

MASZYNY ROLNICZE

CZASOPISMO MIESIĘCZNE.

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

Nr. 1 (51)

Warszawa, 31 stycznia 1929 roku.

Rok VI.

NAJLEPSZE MASZYNY

DO PRZYRZĄDZANIA PASZY

oryg. angielskie **BENTALLA**

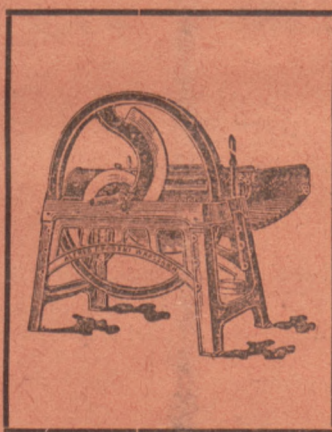
Sieczkarnie,

Śrutowniki,

Siekacze,

Szarpacze,

Gniotowniki,



Śrutowniki

kombinowane z Gniotownikami,

Młynki do kości,

Rozdrabiacze

do kuchów

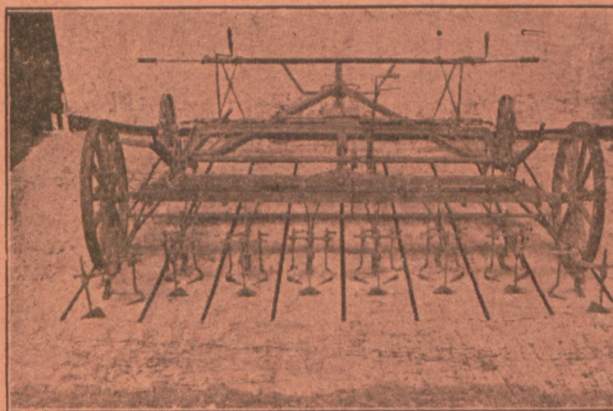
poleca do natychmiastowej dostawy

Wyłączna Reprezentacja

Bronikowski, Grodzki i Wasilewski, S. A.

WARSZAWA, Senatorska 33.

LWOW, Romanowicza 11, Oddziały: POZNAŃ, Pocztowa 10.



„UNIA“

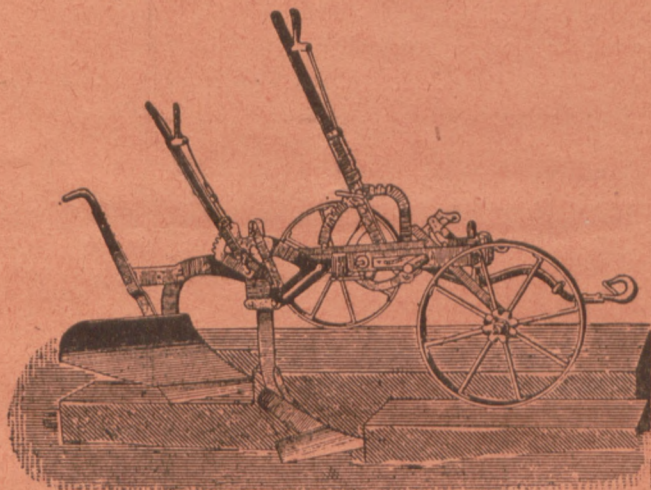
ZJEDNOCZONE FABRYKI MASZYN
dawniej
A. Ventzki, Blumwe i Peters, Sp. Akc.

Adres Telegraficzny: UNIA GRUDZIĄDZ.
Telef.: 924, 925, 926, 927.
(1000 pracowników).

