokomobile i młocarnie parowe, stertniki, bukow-  
niki do koniczyny oraz walce szosowe, młocarnie  
szerokomłotne, młocarnie sztyftowe i cepowe, gra-  
bie konne, kartoflarki, siewniki, torfiarki brony ta-  
lerzowe, walce Campbella, maneże, sieczkarnie etc.

**Tow. Akc. „BALTIC” w Sztokholmie**

Najlepsze szwedzkie wirówki do mleka  
i maselnice.

**Tow. Akc. „ARVIKA-VERKEN”  
w Szwajcarji**

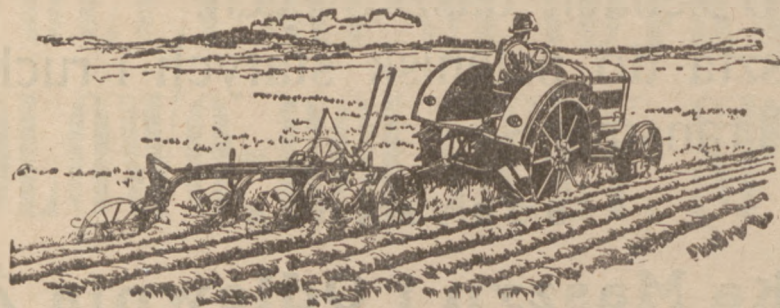
Żniwiarki i kosiarki VIKING i HERKULES.

Własne składy i warsztaty reparacyjne.



# TRAKTORY DEERING'A

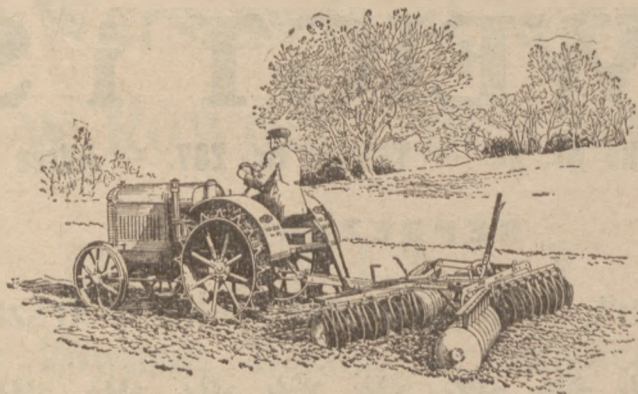
International Harvester Company w Chicago



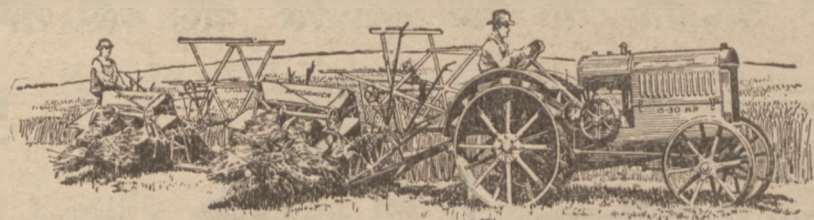
10/20 HP  
z plugami  
2 i 3 skib.

8-skibowce  
do podorywki,  
kultywatory  
12' 24 łapowe,

15/30 HP  
z plugami  
2 i 4 skib.



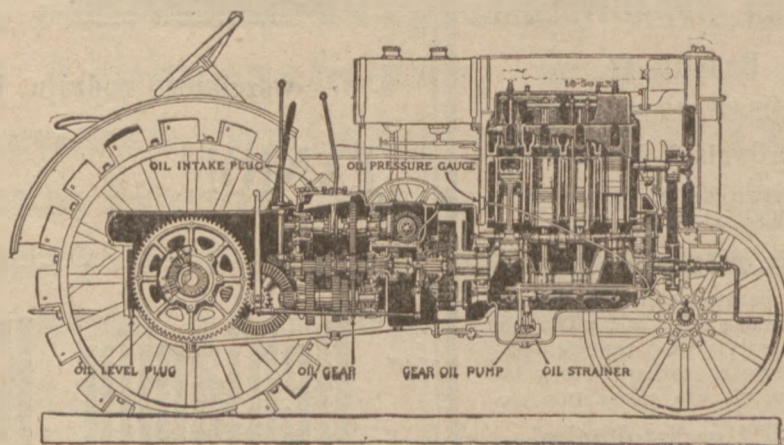
brony  
talerzowe



## SAMOCHODY CIĘŻAROWE 1-5 tonn.

International Harvester Company w Chicago

dostarcza  
na dogodnych  
warunkach  
kredytowych



za pośrednic-  
twem  
Zrzeszonych  
Syndykatów i  
Stowarzyszeń  
Handlowo-  
Rolniczych

Sp. Akc. Handlowo-Rolnicza „**KOOPROLNA**” Warszawa, Kopernika 30.

