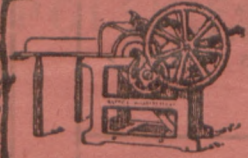


# MASZYNY ROLNICZE

CZASOPISMO MIESIĘCZNE.

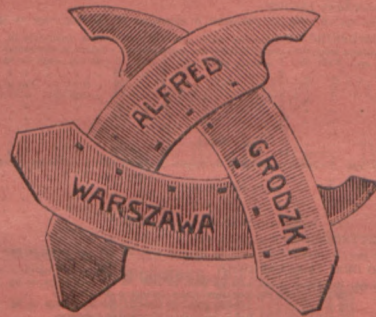
ORGAN GRUPY WYTWÓRNI MASZYN ; NARZĘDZI ROLNICZYCH  
POLSKIEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁOWCÓW METALOWYCH.



Nr. 1 (27)

Warszawa, 31 stycznia 1927 roku.

Rok IV.



## Słynne Angielskie Noże do Sieczkarń

ORYGINALNE

# BURYSA

nie szczybią się i nie łatwo ulegają stępieniu, to też sieczkarnie z nożami BURYSA pracują doskonale. Tajemnica powodzenia wielu fabryk sieczkarń polega właśnie na tem, że stosują wyłącznie noże BURYSA.

JENERALNA REPREZENTACJA NA POLSKĘ

## Bronikowski, Grodzki i Wasilewski, S. A.

33, Senatorska

Warszawa.



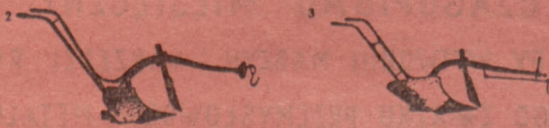
# SPECYFIKACJA FABRYKI NARZĘDZI ROLNICZYCH JAN ZAWADZKI i S-ka

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 I NAJROD  
11 SREBRNYCH MEDALI I I I NAJROD  
3 BRONZOW. MEDALI I I I NAJROD  
6 DYPLOMÓW PÓCZWAŁ  
ZA  
PIERWSZEŃSTWO  
I ULEPSZENIA.



### PLUGI JEDNOSKIBOWE wiszące bez koleńnic marki „GOSPODARZ”

Nr. rys. 1	Nr. 00	orka do głębokości	6 szer.	5 cali ang.	waga ca kg.	15,3
.. 2	.. 1	.. 8	.. 10	.. 5	.. 35,9	.. 30,5
.. 3	.. 2	.. 10	.. 11	.. 5	.. 35,5	.. 30,5

### Plugi jednoskibowe wiszące bez koleńnic „ORZEŁ” i „SZWEDZKIE” z krojem notowym

Nr. rys. 2	Nr. 5B „Orzeł”	orka do głeb.	6 szer.	9 cali ang.	waga ca kg.	28
3	14B „Szwedzki”	.. 8	.. 12	.. 5	.. 44	.. 39
4	14	.. 8	.. 14	.. 5	.. 50	.. 44

### Plugi jednoskibowe kulturalne „SAMOORY” z krojem i koleńnicą

Nr. rys. 4	Nr. 5E	orka do głebokości	6 szer.	9 cali ang.	waga ca kg.	79
------------	--------	--------------------	---------	-------------	-------------	----

### Plugi jednoskibowe kulturalne „PIĘTROWI” z podryznaczem, krojem i koleńnicą

Nr. rys. 5	Nr. 3	orka do głebokości	8 szer.	10 cali ang.	waga ca kg.	70
.. 6	.. 4	.. 8	.. 12	.. 5	.. 84	.. 74
.. 7	.. 10	.. 10	.. 12	.. 5	.. 98	.. 88
.. 8	.. 14	.. 12	.. 12	.. 5	.. 108,5	.. 98,5

### Plugi jednoskibowe LĄKOWY.

Nr. rys. 6	orka do głebokości	8 szerokości	12 cali ang.	waga ca kg.	37
------------	--------------------	--------------	--------------	-------------	----

### PLUGI DWUSKIBOWE 2-koleśnic marki „MAZUR”, składowane całkowicie ze stali. (Na fyczenie mogą być z małym kółkiem transportowym lub z dźwignią 10-ściżkową.)

Nr. rys. 7	Nr. 1	orka do głebokości	6 szer.	16 cali ang.	waga ca kg.	54
.. 2	.. 2	.. 7	.. 18	.. 5	.. 96	.. 86
.. 3	.. 3	.. 8	.. 20	.. 5	.. 115	.. 105
.. 4	.. 4	.. 9	.. 22	.. 5	.. 118	.. 108
.. 5	.. 5	.. 10	.. 24	.. 5	.. 120	.. 110
.. 6	.. 6	.. 10	.. 24	.. 5	.. 151	.. 141
.. 7	.. 7	.. 14	.. 24	.. 5	.. 150	.. 140
.. 8	.. 8	.. 14	.. 24	.. 5	.. 172	.. 162
.. 9	.. 9	.. 14	.. 24	.. 5	.. 181	.. 171
Nr. rys. 7	Kółko transp. male do plugów „MAZUR”	Nr. 1	1 1/2	waga ca kg.	3,0	
8	.. 2	.. 1 1/2	.. 3	.. 3,4	.. 3,9	
9	.. 3	.. 1 1/2	.. 4	.. 3,8	.. 4,3	
10	.. 4	.. 1 1/2	.. 5	.. 4,2	.. 4,7	
11	.. 5	.. 1 1/2	.. 6	.. 4,6	.. 5,1	
12	.. 6	.. 1 1/2	.. 7	.. 5,0	.. 5,5	

### 7/8 Pogłębacz bez do plugów „MAZUR”

### PLUGI CZTEROSKIBOWE do podorywki

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

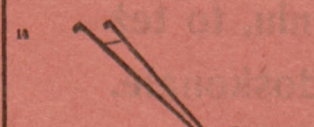
### PLUGI DO ORKI TRAKTOROWEJ

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

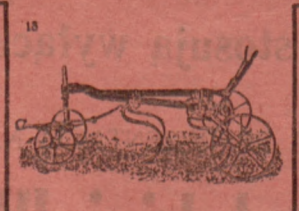
9 B	2 ślizgacze specjalnem sprzężeniem 4-ślizgacze	orka do głeb.	3 szer.	50 cali ang.	waga ca kg.	325
-----	--	---------------	---------	--------------	-------------	-----

### OBŚYFNKI, WYPIELACZE, ZNACZNIKI I KULTYWATORY:

Nr. rys. 11	Obśyfnik „Wrzesiński” rozwartość	14, 17 i 20 cali	waga ca kg.	10,3
12	„Gutowskiego”	.. 12, 16 i 20	.. 25	.. 21,5
13	„Ukrainski”	.. 12, 16 i 20	.. 25	.. 21,5
14	Reżyczny wypielacz typu „Planes”	Nr. 17	.. 9	.. 9
15	1-konny „Pojedyńczy” szer. robocizny	14-22	waga ca kg.	31
16	2-konny „Oszczędnicy”	.. 36-50	.. 117	.. 117
17	Konny znacznik 2-rol. „Jordan”	.. 60-72	.. 75	.. 75
18	Kultywatory 5-sprężynowe 4-koleśnic	.. 28	.. 60	.. 60



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



FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH  
I WYROBÓW METALOWYCH  
„SIERPCZANKA”  
w SIERPCCU  
SIECZKARNIE RÓŻNYCH TYPÓW I WIELKOŚCI  
SRUTOWNIKI I SZARPACZE.  
Telegr. SIERPczANKA-SIERPC. Tel. № 16.

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

# MASZYNY ROLNICZE

CZASOPISMO MIESIĘCZNE,

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

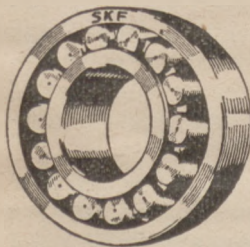
Nr. 1 (27)

Warszawa, 31 stycznia 1927 roku.

Rok IV.