POLECA WYROBY CENTRALI w GRUDZIĄDZU
(DAWN. FABR. A. VENTZKI)

do najnowszych wymagań rolnictwa zastosowane, oryg. Ventzki'ego:
pługi, brony, kultywatory, siewniki, dołowniki, ziemniaczarki,
----- parniki i t. p. maszyny i narzędzia -----

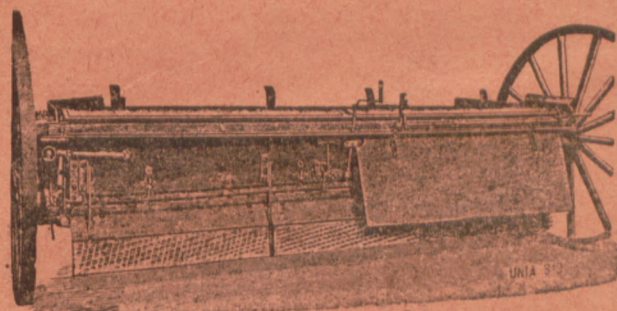
— jako ostatnie nowości —



WZÓR UŻYTKOWY
№ 575

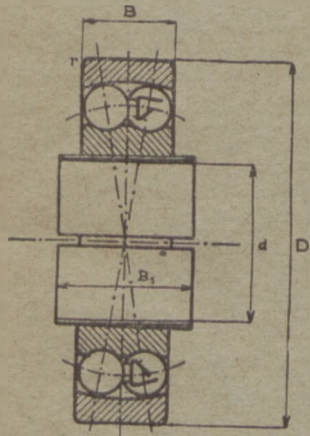
WZÓR UŻYTKOWY
№ 575

pogłębiacz lemieszowy „Ideat“ do 2-warstwowej orki, który w zastosowaniu do pługów „Correct“ NNC 3/5 i „Zwycięzca“ TR 10/15 daje sprawną uprawę ziemi podług teorii d-ra Burmestra, włóki, własnego pomysłu (wzór użytkowy № 567), brony drobno-włóczące do niszczenia chwastów, bronki, przyczepne do pługów, głębosze do okopowych, pielniki konne wielorzędowe, własnego systemu, znaku PLN, siewniki mały ręczne, p. nazwą „Turboreczny“, siewniczki taczkowe do saletry 2-rzędowe, „Meteor Unia“, siewniki do sztucznych nawozów „Unia SN 2“ 2, 2¹/₂ i 3 mtr. siewniki specjalne do redlinowo-kupkowego wysiewu buraków (pat. № 5332, znak ochr. 716, 717, 718), nowe tępe redlice osłonięte do siewników (patent zgł. w kraju i zagranicą).



Na żądanie wysyłamy prospekty!

Wyroby nasze nabywać można we wszystkich Syndykatach, Spółdzielniach Rolniczo-Handlowych i u wszystkich firm, handlujących maszynami rolniczymi.



SKF

SZWEDZKIE ŁOŻYSKA KULKOWE, Sp. z ogr. odp.

WARSZAWA, ul. WIERZBOWA 8

dostarcza

Łożyska kulkowe do wszelkiego rodzaju maszyn rolniczych.

Oddziały:

POZNAŃ

Gwarna 20

KATOWICE

3-go Maja 23

LWÓW

Sykstuska 2

ŁÓDŹ

Piotrkowska 142

KRAKÓW

Wiślna 9



MASZYNY ROLNICZE

CZASOPISMO MIESIĘCZNE.

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

Nr. 1 (51)

Warszawa, 31 stycznia 1929 roku.

Rok VI.

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

TREŚĆ NUMERU: Niemiecki Przemysł Maszyn Rolniczych. — Sprawa kredytów na zakup maszyn rolniczych. *Inż. Stanisław Nawakowski.* — Jesienne próby ciągowek w Rembertowie. (Dokończenie). *Inż. agr. Konstanty Chorzewski.* — Wynalazki i patenty. — Bibliografia. *Inż. A. Ilnicki.* — Ogłoszenia.