Wyłączne przedstawicielstwo na Polskę.



# T. Czarliński i K. Swinarski

(wł. J. Radoński)

Składy maszyn i narzędzi rolniczych i warsztat reparacyjny

Warszawa, Nowy Zjazd 5, tel. 38-02 i 51-94.

## Wyłącznie Przedstawiciele na Polskę:

Lokomobil 10 atm. i słynnych młocarń parowych na kulkowych łożyskach Król. Węg Państwowej Fabryki Kolejowej w Budapeszcie Siewników rzędowych zwykłych, kombinowanych i specjalnych buraczanych (syst. Volverth i Dedina), Bukowników „Monitor“ i in.

Wyszedł z druku 1 numer

## „Informatora”

Wysyłamy bezpłatnie każdemu kto nadesłże swój adres.

67

Największa w Państwie Polskiem Fabryka Wag

„W. HESS“ SPÓŁKA AKCYJNA W LUBLINIE.

Rok założenia 1879 własne odlewnie żelaza i mosiądzu

Poleca znane powszechnie z dokładności i solidnego wykonania

WAGI: wagonowe, wozowe, towarowe, bagażowe, setne, dziesiętne i stołowe, oraz odważniki żeliwne i mosiężne.

Wyroby nagrodzone najwyższymi nagrodami na wystawach w Warszawie, Lublinie, Pradze Czeskiej, Kijowie, Moskwie i t. d.

## REPREZENTACJE:

WARSZAWA, E. LUBOWSKI — Koszykowa Nr. 51.

LWÓW, Dom Handlowy „PILOT“ — Batorego Nr. 4.

ŁÓDŹ, Inż. PAWEŁ BEKER — Aleje Kościuszki Nr. 93.

POZNAŃ, WŁADYSŁAW JEZIERSKI — Słowackiego Nr. 38.

54



**Projektowanie i budowa** — młynów zbożowych,  
spichrzy, suszarni do zboża.

**Maszyny młyńskie** — Schneider, Jaquet & Cie,  
Strasburg (Francja).

**Silniki** — parowe i spalinowe Marschall, Sons Co,  
w Gainsborough (Anglja).

---

Porady techniczne, ocena techniczna, oszacowanie  
istniejących młynów zbożowych.

---

**Sp. Akc. HANDLU ZIEMIOPŁODAMI**

WARSZAWA, KOPERNIKA Nr. 30.

---

Wydział Techniczno-Młynarski Tel. 101-42.



# SPÓŁKA AKCYJNA HANDLU I PRZEMYSŁU METALOWEGO M. LISOWSKI

Nowowiejska 22—WARSZAWA - Tel. 173-90 i 210-59.

ODLEWY zapasow. części MASZYN ROLNICZYCH z żelaza i innych metali.  
WAGONY OSOBOWE i TOWAROWE Wąskotorowe



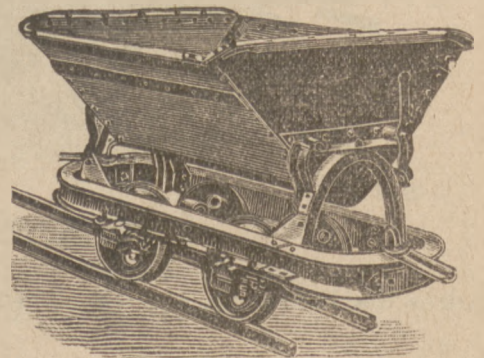
**BECZKI ŻELAZNE.**  
do spirytusu, nafty, smarów,  
oraz specjalne dla  
**STRAŻY OGNIOWYCH**

IMADŁA  
ŚLUSARSKIE

Promienłowe i Równoległe

ZAMÓWIENIA  
WYKONYWA SIĘ  
TERMINOWO PO  
CENACH NAJPRZY-  
STĘPIEJSZYCH

**WÓZKI WYWROTOWE**  
DLA CELÓW ROLNICZYCH I PRZEMYSŁÓW.



WŁASNE FABRYKI W WARSZAWIE I NA PROWINCJI

12

Fabryka Maszyn, Lejarnia  
Żelaza i Koplarnia

**S. SAMULSKI i Sp.**

Pleszew (Wkpl.)