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

TREŚĆ NUMERU: Anatolja jako kraj rolniczy i rynek zbytu dla maszyn rolniczych. *Inż. A. Kappes* (ciąg dalszy). — Uwagi o racjonalizacji produkcji maszyn rolniczych. *K. R.* — Normalizacja. *S. B.* — VI-e Salon de la Machine Agricole. *W. B.* — Przegląd prasy. — Bibliografja. — Kronika. — Z czasopism. — Ogłoszenia.



# SKF

SZWEDZKIE ŁOŻYSKA KULKOWE I ROLKOWE  
KOMPLETNE PĘDNIE (TRANSMISJE)

Warszawa, ul. Trębacka 10, róg Wierzbowej, Tel. 12-14

SKŁADY:

w Poznaniu (fil.)	w Katowicach
Gwarna 20	· Lwowie
· Bielsku	· Krakowie
· Łodzi	· Radomiu
· Kaliszu	· Białymstoku
· Lublinie	· Toruniu
· Wilnie	

## ZAKŁADY BUDOWY MŁYNÓW J. WĘGRZYN i F. VOSTŘAK

INŻYNIEROWIE

Warszawa-Praga, Olszowa 14 (przy moście Kierbedzia)

### BUDOWA MŁYNÓW. MASZYNY MŁYŃSKIE

GENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO:

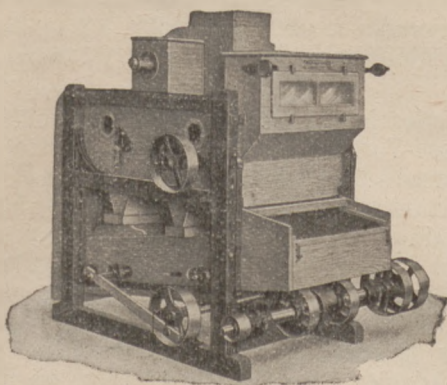
Tow. „MŁYNOTWÓRNIA”; Fabryki **PH. NEBRICH**  
Akc. Trieurów

W ROGOŹNIE

W PRADZE CZESKIEJ

Adres telegraficzny:

„MŁYNOBUDOWA, WARSZAWA”. TELEFONY 49 i 67-99.



# Anatolija jako kraj rolniczy i rynek zbytu dla maszyn rolniczych.

(Ciąg dalszy).

## Ogólna charakterystyka rynku w Anatoliji.

Mówiąc o Turcji, jej handlu i naszym eksporcie do niej, mamy zwykle na myśli Konstantynopol. Tymczasem rynek w Anatoliji pod względem obyczajów handlowych, typów towarów, cen i warunków sprzedaży, stanowi zupełnie odrębny teren o bardzo charakterystycznych cechach. Znamiennym jest przede wszystkim fakt, że w Konstantynopolu wogóle rynek Anatoliji jest mało znany, to samo, acz w mniejszym stopniu, odnosi się do Smyrny, oraz Adany. Stwierdzamy, że nawet konkurencja w Stambule nie zdaje sobie sprawy, jak są przyjmowane w głębi Anatoliji pewne wyroby poszczególnych marek. Przedstawiciel firmy Rud. Bächer skarży się na silną konkurencję firmy Rud. Sack, a przy bezpośrednim objeździe miasteczek w zachodniej Anatoliji okazuje się, że od roku, wskutek wysokich cen, wyroby tej ostatniej firmy nie znajdują nabywców. Fakt ten tłumaczy się przede wszystkim uciążliwymi warunkami podróży po Anatoliji, gdzie egzystuje tylko jeden pociąg dziennie, po za tem hotele, a właściwie domy zajezdne, są pozbawione wszelkich wygod (aczkolwiek odznaczają się wzorową czystością), a kuchnia dla europejczyka jest nieznośna. Wobec powyższego, reprezentanci wielkich firm światowych, w tej liczbie fabryk maszyn rolniczych, zwiedzają tylko Angorę, rzadziej portowe miasta, jak Brussę, Smyrnę, Adanę (Mersinę).

W głębi kraju stwierdziliśmy, że przedstawiciele wielkich firm, nawet turków ze Stambułu, nie znają. Poszczególni kupcy natomiast, w olbrzymiej większości drobni, zjeżdżają przed rozpoczęciem sezonu do Stambułu i kupują różne towary czasem wprost od przedstawiciela fabryk lub też od jednego z niewielu hurtowników, często za pośrednictwem różnych agentów, przyczem główną rolę odgrywa tutaj cena. Na całej omawianej przestrzeni egzystują tylko dwie fachowo zorganizowane firmy, a mianowicie: Baladur w Ismirze (Smyrnie), oraz Kiazim Husui bey w Konji. Inne przeziemnie zwiedzane magazyny maszyn rolniczych prowadzą handel bez określonego planu, starając się sprzedać miejscowym kupcom maszyny, jakie mają na składzie, wychwalają każdorazowo inną markę, aby od okolicznych rolników uzyskać jaknajlepszą cenę. Jasnym jest, że przy takich warunkach trudno mówić o wprowadzonych w Anatoliji typach, tembardziej, że niewielka narazie pojemność rynku, trudne warunki dotarcia włąb kraju oraz specyficzne warunki polityczne były dotychczas przyczyną, że znane firmy maszyn rolniczych nie chciały zastosować się do charakterystycznych wymagań rynku, podyktowanych rodzajem gleby, siłą pociągową żywego inwentarza oraz warunkami klimatycznymi. Wobec tego firmy europejskie i amerykańskie preferowały swoje wyroby, starając się zastosować do obyczajów handlowych, a nie technicznych warunków rynku.

Od 2—3 miesięcy zerwano jednakże z tą taktyką gruntownie, gdy firma Eberhardt po dłuższym badaniu sprawy na miejscu przez swych fachowców wypracowa-

ła specjalne typy pługów i wydała turecki ilustrowany katalog ze wskazówkami dla jakich okolic, głębokości orki etc. etc. poszczególne rodzaje są odpowiednie. Pługi te w obecności p. Eberhardta zostały w Wyższej Szkole Agronomicznej w Chalkali (pod Konstantynopolem) zbadane i uznane za użyteczne dla warunków rolnictwa w Anatoliji. Nadmieniamy jednakże, że powyższe uznanie Szkoły nie posiada praktycznego wielkiego znaczenia, gdyż przy wyżej opisanym sposobie prowadzenia handlu w Anatoliji sukces zależy głównie od umiejętności zachwalania towaru ze strony sprzedawców.

Tem się też objaśnia fakt, że nawet reprezentanci, mający na pewien okręg przedstawicielstwa określonych firm (np. Kiazim Husui bey — firmy Manfred Weiss) posiadają na składzie maszyny konkurujące z tamtymi wyrobami. Dla zobrazowania zakresu działalności największego w głębi kraju magazynu nadmieniamy, że w sezonie jesiennym posiadał on na składzie około 200 dwuskibowych i 300 jednoskibowych pługów, 80—100 bron dwupolowych, 1 kosiarkę, 1 traktor Fordsona, jako okaz, 2 pompy, 1 manesz pałkowy, oraz 1 duży siewnik, jako nowość, 4—5 masłarek i segregatorów, natomiast ani jednej wialni i ani jednego kultywatora. Powyższy magazyn, mając sprzedaż komisową Harwestera na ten rejon, sprzedaje jednocześnie żniwiarki Mack Cormicka oraz Deeringa; posiada również pługi 4-ech firm.

W ostatnich 2—3 latach powstały w samej Anatoliji dwie duże organizacje, przeprowadzające planowe badania tego rynku. Jedną z nich jest austriacka firma Hofherr-Schranz-Clayton-Shuttleworth i Co, która założyła w odległości 40 kilometrów od Ak-Szezru wzorowy majątek, gdzie demonstruje swe wyroby, prócz tego posiada stałe wystawy maszyn rolniczych w Afiun-Kara-Hisarze, oraz w Eski-Schehrze. Firma posiada większe składy w Stambule, Smyrnie oraz Adanie i wprowadza prócz innych maszyn średniego rozmiaru garnitury młocarniane również na zasadach wyłącznych przedstawiciele na Turcję — pługi Eberhardta, traktory Mack Cormicka i niektóre inne. Nie zważając na tak znaczne wysiłki inwestycyjne, firma nie robi wielkich interesów, a to głównie wskutek nieudolnego prowadzenia swoich spraw. W październiku r. ub. w związku z tem zaszła zmiana na wszystkich prawie kierowniczych stanowiskach tej firmy.