„UNIA”

ZJEDNOCZONE FABRYKI MASZYN Tow. Akc.

dawniej R. Peters

Telefon Chełmno 20
Adres Telegr.: Unia Chełmno

Oddział Chełmno

Telefon Chełmno 20
(300 pracowników)

FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH i ODLEWNIA ŻELAZA
poleca swe wyroby, jako to:

wialnie do czyszczenia zboża,
młynki do sortowania zboża,
młocarnie szerokomłotne, kolcowe i bijakowe,
maneże łukowe i ochronne,
sieczkarnie bębnowe do zapędu ręcznego, ma-
neżowego i parowego.

siekacze do buraków, bębnowe i tarczowe,
sieczkarnie do zielonej paszy, syst. toporowy,
opelacze „Exakt” jednokonne do obróbki
zboża i buraków 3- 4- i 5 rzędowe.
siewniki do koniczyny taczkowe, system
szczoteczkowy,
ule amerykańskie „Dadanta Blatta”.

Wykonuje noże do opelacza „Dehnego” i innych systemów, według wzorów.

Wielkie Warsztaty Reperacyjne

wykonują reperacje wszelkich maszyn rolniczych, specjalnie lokomobil i młocarń parowych.

WYPOŻYCZALNIA PŁUGÓW PAROWYCH.

Niemiecki Przemysł Maszyn Rolniczych.

(Die Landmaschine № 40; 1928).

Obliczając wartość wytwórczości rolnej w trzech ostatnich latach gospodarczych na 12,4 do 13 miliardów marek niemieckich, należy wziąć pod uwagę efektywne koszty prowadzenia przedsiębiorstwa rolnego, koszty handlowe, a w szczególności koszty robocizny, oraz koszty oprocentowania kredytów, z których korzystają gospodarstwa rolne. Pomiedzy wydatkami rzeczowymi należy również umieścić wydatek na zakup maszyn i narzędzi rolniczych, który to wydatek, zgodnie z obliczeniem Instytutu badania konjunktur, został uznany jako prawie stały w sumie 600.000 marek niemieckich na maszyny i 225.000 mar. niem. na narzędzia, łącznie z konserwacją i zamianą sprzętu zużytego. Oczywiście cyfry powyższe nie uwzględniają rzeczywistych, nieraz dość poważnych wahań w poszczególnych latach, obejmują one jednak niewątpliwie całkowite wydatki na prowadzenie gospodarstw rolnych, a więc zakup nie tylko maszyn i narzędzi łącznie, lecz i narzędzi rzemieślniczych, naczyń, oraz koszty kucia koni. W każdym razie należy wziąć pod uwagę, że obliczenia te odnoszą się do narzędzi, jako produktu przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych; w tym ostatnim kierunku Dr. H. J. Schneider w swej „Analizie rynku żelaza“, przeprowadzonej również w charakterze jednej z prac Instytutu badania konjunktur, obliczył całkowite zapotrzebowanie żelaza i stali dla niemieckiego rolnictwa nawet na 1,75 milionów tonn rocznie co odpowiada w przybliżeniu wartości 250—300 milionów marek niemieckich. Chociaż do powyższego obliczenia weszło całkowicie zapotrzebowanie na żelazo, aż do żelaza na podkowy i łańcuchy włącznie, jednak musimy określić powyższe cyfry, charakteryzujące roczne zapotrzebowanie, jako zbyt wysokie. Na koncie maszyn i narzędzi łącznie z ich rocznym utrzymaniem i zamianą zostały przyjęte zbyt wysokie cyfry (ogółem 20%), a Dr. Schneider przypisuje wszystkim ustalonym przez siebie grupom gospodarstw zbyt równomierne zaopatrzenie w maszyny. Rezultaty urzędowych obliczeń z roku 1925 np. nie potwierdziły wcale, że wszystkie 15.000 dużych gospodarstw rolnych (400 ha i powyżej) są zaopatrzone w pługi motorowe lub też, że wszystkie, wzięte przez Dr. Schneidera pod uwagę gospodarstwa rolne o przestrzeni 25 ha i powyżej, w ogólnej ilości 2.215.000, posiadają każde przynajmniej po jednym siewniku rzędowym, a przedsiębiorstwa rolne o powierzchni powyżej 400 ha w ilości 15.000 nawet po dwa siewniki rzędowe.