Telefon Nr. 36. Adr. telegraf. SAMULSKISP

KONTA BANKOWE:

Bank Polski: Oddział w Ostrowie  
Bank Związku Spółek Zarobkowych, Poznań  
Poznański Oddział Banku Handlowego w  
Warszawie  
Bank Pożyczkowy w Pleszewie

KONTO CZEKOWE:

P. K. O. Poznań Nr. 203 114

ODDZIAŁ I. Maszyny rolnicze  
ODDZIAŁ II. Pompy, armatury i smarownice  
ODDZIAŁ III. Obrabiarki do drzewa  
ODDZIAŁ IV. Warsztaty reperacyjne

POLECAMY NASZĄ SPECJALNOŚĆ  
**MOTORY ROPOWE**

o sile 3, 5 i 8—10 k. M.  
STACYJNE I PRZEWOŻNE  
bardzo solidnej budowy.

Części do maszyn żniwnych.  
Imadła maszynowe i równoległe.

„MOTOR POLSKI” Tow. Akc. w Żninie  
Telefon 82. Adres telegr.: „Motor” 83

**Gostyńska Fabryka Maszyn**

St. Grześkowiak, Gostyń

Telefon Nr. 108.

Jako specjalność własnej budowy polecam:  
MŁOCARNIE szerokomłotne „GOSTYNIANKA”  
całozelazne drewniane z wytrząsaczem  
drewniane do maneża 26 do 30 obrotów.  
Prócz tego buduję maneże pałkowe,  
siecżkarnie bębnowe o 3 i 4 nożach na  
system Flöthera oraz Hübnera.

Wszelkie inne maszyny rolnicze oraz części zapaso-  
we stale na składzie.

Główne zastępstwo na wirówki ZENIT I KAHA.  
Odsprzedającym udzielam wysokiego rabatu.

80



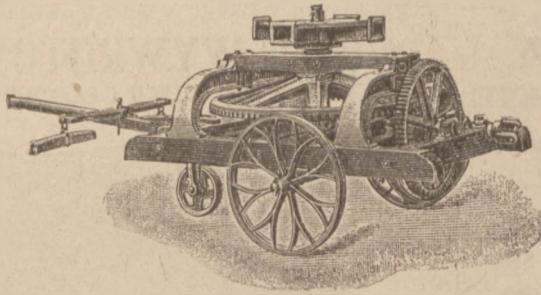
Fabryka założona w 1874 r.

Nagrodzona licznymi dyplomami i medalami.

Spółka Akcyjna Fabryki Maszyn i Narzędzi Rolniczych

# M. WOLSKI i S-ka w Lublinie

Oddziały w Hrubieszowie i Zamościu.



**Wyrabia  
i poleca:**

Brony francuskie, obsypniki, walce pierścieniowe, ugniatacze Campbella, kieraty o sile od 1 do 10 koni, młocarnie włościańskie sztytowe i cepowe, młocarnie przewozowe czyszczące do kieratów i motorów wialnie amerykańskie, wialnie Backera i Claytona, młynki „TRIUMF“, kopaczki do kartofli, sieczkarnie sznekowe, trybowe i bębnowe, sieczkarnie kieratowe.

Cenniki, prospekty i oferty wysyłamy odwrotną pocztą.

Adres dla listów: Sp. Akc. „M. Wolski i S-ka“ Lublin.

Adres dla depez: „Emwol“ Lublin.

18

## DOM PRZEMYSŁOWO-HANDLOWY L. FRANKOWSKI i M. LISOWSKI

WARSZAWA, ULICA HOŻA 27, TELEFON 21-30

ODDZIAŁ w POZNANIU, WAŁY WAZÓW Nr. 22. TELEFON 41-72

REPREZENTACJE: S-KI AKC. WIELKICH PIECÓW i ZAKŁADÓW OSTROWIECKICH  
i FABRYKI PORTLAND-CEMENTU „RUDNIKI”

Dostarczamy terminowo na warunkach przystępnych:

Części wagonowe, odlewy stalowe i żelazne, żelazo i stal we wszystkich gatunkach profilach, bednarka, drut i blacha

**ARTYKUŁY BUDOWLANE:**

Cement, wapno, dachówka, smoła, papa, gwoździe i t. p.