Drugą organizacją o zupełnie odmiennej strukturze jest Societé Russo-Turque, odpowiadającą w stosunku do Sowietów warszawskiej firmie „Polros”. Firma Russo-Turque na nadchodzący sezon wiosenny sprowadziła na rynek zachodnio-anatolijski maszyn rolniczych na sumę około pół miliona ft. tureckich, a wogóle do Turcji na przeszło milion ft. tureckich. Główne magazyny posiada Russo-Turque w Eski-Schehrze, gdzie okoliczni tatarzy są przyzwyczajeni do rosyjskich maszyn, oraz w Adanie. Stamtąd ajenci lotni tej firmy zdobywają zamówienia na swoje maszyny po wsiach. Prócz pługów głównie wprowadzają bukery, pozatem



maszyny żniwne popularnej marki „Łobogrejka“ i wiele innych.

Firma Russo-Turque odznacza się dużą ruchliwością, lecz pomimo tego, dużo typów sprowadzonych maszyn nie znalazło zastosowania w Anatolji, a wysłannicy firmy w dalszych okolicach Anatolji nie cieszą się opinią solidnych kupców. Dla zachodniej krawędzi Anatolji koleje francuskie i angielskie stanowią potężną organizację sprzedaży maszyn rolniczych. Sprzedają jako reprezentanci pługi i brony firmy „Oliver“, do omówienia tej sprawy powrócimy poniżej. Na większych stacjach kolejowych mieszczą się składy. Pługi są stosunkowo do wagi drogie, lecz warunki kredytowe są dogodne dla rolnika, pozostającego ciągle w długach z powodu korzystania z zadatków na przyszłe urodzaje fig, rodzynek i innych płodów.

Obecnie rząd turecki, oddając koncesję na budowę składów wzdłuż tureckich kolei rządowych, pragnie stworzyć podobną organizację we własnym zarządzie.

Terytorjalnie najważniejszym punktem zbytu maszyn rolniczych są okolice Eski-Schehru, gdzie od 30—40 lat mieszkają tatarzy, emigranci z Rosji, mówiący dotychczas po rosyjsku. Jest to lud pracowity, chętnie odnoszący się do postępu w rolnictwie, stosunkowo zamożny. Eski-Schehr jest węzłową stacją na pół drogi od Stambułu do Angory. Ważnym rejonem, dzięki wymiennej roli i sprzyjającemu klimatowi są okolice Konji, gospodarczo związanej z Adaną (Mersiną). Ponadto ważną rolę odgrywa Afiun-Kara-Hisar, jako stacja węzłowa i najbliższe zaplecze przebogatej strefy smyrneńskiej. Nakoniec Angora obsługująca, jako końcowy punkt kolejowy dużą połąć ziemi. Prócz tego większe punkty dla zbytu maszyn rolniczych stanowią stacje: Ak-Schehr, Kutachia (tutaj założono pierwszą szkołę mechaniczną, której warsztaty wyrabiają nawet dwuskibowce; warsztaty te są małe lecz dobrze wyposażone, gdyż posiadają parowy młot, 4 ogniska kowalskie, 15—20 różnych obrabiarek, a przytem warsztaty są wzorowo prowadzone przez turków profesorów i uczniów), Bosiuk (duży tartak), Bailik Ahir, Bitcher, Palatli, Siudjan Keny, Dever, Dogan Tchaj, Kadin Han, Serai Eunu, Jenidje, Oulon Kichla, Thoumra, Caraman, Eregli, Ismid, Brussa.

Kupcy z Anatolji zakupują zwykle towar w Stambule lub Smyrnie, dając zadek 20—30%, resztę należności pokrywają weksłami na 3, rzadko na 6 miesięcy. Ogólnie przyjęta jest jednakże gwarancja bankowa. Tę ostatnią udziela zwykle Bank Rolny. Rolnikom natomiast kupcy sprzedają swoje maszyny na najrozmaitszych warunkach, od całkowitego pokrycia przy odbiorze, aż do zadatku 15—25%, a resztę kredytuja po żniwach na weksel, częściej na otwarty rachunek. Nadmieniam jednakże należy, że rolnik turecki słynie z uczciwości i chociaż często zwraca dług w kilka tygodni po terminie, jednak wypadki zarwania kupca są nader rzadkie. Obecnie Bank Rolny ma zamiar wkroczyć w tę dziedzinę, projektując rozdawanie bonów godnym zaufania rolnikom przez miejscowych wójtów; bony takie mogą być dyskontowane w Banku Rolnym.

Powyższy opis rynku daje możność łatwego zorientowania się w różnicy między ceną towaru w Stambule, a w głębi Anatolji; różnica ta dochodzi do 50 i więcej %. Dodajmy, że w ogromnej większości wypadków między ceną fabryczną, a sprzedażną nawet u reprezentantów firm zachodzi znaczna różnica. Obecnie rynek nie jest b. pojemny i ogólna ilość pługów, sprze-

dawanych na interesującej nas połąć kraju, wynosi około 21.000 sztuk według danych jednego z wybitnych znawców tych stosunków; z tej ilości na przybrzeżny pas Anatolji, opanowany przez koleje francuskie i angielskie przypada około 10.000, reszta przypada na rejon kolei Anatoljsko-Bagdadzkiej. Bron w okolicach Smyrny sprzedano w roku 1925 około 1000—1200 sztuk, tyleż w Eski-Schehrze. W innych okolicach znacznie mniej. Wogóle w okolicy Eski-Schehru sprzedaje się żniwiarek około 300—400 rocznie, jak również traktory, głównie typu Fordsona.

Reasumując charakterystykę rynku widzimy, że jest to kraj żywiołowo budzący się do życia ze wszystkimi danymi do pięknego rozkwitu, niesłuchanie na razie gospodarczo zaniedbany; na kraj ten jednakże od 1—2 lat przemysł Europy i Ameryki zwraca coraz większą uwagę. Polacy chcąc wykorzystać swe atuty polityczne w tym kraju muszą się śpieszyć. Chcąc osiągnąć sukces, trzeba się dobrze zorganizować, mieć zręcznych, fachowo wykształconych agentów i zastosować się do wymagań kraju, jak również starać się o duży obrót nawet kosztem zmniejszenia doraźnych zysków. Osobisty takt, poznanie psychiki tureckiej, poważne studjowanie rynku i zdrowy optymizm przy przewycięzaniu pierwszych trudności, głównie wobec głębokiej nieufności ludu do cudzoziemców, są najważniejszymi i niezbędnymi warunkami wejścia na rynek. Nie ulega jednak wątpliwości, że te zabiegi dadzą w niedalekiej przyszłości bogate plony.

Polski przemysł maszyn i narzędzi rolniczych niewątpliwie może pozyskać tutaj bardzo wdzięczne pole pracy, gdyż polacy należą do tych nielicznych narodów, do których Turcy, a szczególnie lud turecki w Anatolji ma zaufanie. Doświadczenie pokazało również, że prędko rozumiemy mentalité turków, ludzi o bardzo dodatnich cechach natury etycznej, a przytem ogarniętych chęcią podniesienia swego kraju. Szwankuje jednakże dotychczas organizacja. Nie mamy reklamy, podkreślającej polskość danego towaru, a przedewszystkiem, jak dotychczas, zadawalniamy się wprowadzeniem na rynek tych kilku typów maszyn z ogólnej produkcji fabryki, które w niektórych tylko okolicach mogą mieć zastosowanie. O wprowadzeniu typów specjalnie zastosowanych dla Anatolji, jak to ostatnio uczynił Eberhardt, nie myślimy, a najwyższy czas tę sprawę ująć szeroko, bo stracimy nawet to, co dotychczas zdobyliśmy. Praca na tym rynku musi być ujęta w jeden plan, a ci, którzy ją wykonają, zmuszą do wycofania się innych. O ile my tego nie uczynimy, to Hoherr-Schranz-Clayton-Shoutleworth z całym zespołem firm prędej, czy później do tego dojdą, a mając przedstawicielstwo Eberhardta, już właściwie akcję tę podjęli.