Powyższe obliczenia doprowadziłyby do określenia faktycznego stanu ilościowego tych siewników na 2.230.000; natomiast obliczenia z natury, dokonane w roku 1925, ustaliły ogólną ilość siewników różnych typów na 509 176 sztuk, która to ilość obecnie mogła wzrosnąć do 600.000, licząc okrągło. Utrzymując siewniki rzędowe jako przykład i opierając się na danych urzędowych otrzymamy za rok 1924 poniżej przytoczoną tabelę, wykazującą procentowy stosunek rzędowego zasiewu pól w różnych prowincjach.

Brandenburg	80—90%
Hannover	80—90%
Westfalja	80—90%
Oldenburg	75%

Lubeka	75%
Frankja górna	75%
Bawarja górna	70%
Hessen Nassau	60%
Bawarja dolna	50%
Frankja dolna	50%
Prowincje Nadreńskie	50%
Sachsen-Meiningen	40%
Sigmaringen	10%

Uzupełniając powyższą tabelę, łatwo można określić faktyczny stan ilościowy i w związku z tem zapotrzebowanie siewników rzędowych.

Odnośnie określenia wydatków niemieckiego rolnictwa, w szczególności na zakup maszyn i narzędzi rolniczych w stosunku do ogólnych wydatków, różnica różni się znacznie pomiędzy sobą; w ostatnim roku przed wojną całkowite wydatki na zakup maszyn i narzędzi rolniczych, ich konserwację i zamianę (zniszczonych przez użycie) obliczane były w wysokości 4,75% wydatków ogólnych. Obecnie po latach 15, biorąc pod uwagę stopniowo wzrastający postęp mechanizacji (z 26,2% w roku 1907 na 39,8% w roku 1925) wydatki te wzrosły przeciętnie do 10%.

W roczniku, wydawanym przez Związek niemieckich stowarzyszeń rolniczych, są podane dla roku 1926 dane statystyczne, z których wynika, że powyższe organizacje, w ilości 3390, przy majątku ogólnym, wynoszącym 34,6 milionów marek niemieckich, zakupiły maszyn rolniczych za 7,6 milionów marek

Niezależnie od wyników powyższych badań ciekawymi wydają nam się badania, dotyczące ustalenia wysokości kredytów, użytych przez gospodarstwa rolne na zakup maszyn i narzędzi. Nakładem „Niemieckiego Ekonomisty“ została wydrukowana praca Dr. Kokotkiewicza p. t. „Wnioski polityki kredytowej“. W powyższej pracy umieszczone są zestawienia, dotyczące przeznaczenia kredytów, udzielonych gospodarstwom rolnym w Saksonji, przyczem, opierając się na danych urzędowych, zostały ustalone następujące procentowe udziały poszczególnych pozycji:

	1924 r.	1925 r.	1926 r.	1927 r.
Nowe budowle	9,8	10,3	9,4	4,1
Remont budynków	4,4	4,2	2,8	1,4
Zakup inwentarza martwego (maszyn)	7,9	9,0	8,3	7,2
Zakup ziarna do posiewu, nawozów, paszy	38,0	26,6	25,4	29,6

Dla Nadreńskich prowincji kredyty rozdzielają się w ten sposób, że w pozycji zakupu maszyn 8% przypada na konserwację i zamianę takowych, a 2% na zakup nowych, co również w zupełności odpowiada podanej przez nas uprzednio cyfrze, określającej procentowo wysokość udziału pozycji zakupu maszyn i narzędzi rolniczych w ogólnych wydatkach gospodarstw rolnych.

Dla całkowitego zilustrowania przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych niżej podajemy zestawienie bilansów niemieckich przedsiębiorstw przemysłowych, produkujących maszyny i narzędzia rolnicze.

W zestawieniu tym z — oznacza zysk, a s — stratę.