**ARTYKUŁY OPAŁOWE:** węgiel Górnos Śląski i z Zagłębia Dąbrowskiego, koks Górnos Śląski i odlewniczy Karwiński.

13



Fabryka Odlewów Żelaznych i Narzędzi Rolniczych

o r a z

Warsztaty Mechaniczne

# OSTRÓWEK S. A.

poczta Łochów, z. Siedlecka

PRODUKUJE:

## MANEŻE

1, 2, 3, 4 konne typów  
Klejtona  
D. A. S.  
Bermana  
Hakowskie  
Badenia

## MŁOCARNIE

Sztyftowe  
Cepowe

## BRONY

Sprężynowe Amerykańskie  
9, 7 F 5 zębowe

## SIECZKARNIE

Warszawskie № 715  
Syst. Bentalla  
CEB, CEI, № 3, CCX,  
CPD BĘBNOWE  
boczkowe i ramowe

Śrutowniki maneżowe i wszelkiego rodzaju odlewy  
z własnych i nadesłanych modeli.

9

Lokomobile przemysłowe, Pługi parowe,  
Walce szosowe, Turbiny parowe, Silniki  
Diesl'a, Żniwiarki s. Mc. Cormicka, Wi-  
rówki do mleka „Libella“, Masiel-  
nice, Konwie, Naczynia i przybo-  
ry mleczarskie, Wylęgarki, Wy-  
chowalnie, Poidelka, Kar-  
midelka i wszelkie przy-  
bory hodowlane.

Siewniki rządowe i kombinowane oryginalne  
Pracnera poleca po cenach hurtowych na  
długoterminowy kredyt

**Biuro Rolniczo-Techniczne**

**Inż. St. NAWAKOWSKI**

Sp. z o. o.

w Warszawie, ul. Kredytowa 4.

Tel. 291-34.

WYŁĄCZNE ZASTĘPSTWA:

Królewsko - Węgierska Państwowa  
Fabryka Maszyn w Budapeszcie.

Fabryka Wylęgarek i przyborów dla hodowli  
drobiu NICKERL & Co. w Inzersdorfie  
pod Wiedniem.

CZĘSTOCHOWSKA FABRYKA FARB

„ZAWODZIE”

W CZĘSTOCHOWIE

(Największa fabryka farb w Polsce)

poleca swe uznane przez pierwszorzędną  
fabryki maszyn rolniczych:

CZERWIENIE ŚWIATŁOTRWAŁE

ZIELENIE

ŻÓŁCIENIE

i inne

62

**Uwaga!**

**Na czasie!**

Części zapasowe do

**MASZYN ŻNIWNYCH**

**NAJTANIEJ**

poleca

Fabryka Kos do sieczkarń

**I. FOGELNEST**

(„ROLA”)

Warszawa, Marszałkowska 11/13



# ZAKŁADY MECHANICZNE „URSUŚ”

SPÓŁKA AKCYJNA

WARSZAWA, SKIERNIEWICKA 27-29.

SILNIKI Diesel'a, SILNIKI pół-Diesel'a,

SILNIKI dwusuwne

pędzone wszelkimi ciekłymi paliwami i gazem do napędu elektrowni, młynów, fabryk, pomp itp

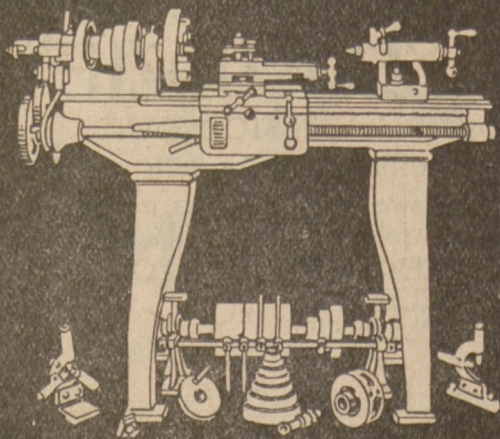
Traktory rolnicze

Armatura do pary, wody i gazu w  
najszerszym zakresie

Samochody: ciężarowe i luksusowe osobowe „S.P.A.”  
ciężarowe 4-tonowe „M. BERLIET.”

59

## TOKARNIE POCIĄGOWE



do obróbki metali o wymiarach:

150 × 1000 mm.

205 × 1500 - 2000 - 2500 - 3000 mm.

230 × 3000 mm.