Co do cen nasze wyroby zupełnie się kalkulują, o ile chodzi o cenę za kilogram, lecz nadmierna waga pługów dla tutejszych warunków robi je jednakże dla większości typów niekonkurencyjnymi. Zresztą dotychczas o efektywnym eksporcie do Turcji może być mowa tylko w stosunku do jednej polskiej firmy, stopniowo torującej sobie drogę; druga firma polska, wskutek nie dość trafnego wyboru swego agenta, nie zdołała osiągnąć przy dotychczasowych wysiłkach, należnych rezultatów. Z naciskiem musimy jednakże podkreślić, że polskie maszyny rolnicze muszą być wprowadzone na ten rynek po zastosowaniu się do warunków i przyzwyczajaję rynku.

*Inż. A. Kappes.*

## Uwagi o racjonalizacji produkcji maszyn rolniczych.

Odczuwany obecnie zły stan przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych, na co uskarżają się tak przemysłowcy-produccenci jak i rolnicy-konsumenci, jest skutkiem szeregu najróżnorodniejszych przyczyn. Między innymi przyczynami znaczną rolę odgrywają te, które powstają wewnątrz fabryki i które mogą i powinny być usunięte przez kierownictwo przedsiębiorstw produkujących maszyny i narzędzia rolnicze. Produkcja fabryczna i otrzymywany w rezultacie produkt winny być poddane krytyce i zmodernizowane.

Produkowane maszyny i narzędzia winny być racjonalnie i właściwie skonstruowane oraz dobrze i z odpowiedniego materiału wykonane, ich wygląd zewnętrzny winien być estetyczny—koszt wykonania i cena sprzedażna umiarkowane.

Produkcja powinna być dobrze zorganizowana przy użyciu odpowiedniego co do wymiarów i gatunku surowca, praca wykonywana na odpowiednich obrabiarkach właściwymi narzędziami z zastosowaniem odpowiednich uchwytów i sposobów obróbki. Dokładność wykonania musi być uzależniona od przeznaczenia części, a wymiary tak zachowane, by montaż poszczególnych części przy składaniu całości sprowadzał się do ich składania bez potrzeby stosowania dodatkowej obróbki. Tu powinno mieć miejsce stosowanie tolerancyjnego pasowania i kontrola wykonywanych części. Zasady te łatwiej stosować o ile produkcja ma charakter masowy, a wykonywany produkt jest znormalizowany.

Wprowadzenie powyżej podanych ogólnikowo elementarnych warunków racjonalnej produkcji fabrycznej powinno być bezwarunkowo stosowane w produkcji maszyn rolniczych, co tembardziej winno mieć miejsce gdyż produkcja ta ze względu na znaczną ilość powtarzanych jednakowych części i wyrobów samorzutnie przyjmuje charakter masowej produkcji; jednocześnie winien być zrobiony wysiłek w celu specjalizacji poszczególnych fabryk, gdyż stan obecny, przy którym prawie każda fabryka produkuje znaczną ilość maszyn i narzędzi rozprasza uwagę kierownictwa i nie daje możliwości racjonalnie dostosować techniczne wyposażenie fabryki do wyrobu wszystkich obiektów, wchodzących w program produkcji.

Trudno oczywiście tu wdawać się w szczegóły zasad nowoczesnej organizacji produkcji fabrycznej, gdyż jest to obecnie cała nauka, analizująca i normująca wszystkie składowe części życia fabrycznego, tembardziej, że zasady te są ogólne i wspólne dla całego przemysłu, jedynie czem się charakteryzuje przemysł

maszyn rolniczych to koniecznością taniego wytwarzania dobrych narzędzi dla rolnictwa.

Oczywiście więcej charakterystycznym i różniącym się od innych jest produkt przemysłu maszyn rolniczych, jest to jedno z najstarszych narzędzi i bardzo dawno używana maszyna.

Pomimo tego, ogólny postęp i ewolucja wszelkich maszyn i mechanizmów, jakie odbywają się zwłaszcza w ostatnich czasach w maszynach rolniczych mało się przejawiały, pług i młocarnia europejskie mało się różnią od swych pierwotnych wzorów. Jeżeli powyższe należy wygłaszać z pewnym zastrzeżeniem w stosunku do produkcji zachodnio-europejskiej, z większym o amerykańskim, to w stosunku do naszego przemysłu powyżej powiedziane ma całkowite zastosowanie. Raz wprowadzone do fabryki typy czy to przez skopjowanie zagranicznych wzorów, czy przez ulepszenie rodzimych prymitywnych narzędzi, nie podlegają w stosunku do ich konstrukcji ulepszeniom lub nawet rewizji, skorygowaniu i dostosowaniu do obecnych warunków pracy lub nowych sposobów produkcji.

Przemysł nasz cechuje bezkrytyczne kopjowanie, przy którym nieraz powtarza się błędy lub zupełnie niepotrzebnie komplikuje się narzędzie przez stosowanie zbędnych części. Zdawało by się, że maszyny rolnicze, posiadając już nie jeden dziesięć lat życia, są do tego stopnia udoskonalonemi typami, że już nie wymagają zmian i ulepszeń, takie zdanie nieraz wypowiadają osoby stojące zdaleka od tej dziedziny i uważają maszyny te i narzędzia za typ doskonałości, w rzeczywistości zaś rozpatrując z punktu widzenia wydajności i dokładności wykonywanej pracy każda rolnicza maszyna jest bardzo daleką od ideału i daje duże pole do działania konstruktorom w celu ich ulepszenia.

Najlepszą stroną tych maszyn jest mały wynik użytecznej pracy w stosunku do nakładu pracy i energii, i od ostatecznego ideału przetwarzania całej pracy w wynik pozyteczny jesteśmy bardzo dalecy.

Poczynając od pługa, a kończąc na młocarni, prawie wszystkie maszyny i narzędzia dalekie są od tego stanu, przy którym mogły by się zatrzymać w swym dalszym rozwoju.

Wyżej powiedziane ma na celu zwrócenie uwagi osób zainteresowanych i kierujących przemysłem na słabe strony przemysłu maszyn rolniczych zwłaszcza naszego i pobudzenie do zmodernizowania i zorganizowania produkcji i poddania krytyce poszczególne typy produkowanych maszyn.

K. R.

## N o r m a l i z a c j a .

Że zagadnienia normalizacji maszyn rolniczych bynajmniej nie są łatwe do rozwiązania, o tem nie wątpi nikt, ktokolwiek dotknął się tej sprawy; wielka liczba typów i odmian o konstrukcjach bardzo często zupełnie dowolnych i niczem nie uzasadnionych wprost

naprasza się o znormalizowanie, które z powodzeniem mogłoby tę wielorakość form sprowadzić do nieznacznej liczby kilku typów; niestety, nie mówiąc już o trudnościach zebrania i opracowania materiału chaotycznego, podkreślić należy konserwatywne przyzwyczajenie rol-

ników do starych form i utartych kształtów, wskutek czego wprowadzenie w życie uchwalonych normalji byłoby tembardziej utrudnione.

Na bardzo ciekawą myśl wpadli obecnie Niemcy, pracujący nad tem zagadnieniem, a mianowicie, zamiast rozwiązywać całe to zagadnienie w całej jego rozciągłości, postanowili oni przedewszystkiem poddać normalizacji jedynie niektóre szczegóły, wybierając świadomie i celowo te, które najłatwiej znormalizować się dadzą i przypuszczają zupełnie słusznie, że, idąc po tej drodze stale i konsekwentnie, będą mogli z czasem znormalizować całokształt każdej maszyny, choć w chwili obecnej prawie, że marzyć o tem nie sposób.