NAZWA FABRYKI	Rok	Kapitał akcyjny	Kapitał zapasowy	Odpisy z zysków	Dłużnicy	Wierzy- ciele	Zysk brutto	Czysty zysk lub strata	Dywidenda w %
kt. Ges. für landw. Masch. Würzburg	1927 1926	400000 400000	— 9655	5864 5300	22663 23558	112622 90282	62191 24464	s. 49235 s. 36463	0 0
Gotth. Allweiler Radolfzell	26/27 25/26	2400000 2400000	240000 240000	85182 86883	1001540 719590	333923 252929	862683 775444	z. 170363 z. 104156	5 4
Ambi-Maschinen Berlin	1925 1926	500000 500000	50000 50000	66131 25175	120704 59964	775722 379659	1091066 32612	s. 83576 s. 33518	0 0
Aktien-Maschinenfabrik Kyffhäuserhütte, Artern	1927 1926	1307000 1307000	79743 64077	37206 32747	1025948 702796	480339 294149	316823 261977	z. 77730 z. 52036	5 4
Apag-Apollo-Plantector Werk, Gössnitz	1927 1926	448000 448000	45000 41787	21905 19675	277604 210654	142962 81317	316501 260436	z. 13072 z. 15659	0 0
Maschinenfabrik Badenia Weinheim	1927 1926	298000 298000	30000 30000	62724 60062	478901 331747	1869173 1979477	527793 580518	z. 16916 z. 8795	0 0
Baumgarten & Co Minden		od 7/IV 1928 — masa konkursowa							
Bayer. Landmaschinen Fabrik Miltenberg	25/26	160000	—	—	—	—	—	—	0
Bayer. Eggenfabriken Feucht	26/27 25/26	420000 420000	24247 24000	31951 22995	322355 186239	476319 135000	208254 326696	z. 12685 z. 2686	0 0
Bergedorfer Eisenwerke Berge- dorfer Astra-Werke Sande	1927 1926	4000000 4000000	400000 400000	291006 299638	4929659 2579569	6995239 6080694	3973137 3824582	z. 319781 z. 279619	?
Bevenser Maschinenfabrik Bevern	1927 1926	360000 360000	9892 9068	5360 25362	141844 126683	34234 32381	24100 32904	z. 7948 z. 823	0 0
Gebr. Botsch Rappenu	1927 1926	84000 84000	— —	5885 5460	93963 48281	106096 66796	101378 66963	s. 23618 s. 653	0 0
Eisenwerk Brüner Artern	1927 1926	400000 400000	5988 5988	16262 15062	303847 241176	550970 529393	287697 360345	z. 15063 z. 8031	0 0
Gebr. Demmer Eisenach	1927 1926	1105000 1105000	708181 539730	1218807 960719	780577 656083	913787 540955	1255630 1071619	z. 36823 z. 110899	0 7
Deutsche Industr. Werke Berlin—Spandau	26/27 25/26	8000000 8000000	40000 10000	809806 956670	8698575 5158951	7147195 5413000	4840395 3568727	z. 83662 z. 19994	0 0
H. F. Eckert Berlin—Lichtenberg	25/26 26/27	3100000 1550000	310000 155000	15000 61456	217790 672640	528274 1123471	— 603529	s. 1463507 s. 2178	0 0
Maschinenfabrik Esterer Altötting	25/26 26/27	1200000 1200000	80000 100000	69781 94436	557929 764227	170547 203838	439831 623217	z. 69717 z. 73184	M. niem. 3 od akcji " " 4 " "
Maschinenfabrik Fahr Gottmadigen	25/26 26/27	1200000 2400000	100000 240000	102186 108520	1182001 2463413	646435 1406333	1037079 1747460	z. 230412 z. 377670	6 8
Th. Flöther Gassen	1926 1927	3708000 3708000	370800 370800	543519 112166	918043 1103132	495442 858983	728172 833934	z. 341240 z. 339589	4 4
Glas & Lohr Dingolfing	25/26 26/27	250000 250000	25000 25000	20625 31027	215589 355478	476109 392067	378994 394368	s. 3419 z. 5613	0 0
Görickewerke — Bielefeld	26/27 25/26	2100000 2100000	225000 225000	224928 184038	2511286 2225049	3380983 2443825	1370017 1358108	z. 175062 z. 212237	8 8
Ernst Grumbad & Sohn Freiberg	26/27 25/26	480000 480000	23895 150000	22438 51710	310469 256044	235519 112401	260378 236899	s. 29412 s. 126104	0 0
Guss. u. Armaturenwerk Kaiserslautern	1926 1927	400000 400000	191070 191070	96353 199059	1191048 1961503	1010353 1782461	722848 832877	z. 158102 z. 170537	10 12
Hann. Eisengiesserei Hannover — Anderten	24/25 26/27	500000 1300000	— 90000	25615 3574	507026 545580	892688 666946	374554 112798	z. 148124 z. 49035	0 0
Hanomag. — Hannover	25/26 26/27	14466600 14466600	6465086 6465080	1461850 2099976	4974015 9464287	3719253 7601963	7003632 9787641	z. 306442 z. 291431	6 6
Georg Harder Lübeck	1926 1925	720000 720000	— 3000	3215 —	123890 157651	211395 301326	217085 198167	z. 8522 z. 14185	0 0
Hartung Berlin—Lichtenberg	26/27 27/28	3000000 3000000	160000 170000	134974 125322	985607 1150264	3257291 3395525	1055963 972622	z. 166828 z. 155165	4 4
Hawa Hannover—Linden	27/28 26/27	3750000 2050000	50000 88484	146810 125403	1168604 816821	1175649 568331	1161765 1781760	z. 115294 z. 75445	0 0
Maschinenfabrik Heyer Geldern		250000	Bilansów w złotych markach nie otrzymano						