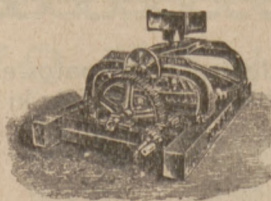
265 × 5000 mm.

TOKARKI TARCZOWE 1600, 1250 i 1500 mm.

Gotowe do natychmiastowej dostawy.

„KRAJ” Sp. Akc. Warszawa,

ul. Chmielna Nr. 26 Tel. 241-33,



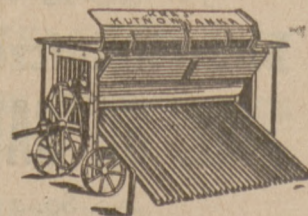
## „KRAJ”

Fabryka Maszyn i Narzędzi Rolniczych

dawn. ALFRED VAEDTKE w Kutnie Sp. Akc.

ZARZĄD I BIURO SPRZEDAŻY  
w WARSZAWIE, Chmielna Nr. 26.

Polecamy



jako specjalność dla mniejszych i średnich gospodarstw nasze znakomite MŁOCARNIE SZEROKOMŁOTNE do prostej słomy „KUTNOWIANKI” oraz młocarnie sztyftowe i cepowe na kulkowych łożyskach. MANEŻE dzwonowe, ochronne i pałkowe. Międlice do obróbki lnu.

Katalogi na żądanie.



# GŁOGOWSKI & SYN

TOW. Z OGR. ODP.

właśc. inż. LEON CZARLIŃSKI

Fabryka Maszyn Rolniczych i Odlewnia Żelaza i Spiżu  
w INOWROCŁAWIU i w BRODNICY na Pomorzu

Polecają własne fabrykaty:

Młocarnie szerokomłotne z oczyszczeniem ziarna i przetrząsaczami.

Maneże pałkowe i typu Beermanna.

Sieczkarnie bębnowe, ręczne, maneżowe i do zapędu motorowego.

Walce pierścieniowe, „Cambridge i Croskill“.

Parniki syst. Ventzki, płuczki i gniotowniki.

Komplety Młocarniane z fabryki angielskiej światowej sławy

Marshall, Sons & Co. Ltd. w Gainborough.

Elewatory 2 i 4-kolne podnoszące i krzyżaki

Wielkie warsztaty naprawy i składy części zapasowych do maszyn angielskich,  
amerykańskich i niemieckich, do śrutowników „Rapid, Albion i Hassia“.



58

## „TRZEBINIA”

SPÓŁKA AKCYJNA

Fabryka Maszyn i Narzędzi Rolniczych, Sikawek Pożarniczych.

Odlewnia Żelaza i Metali w Trzebini. Telefon Nr. 5.

Biura Dyrekcji Kraków, ul. Dunajewskiego 4, Telefon Nr. 20-41.

### Dział Maszyn i Narzędzi Rolniczych wyrabia:

SIECHKARNIE, MŁOCARNIE RĘCZNE, KIERATOWE I SZEROKOMŁOTNE, JAKOTEŻ  
WOZOWE Z ELEWATORAMI, WIAŁNIE, PRZYSTAWKI, KIERATY, BURACZARKI, BRONY  
I SIEWNIKI RZĘDOWE.

### Dział Budowy Sikawek Pożarniczych wyrabia:

SİKAWKI, HYDROFORY, BECZKOWOZY DLA GMIN I MIAST.

### Odlewnia wykonuje:

ODLEWY BUDOWLANE, PRZEMYSŁOWE TAK Z ŻELAZA SZAREGO, METALI JAKOTEŻ  
WYKONUJE ODLEWY SKOWNE.



# MASZYNY ROLNICZE

j a k:

**SIECZKARNIE** ręczne i kieratowe,

**MŁYNKI** do czyszczenia zboża,

**KIERATY** kryte i otwarte,

**PRZYSTAWKI** uniwersalne,

**MŁOCARNIE** ręczno-kieratowe i szerokomłotne,

**SIEWNIKI** zbożowe szerokorzutne,

**SIEWNIKI** ręczne i konne,

**WOZY** gospodarskie,

**PŁUGI**

dostarcza ze swych fabryk

OŚWIĘCIM — TORUŃ (E. Drewitz) — BRODY

**„POTĘGA” S. A.**

CENTRALA: **KRAKÓW** — BASZTOWA 9

Adres telegraficzny: Potęga — Kraków. — Telefon Nr. 257.