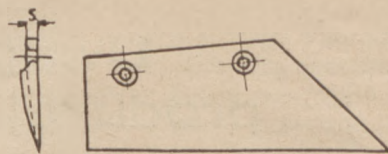
Jednym z przykładów tej metody jest niżej przytoczona propozycja znormalizowania wymagań, stawianych stali, z której są wyrabiane lemiesz płużne; kto choć raz w życiu miał w praktyce do czynienia z tem zagadnieniem, ten zgodzi się całkowicie na wywody autorów niemieckich, twierdzących, że choć ogłoszenie podobnej normalji nikogo do niczego nie zobowiązuje, to jednak znakomicie ułatwia stosunki z jednej strony między fabrykantami, wyrabiającymi pługi, a hutami, dostarczającymi stali na wyrób lemiesz, a z drugiej strony między fabrykami a sprzedawcami pługów; obiedwie wymienione tu grupy mogą w umowach swych nie precyzować wymagań w dziedzinie materiału, lecz od razu powoływać się na ustalone normy, co nietylko uprości i skróci pertraktacje, lecz również usunie ewentualność sporów i nieporozumień późniejszych.

Załączony tu wzór normalji nie jest jeszcze ustalony w Niemczech, lecz jedynie ogłoszony do dyskusji, która ma być przeprowadzona po dniu 1. III. 1927 r. Zważywszy, że analogiczna norma mogłaby być przyjęta i przez Polski Komitet Normalizacyjny, pożądane jest, ażeby zainteresowani tą sprawą czytelnicy „Maszyn Rolniczych“ zechcieli wypowiedzieć o niej swe zdanie.

L E M I E S Z E								
Materiał: STAL WĘGLISTA								
Nazwa materiału	Stan materiału	Próba wytrzymałości na rozerwanie				Zawartość węgla C %	Zawartość manganu Mn %	Zawartość krzemu maximum Si %
		Wytrzymałość na rozerwanie $\delta$ B kg/mm <sup>2</sup>	Wydłużenie przy rozerwaniu minimum %		Granica ciastowości $\delta$ S minimum kg/mm <sup>2</sup>			
			W krótkich sztabkach normalnych albo sztabkach proporcjonalnych d 5	W długich sztabkach normalnych albo sztabkach proporcjonalnych d 10				
Stal lemieszowa	wyżarzona	70—85	15	13	40	0,45 do 0,55	1,2 do 0,8	0,35

Stopień zanieczyszczenia: siarki i fosforu nie więcej jak po 0,04%, jednak razem nie więcej jak 0,07%.

Stal winna nadawać się do hartowania w wodzie bez niebezpieczeństwa pęknięcia nawet w tym wypadku, kiedy zalecana temperatura hartowania zostanie nieznacznie przekroczona ( $\pm 50^\circ$  C). Hartowanie należy przewidywać na ogniu otwartym, co nie powinno wpływać ujemnie na jakość hartu.



Głębokość orki cm.	Pługi konne, głębokość				Pługimotor., głębok.		
	poniżej 15	20	22,5 do 45	ponad 45	poniżej 17,5	20 do 25	ponad 27,5
całe . . .	6	8	9—18	18	7	8—10	11
Grubość S m/m	8	8	10—12	14	8	10—12	12—14
Odchylenie m/m	+0,5	+0,5	+0,6	+0,8	+0,5	+0,6	+0,6

Wykonanie: Walcowane albo kute.

Poza dziobem lemiesz należy dać odpowiednie zgrubienie jako zapas materiału do „pociągania“ zużywających się lemiesz.

Twardość winna wynosić od 300 do 550 wdtg. Brinella; miejsce próby winno być odległe o 15—20 mm. od krawędzi tnącej, kulki o średnicy 5 mm., a nacisk 750 kg.

W miejscach złączenia lemiesz z korpusem płużnym materiał powinien zachowywać właściwości stali wyżarzanej.

S. B.

## VI-e Salon de la Machine Agricole.

W Paryżu, w parku wystawowym przy Porte de Versailles odbyła się wystawa maszyn rolniczych pod nazwą „VI-e Salon de la Machine Agricole“, która trwała od 15-go do 23-go stycznia roku bież. Ze wstępu do katalogu dowiadujemy się, że była to powszechna, międzynarodowa wystawa maszyn i narzędzi rolniczych i że urządzono ją celem zastąpienia sekcji mechanicznej powszechnych konkursów rolniczych odbywających się we Francji przed wojną. Wystawa była zorganizowana pod protektoratem ministra rolnictwa przez Związek wystawców maszyn i narzędzi rolniczych (l'Union des Exposants de Machines et d'Outillages Agricoles). Związek ten wyłoniły następujące organizacje:

Izba (Chambre Syndicale) konstruktorów maszyn rolniczych Francji;  
Izba motokultury Francji;  
Izba handlu maszynami rolniczymi;  
Izba narzędzi motokultury;  
Izba przemysłu silników spalinowych i Związek importerów.

Na wystawę dopuszczone były tylko maszyny, narzędzia i urządzenia przeznaczone wyłącznie do użytku rolnictwa, hodowli, ogrodnictwa i leśnictwa. Przyjmowane były eksponaty wyrobu francuskiego, jak również zagranicznego z krajów sprzymierzonych oraz tych, które zachowały w czasie wojny neutralność.

Komitet honorowy wystawy, mając na czele prezesa honorowego jako byłego ministra rolnictwa p. Henry Chéron obecnego ministra rolnictwa jako prezesa,



składał się z szeregu osobistości ze świata politycznego, naukowego i rolniczego Francji. Rada administracyjna zaś wyłoniona była z przedstawicieli organizacji, wchodzących w skład Związku wystawców i miała na czele p. Fr. Daubresse Flaba prezesa Izby konstruktorów.

Katalog wystawy, na podstawie którego niniejsze sprawozdanie zostało ułożone, wyszedł z druku jako oficjalne wydawnictwo ministerstwa rolnictwa. Na 164 stronach druku, w czym 78 ogłoszeń, zawiera on oprócz wstępu spis alfabetyczny wystawców z podaniem numerów hal i standów, spis wystawców podług ekspozycji oraz plan wystawy, niestety, bez skali. Udział w wystawie wzięło przeszło 600 firm, które umieściły swoje ekspozycje w 4 halach i częściowo na otwartym powietrzu.

Ekspozycje były rozmieszczone w sposób następujący:

1) w hali Renan przy ścianach ustawione były młotarnie, pośrodku zaś ciągowki i inne maszyny motokultury, silniki i ich akcesoria, moto-pompy, pompy i wiatraki;

2) w hali Terasse-Renan mieściły się wszelkiego rodzaju opryskiwacze i t. p. maszyny do pielęgnowania roślin, następnie konstrukcje i urządzenia ferm, oraz wszelkiego rodzaju wehikuły, wozy, beczki do gnojówki i t. p.;

3) w hali Terasse-Lefebvre zgrupowane były maszyny do wyrobu win, urządzenia rektyfikacyjne, maszyny mleczarskie, chłodnicze, przyrządy do mycia i różne przedmioty użytku domowego, jak piece, maszyny do szycia i t. p.;

4) w hali Lefebvre znalazły pomieszczenie maszyny do sprżetu zbóż i ich części, siewniki zbożowe i do nawozów sztucznych, narzędzia do uprawy roli, jak pługi wszelkiego rodzaju, kultywatory, skaryfikatory, brony, walce i t. d., następnie maszyny do czyszczenia i gatunkowania, jak wialnie, triery, sortowniki, maszyny do przyrządzania paszy, maszyny i urządzenia do hodowli ptactwa, oraz ekspozycje nie sklasyfikowane.

Na otwartym powietrzu ustawione były wyłącznie tylko ekspozycje wielkich rozmiarów jak hangary, inspekta, cieplarnie i silosy.

Brak skali na planie uniemożliwia nawet w przybliżeniu obliczenie powierzchni hal, jednakże trzeba zaznaczyć, że każda z hal Renan i Lefebvre jest przeszło 2 razy większa od dwu pozostałych Terasse-Renan i Terasse-Lefebvre.

Z katalogu wystawy widzimy, że produkcja maszyn rolniczych we Francji jest zupełnie samowystarczającą i tylko nieznaczne ilości ekspozycji są pochodzenia nie francuskiego. Chociaż możliwe, że niektóre z importowanych maszyn nie są w katalogu uwidocznione, jednakże mogły to być tylko znikome ich ilości, gdyż tak duża firma francuska, jak Wallut & Co w Paryżu wystawiła wyroby reprezentowanych przez siebie fabryk angielskich Ransomes, Sims & Jefferies i Bamfords pod ich firmą, i tylko przez porównanie w katalogu numerów standów, wyżej wymienionych firm, widocznym się staje, że wystawił ich wyroby Wallut. Zestawienie ilości wystawców niektórych maszyn przedstawiają się jak niżej, a mianowicie, na 50 firm, które wystawiły pługi, jedna była amerykańska (firma niewymieniona), jedna belgijska Melotte i 1 czeska Bächer. Na 23 firmy, które wystawiły siewniki do nawozów, jedna czeska Melichar; na 32 firmy siewników zbożowych również 1 Melichar. Z 23 firm wystawiających

kosiarki, 2 angielskie Bamfords i Harrison Mac Gregor, 1 amerykańska Johnston, 1 kanadyjska Massey-Harris i IHC mająca fabrykę we Francji. Żniwiarek zupełnie nie wystawiono, natomiast z 6 żniwiarko-wiązałek była tylko 1 francuska fabryki La France, nie licząc IHC, która podobno produkuje w swojej fabryce we Francji 60000 wiązałek rocznie oprócz innych maszyn, jak kosiarki i grabie. Z pośród 51 młotarni konnych i parowych 1 tylko angielska Ransome'a; z 11 siewczarni różnych marek 2 angielskie Bamfords i Harrison MacGregor i 1 czeska Melichar. Wirówki do mleka były wystawione przez 34 firmy w tej liczbie 2 zagraniczne Alfa-Laval i Diabolo. Przeszło 20 firm wystawiło ciągowki i inne maszyny motokultury, w tej liczbie 5 zagranicznych łącznie z ciągowką angielskiej firmy Austin, która ma swoją fabrykę we Francji.

Istnieje również we Francji kilka fabryk trieurów, z których jedna Marot jest nawet znana w Polsce.

Na specjalną uwagę zasługuje sposób rozmieszczenia ekspozycji w grupach, co oczywiście dla zwiedzających stanowi duże udogodnienie i ułatwia zaznajomienie się z konstrukcją poszczególnych maszyn.

Już po napisaniu powyższego streszczenia katalogu wystawy paryskiej miałem możliwość przeczytać opis jej w № 622 „The Implement and Machinery Review”. Korespondent paryski wymienionego pisma obszernie opisuje w numerze tym swoje wrażenia, które w zupełności zbiegają się z odniesionymi przeze mnie z powierzchniowego tylko przejrzania katalogu wystawy.

Wystawców więc wzięło udział dokładnie 610, powierzchnia zaś zajęta przez ekspozycje wynosiła 430.000 stóp kw. czyli około 40.000 mtr. kw. W roku ubiegłym ilość wystawców wynosiła 559, powierzchnia zaś 330.000 stóp kw. czyli 30.000 mtr. kw. Podług sprawozdawcy wystawa paryska była zakrojona jako targ na maszyny rolnicze dla całej Europy, co ze względu na ułatwienia przyjazdów miało widoki powodzenia. Istotnie w ciągu kilku dni trwania wystawy spora ilość cudzoziemców zwiedziła ją, i liczba ich znacznie by się jeszcze zwiększyła, gdyby wystawa została przedłużona.

Na to specjalnie zwraca sprawozdawca uwagę angielskich fabrykantów, gdyż wystawa była największą i najkompletniejszą z wystaw tego rodzaju. Wyjaśniając czytelnikom, że głównym czynnikiem sprzyjającym tak szybkiemu rozwojowi przemysłu francuskiego był spadek waluty, sprawozdawca zaznacza, że nowe wytwory tego przemysłu nie mają w sobie cech oryginalnych, lecz są, jak naprzykład maszyny żniwne i inne, kopjowane z typów dawniej przez fabrykantów zagranicznych dostarczanych. W obecnej chwili wobec stabilizacji franka zagraniczny przemysł miałby widoki na eksport do Francji, o ile oczywiście cła ochronne francuskie nie będą podwyższone; wobec jednak podniesienia w ubiegłym roku współczynnika do ceł na maszyny rolnicze tylko o 80%, trzeba przypuszczać, że rząd francuski nie jest skłonny dawać wyższej od racjonalnej ochrony celnej przemysłowi krajowemu. Sprawa ta wkrótce ma się wyjaśnić przy omawianiu nowej ustawy o taryfie celnej.

Następnie sprawozdawca daje pobieżny przegląd szeregu firm francuskich, które zdaniem jego specjalnie zasługują na uwagę, szczegółowo natomiast wlicza firmy angielskie, które wzięły udział w wystawie. Należałoby więc dodać do wyżej wymienionych wystawców zagranicznych jeszcze firmy Ruston & Hornsby, oraz Robey & Co, które wystawiły młotarnie parowe. Spe-

cialnie dużo miejsca poświęca autor sprawozdaniu o żniwiarko-młocarniach, które były wystawione przez trzy firmy, a mianowicie: Case, IHC (Deering i McCormick) i Massey-Harris. Maszyny te, zdaje się, dopiero po wojnie zostały po raz pierwszy sprowadzone do Europy i najpewniej większego zastosowania nie znajdują ze względu na klimat, który uniemożliwia w bardzo wielu wypadkach młockę zboża, stojącego na pniu. Ojczyzną żniwiarko-młocarni jest Ameryka, gdzie od dłuższego czasu są one stosowane. Mimo, że wymagają znacznej siły pociągowej, żniwiarko-młocarnie weszły w użycie o wiele wcześniej od ciągowek, które obecnie są stosowane do poruszania ich. Pierwsze żniwiarko-młocarnie poruszane były końmi, których wprzęgano 60 i więcej, zależnie od potrzeby. Używane były do tego celu konie tabunowe przyzwyczajone do równego ciągnięcia maszyny przy głośnych nawoływaniach poganiaczy. Oprócz Ameryki żniwiarko-młocarnie są używane i w Australji, gdzie również odpowiednie warunki klimatyczne pozwalają na ich stosowanie, a mianowicie bezwietrzna i bezdzysta pogoda w okresie dojrzewania zbóż.

W. B.

## Przegląd prasy.

### Zaopatrzenie Rosji w maszyny rolnicze.

Pod tym tytułem „Berliner Börsenzeitung” zamieściła w numerze 554 artykuł, omawiający stan rzeczy w danej dziedzinie w czasie obecnym i w ciągu paru ostatnich lat wraz z przewidywaniami na najbliższy okres.

Podniesiono tam przede wszystkim, że usiłowania władz sowieckich w kierunku wzmoczenia wytwórczości krajowej do wysokości narazie przedwojennej dały wyniki zupełnie pozytywne. Wykazują to rosnące z roku na rok liczby wartości produkcji maszyn rolniczych, wynoszące w milionach rubli:

w roku 1923/24 . . . . .	16 — 18
1923/25 . . . . .	42
1925/26 . . . . .	72

przyczem w ostatnim okresie wysokość wytwórczości prawie osiągnęła poziom przedwojenny. Mimo to są przedsiębrane dalsze zabiegi celem rozszerzenia wytwórczości maszyn rolniczych, których zapotrzebowanie, po szeregu lat bezczynności lub osłabionej działalności fabryk, tudzież skutkiem zniszczenia wojennego oraz zużycia naturalnego maszyn, pozostaje wciąż bardzo znaczne a nawet stale wzrasta. Widać to dobitnie z niżej przytoczonych liczb, charakteryzujących zbyt maszyn rolniczych w kraju. Sprzedano mianowicie:

w roku 1922/23 za 11 — 12 milionów rubli	
1923/24 . . . . . 25 — 28	
1924/25 . . . . . 57	
1925/26 . . . . . prawie 100	

Wysokość ostatniej liczby przypisać należy zwiększeniu się siły nabywczej własnościarstwa na skutek dość dobrych urodzajów w latach 1925 i 1926.

W celu zadosyćczenia potrzebom rynku i dla zmniejszenia wwozu budowane są między innymi nowe wielkie fabryki: maszyn rolniczych w Rostowie n/D i traktorów w Stalingradzie (Carycynie). Niemiecki przemysł rokuje dla siebie z tego tytułu dalsze zamówienia na nowe urządzenia do tych fabryk.

Rząd sowiecki w sposób zdecydowany zmierza do osiągnięcia w omawianej dziedzinie możliwej samowystarczalności. To też w planie na rok 1926/27 z przewidzianej wysokości zbytu maszyn rolniczych w kwocie 130 milionów rubli na wytwórczość własną projektowane jest 104,6 milionów rubli.

Straty ponoszone przez przemysł maszyn rolniczych, mające swe źródło w wyższych ponad ceny sprzedażne kosztach własnych, mają być pokryte przez podniesienie cen na droższe maszyny (jak naprz. garnitury młocarniane) oraz przez obniżenie cen dostarczanych surowców.

Zamówienia na maszyny rolnicze, udzielone w sezonie 1925/26 przez „Gostorg”, rozdzielają się procentowo na pojedyncze kraje, jak następuje:

Stany Zjedn. Ameryki . . . . .	41,6 <sup>0</sup> / <sub>5</sub>
Niemcy . . . . .	25,7
Czechosłowacja . . . . .	12,5
Szwecja . . . . .	11,4
Austria . . . . .	6,7
Finlandja . . . . .	0,9
Anglja . . . . .	0,3
Polska . . . . .	0,2
Włochy . . . . .	0,2
Danja . . . . .	0,4

Wyżej wymieniony znikomy udział Polski wartościowo wynosi 58 000 rubli.

Z niemieckich dostawców znajdujemy firmy: Rudolf Sack w Lipsku, Henryk Lanz w Mannheimie, R. Wolff w Magdeburg—Buckau i Deutsche Werke w Berlinie.

Najważniejszymi importerami maszyn rolniczych do Rosji w ciągu trzech lat ostatnich były: Stany Zjednoczone (Ford) na traktory, pługi traktorowe i szpagat do wiązałek, Niemcy — na maszyny do obróbki roli, młocarnie i narzędzia ogrodnicze, Austria — na maszyny do czyszczenia zboża (przedewszystkiem triery) i kosy, Czechosłowacja — na siewniki i części maszyn do obróbki roli, Szwecja — na separatory i części maszyn do obróbki roli.

Niemcy w październiku r. b. otrzymały pierwsze zamówienie na traktory w liczbie 200 sztuk.

Plan na rok 1926/27 przewiduje w porównaniu z rokiem poprzednim zmniejszenie wwozu zarówno traktorów, jak maszyn rolniczych. (Przemysł Metalowy, Nr. 51 z dn. 18. XII. 1926 r.)

## Bibliografia.

Wysła świeżo z druku książka pod tytułem „Prace Zakładu Maszynoznawstwa Rolniczego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w okresie 1922 — 1925 r. wykonane pod kierunkiem prof. Stefana Biedrzyckiego”, (Warszawa 1926 r.). Jest to pierwsze sprawozdanie Zakładu, który powstał dzięki energii, inicjatywie i pracy prof. St. Biedrzyckiego. Książka zawiera na 398 stronach druku tyle cennego materiału, że uważać ją należy za dorobek naukowy o bardzo dużej wartości. We wstępie znajdujemy dokładny opis i organizację Zakładu, którego powstanie datuje się od chwili otrzymania w lipcu 1922 roku pomieszczenia (ul. Hoża 74) ogólnej powierzchni 289 mtr.<sup>2</sup>, gdzie mieści się gabinet profesora, pracownia asystentów, będąca równocześnie kreslarnią i muzeum modeli, a w razie potrzeby i salą wykładową, warsztat mechaniczny, pracownia doświadczalna, w której również są umieszczone niektóre okazy muzealne, oraz sala ćwiczeń studentów. Ta ostatnia zajmuje 117,5 mtr.<sup>2</sup>, na pozostałe więc ubikacje przypada łącznie 171,5 mtr.<sup>2</sup>, ciasno więc jest wszędzie tak, że biblioteka i czytelnia pism zagranicznych mieszczą się w gabinecie profesora. Kto zna Zakład Maszynoznawstwa Rolniczego, ten może podziwiać, jak w ciągu paru lat rozporządzając bardzo szczupłymi środkami potrafił prof. Biedrzycki stworzyć tak poważną placówkę naukową, o czym najlepiej świadczy pierwsze to drukowane sprawozdanie. Prof. Biedrzycki skupił koło siebie w ciągu tych paru lat grono ludzi żądnych wiedzy i pracujących z zapałem pod jego kierunkiem.

Pragnąc zaś wykorzystać dla celów czysto naukowych wiadomości i tych, którzy bądź to w przemyśle, bądź też w handlu maszynami rolniczymi są zajęci, a przeważnie są bardzo dalecy od teoretycznych dociekań, zorganizował Koło Maszynoznawców Rolnych, które odbywa co miesiąc posiedzenie swe w lokalu Zakładu, gdzie wygłaszane są przez członków koła referaty na tematy z zakresu maszynoznawstwa rolniczego, na podstawie których wywiązuje się zwykle dyskusja, zmierzająca do wszechstronnego omówienia poruszanych w referatach zagadnień. Poza wstępem sprawozdanie z prac Zakładu podzielone jest na 4 działy, a mianowicie: program działalności, sprawozdania, obserwacje i badania wstępne, i wreszcie poszukiwania metod pracy.

Pierwszy z tych działów zawiera 3 artykuły pióra prof. Biedrzyckiego, których tytuły są: „Jak można i jak należy badać maszyny rolnicze”, „Program badania pługów” i „Program badania siewników”. Są to głęboko przemyślane prace, które wnoszą bardzo dużo nowych myśli i wskazują, jakie są zamierzenia powstającego pod kierunkiem prof. Biedrzyckiego Zakładu. Dział sprawozdań, jest dla szerszego ogółu, interesującego się maszynami rolniczymi najciekawszym. Zawiera on 6 sprawozdań, które można by podzielić na 2 kategorie. Do pierwszej zaliczyćby należało pracę prof. Biedrzyckiego pod tytułem „Badanie odkładnic płuznych najczęściej używanych w Polsce” i pracę adiunkta zakładu

dr. W. Wakara „Badania wpływu skrzydełek i grubości redlic na efekt siewu“. Obie te prace są czysto teoretyczne i zawierają moc cennych myśli winny się stać podstawą do konstruowania nowych pługów i siewników, względnie skorygowania błędów w wypuszczanych przez fabrykantów narzędzi i maszyn.

Drugą kategorią sprawozdań są 4 sprawozdania z badań bardzo starannie przeprowadzonych, mianowicie siewnika „Turbo“ Unii w Grudziądzu, wykonanych przez p. M. Teliszewskiego, siewnika „Polonia“ Cegielskiego przez p. J. Wierzbowskiego, oraz siewnika z przyrządami wysiewnymi St. Hoosier'a wyrobu Unii w Grudziądzu i łuszczarki do owsa przez p. K. Janowicza.

Wszystkie te prace są bardzo cennym materiałem dla zainteresowanych fabrykantów, jak również i dla tych, którzy pragną gruntownie zaznajomić się z omawianymi maszynami.

Trzeci dział zawiera bardzo ciekawą pracę p. Wakara „Badanie redlic siewnikowych“, następnie pracę prof. Biedrzyckiego „Badania młocki parowej“, która, jak to autor wyjaśnia, jest zapoczątkowaniem na szerszą skalę zakrojonych badań. Poza tem w tym samym dziale znajdujemy 2 prace o „Poślizgu kół“ i o „Pomiarach sieczkarń“.

W ostatnim dziale zamieszczone zostały prace o „Heblu do ziemi“ i o „Utrwaleniu roli“ dr. W. Wakara, o „Przyczynku do poznania zjawisk, zachodzących podczas zgniatania w roli“ inż. W. Miśkiewicza i o „Przyczynku do poznania zjawisk, zachodzących podczas rozgarniania roli“ inż. I. Zabińskiej.

Sprawozdanie to powinno się znaleźć na biurku każdego fabrykanta niezależnie od rodzaju jego produkcji, tyle w niem bowiem jest cennych myśli i uwag, że zaznajomienie się z niemi będzie dla każdego bardzo korzystne.

Zycząc dalszego powodzenia prof. Biedrzyckiemu i Zakładowi w owocnej pracy, należy zwrócić uwagę, że Zakład rozporządza bardzo skromnymi środkami, których brak niejednokrotnie hamuje, a nawet uniemożliwia przeprowadzenie badań w tym zakresie, jaki jest zamierzony. Byłoby więc bardzo celowem, aby każdy w miarę możliwości udzielał Zakładowi stałych miesięcznych zapomóg.

Nie od rzeczy będzie zaznaczyć, że 3 firmy już od pewnego czasu stałe takie zapomogi Zakładowi wypłacają, co, jak to wspomniano we wstępie umożliwiło wydrukowanie sprawozdania.

## Kronika.

### Wywóz z Polski maszyn i narzędzi rolniczych.

Na zasadzie danych, otrzymanych ze Związku Eksportowego Przemysłu Metalowego Przetwórczego polskie fabryki maszyn i narzędzi rolniczych wywiozły zagranicę swoich wyrobów:

	Ilość w kg.	Wartość w dolarach
W styczniu 1927 r. do Rosji	46700	5830.—

W ciągu 1926 r. do poszczególnych krajów wywieziono maszyn rolniczych poniższe ilości:

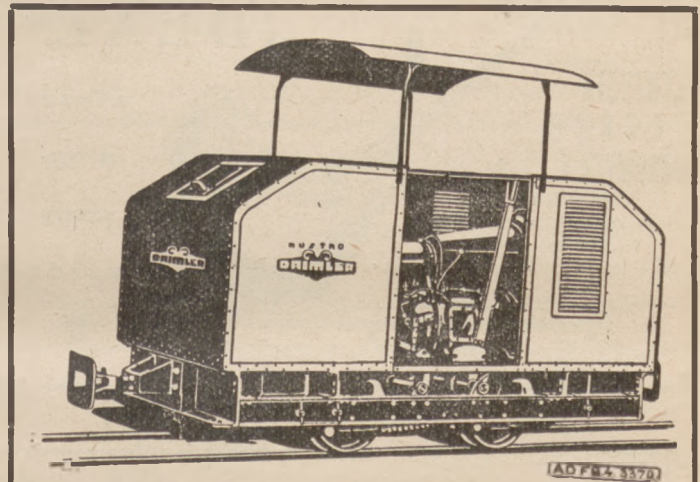
Do Rosji	655348 kg.	wartości	74443 dolarów
„ Turcji	146527	„	17905
„ Rumunji	115384	„	11788
„ Łotwy	110955	„	14875
„ Finlandji	16379	„	1400
„ Estonji	5074	„	540

Do Bułgarii	1320 kg.	wartości	144 dolarów
„ Litwy	375	„	42
Razem	1051362 kg.	wartości	121137 dolarów

K. P.

„Ogrodnik“. Opuścił prasę № 3 wydawanego w Warszawie (ul. Boduena 2) czasopisma „Ogrodnik“. Na treść numeru składają się następujące artykuły:

Szkółki komunalne—S. Celichowski. Gloire de Lorraine—A. Mroziński. Kartki z podróży: Produkcja owoców w St. Zjed. Amer. Póln.—Pr. Dr. F. Kotowski. Begonia Królewska—Begonia Rex—A. Maciejewski. O materiale siewnym oraz pod adresem naszych instytucji doświadczalno-naukowych słów kilka—W. J. Zieliński. Do szkółkarzy—J. Froń. Tablice ogrodnicze—A. Bujalski. Z teorii i praktyki: Amarylki, Freesie, Georginje i inne kwiatowe rośliny w szklarni—St. Mazurkiewicz. Inspekta ziemne jesienne—St. Brzozowski. Jakich środków używać do tępienia korówki—Włosik. Z towarzystw i instytucji ogrodniczych. Z czasopism i książek. Cenniki nasion na 1927 r. Notaty. Pytania i odpowiedzi. Z rynków i targów. Ogłoszenia.



**Lokomotywy benzynowe 8 i 12 HP**

**Drezyny i wózki motorowe**

**dla kolejek wąskotorowych**

**AUSTRO-DAIMLER SP. AKC.**

Warszawa, Wierzbowa 6

Tel. 275-22.

**Inż. MIECZYŚLAW DOBRUCKI**

**BIURO ROBÓT INŻYNIERSKICH**

**WARSZAWA, ul. Marszałkowska 59. Tel. 280-35**

**WYKONUJE ROBOTY: Hydrotechniczne:** zakłady i urządzenia rzeczne, wodociągi, kanalizacje, melioracje, koncesje wodne, wpisy do księgi wodnej i t. d.

**Miernicze:** pomiary kraju, miast, gruntów, lasów, parcelacje, komasacje, niwelacje terenowe i t. d.

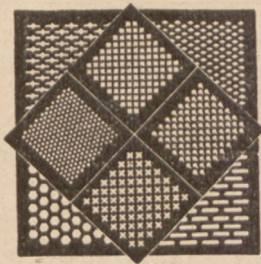
**Komunikacyjne:** drogi, kolejki, koleje, kanały, żegluga i t. d.

Komitet redakcyjny: inż. W. Błażejowski, M. Lisowski, inż. K. Raczyński, inż. M. Soltan i inż. W. K. Wierzejski.

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

Redaktor inż. Kazimierz Pichelski.

## Blachy dziurkowane (Sita)



dla rolnictwa, cukrownictwa, młynarstwa, fabryk krochmalu, gorzeln i browarów; dla przemysłu żelaznego, cementowego, papierniczego, kopalnianego i chemicznego; do wszelkich urządzeń i aparatów technicznych, oraz blachę ażurową dla celów budowlanych, ozdób itp. Wykonywa z wszelkich materiałów w dowolnych wymiarach i grubości.

Wytwórnia Blach Dziurkowanych „SITO“ Warszawa, Dobra 86  
Tel. 1-92.

Katalogi i kosztorysy na żądanie.

# M. ORŁOWSKI

Odlewnia Żelaza,  
Fabryka Maszyn i Narzędzi  
Rolniczych  
W ŁOMŻY.

Firma egzystuje od 1901 r.

Odznaczona medalem złotym na wystawie w Millerowie w 1912 r.

### POLECA:

Maneże 1, 2, 3, 4 konne wszelkich typów, znakomite MŁOCARNIE SZEROKOMŁOTNE do prostej słomy „ORŁOWIANKI“ oraz młocarnie sztyftowe i cepowe. Brony sprężynowe syst. Osborne'a 9, 7, 5-cio zębowe i bronie połowe. Sieczkarnie trybowe Nr. 7 i 5 systemu Bentala CEB. CCX. Nr. 3. Wialnie, Młynki trybowe do razówki i wszelkiego rodzaju odlewy z własnych i nadsyłanych modeli.

Nóż do krajania słomy na ściótkę

## „IDEAŁ“

CENTRALA  
PŁUGÓW  
PAROWYCH T. z. o. p.  
POZNAŃ

Piotra Wawrzyniaka Nr. 28/30

Telefon 6950 — 6117

Adres telegr.: „Centropług—Poznań“

własny

ulep-

szony

wyrób



# Związek Spółdzielni Polskich

(Zrzeszenie 280 Spółdzielni)

SEKRETARJAT HANDLOWY:

Warszawa, ul. Jasna Nr. 8, Telefon 217-51

DOSTARCZA:

nawozy sztuczne, maszyny, narzędzia rolnicze, instalacje i przybory mleczarskie, artykuły budowlane,  
: : : opał, nasiona, galanterję żelazną, wyroby garbarskie i obuwie oraz artykuły spożywcze : : :

## Spółka Akcyjna „POTĘGA“

TOWARZYSTWO FABRYK  
MASZYN ROLNICZYCH

W KRAKOWIE, UL. ŻÓŁKIEWSKIEGO 17

dostarcza hurtownie i detalicznie maszyny i narzędzia rolnicze z własnych fabryk

„POTĘGA-OŚWIĘCIM“ w OŚWIĘCIMIU i „POTĘGA-DREWITZ“ w TORUNIU.