NAZWA FABRYKI	Rok	Kapitał akcyjny	Kapitał zapasowy	Odpisy z zysków	Dłużnicy	Wierzy- ciele	Zysk brutto	Czysty zysk lub strata	Dywidenda w %
Hollersche Carlshütte Rendsburg	1927 1926	1200000 1200000	220000 222000	100154 98920	1376989 915580	1317732 805019	1198010 1285698	z. 201958 z. 203063	10 + 50 m. superdyw. 15
Heinr. Hollmann & Co Burgsolms	25/26 26/27	353000 353000	35000 35000	34877 11433	28284 49856	64908 141846	60089 53416	s. 8712 s. 56484	0 0
B. Holthaus, Dinklage	1927 1926	850000 850000	135000 85000	152194 183046	456726 316173	284958 156519	621370 —	z. 1126 z. 15605	0 0
I. A. John Erfurt	1927 1926	2308000 1608000	341437 206543	1568798 1485497	670653 449290	474469 320871	1933906 1801661	z. 232724 z. 181591	10 10
Eisenwerk Josten Neuss	1926 1925	400000 400000	— 12074	11393 10785	31683 34761	163581 212692	1000 40098	s. 31021 s. 51975	0 0
Kalker Trieurfabrik Köln	26/27	1000000	100000	42259	524528	380703	177343	s. 84284	0
W styczniu 1927 roku przekształcone na Tow. Akcyjne									
Heinrich Kämper Berlin—Marienfelde	26/27 25/26	809000 809000	26000 25073	57093 43990	306504 131519	70032 141556	275103 163636	z. 46022 z. 1484	5 0
C. A. Klinger Altstadt—Stolpen	26/27 25/26	300000 300000	32825 32271	12980 11990	483114 371010	285300 211057	737654 527837	z. 40829 z. 11073	0 0
Automobilfabrik Komnick Elbing	1926 1927	1000000 1000000	500000 2835	77756 ?	397363 673266	615922 788906	855845 ?	s. 499830 s. 297025	0 0
Krupp—Grusonwerk Magdeburg—Buckau	28/27 25/26	10000000 10000000	1000000 1000000	— —	4483049 2741850	1599562 773945	4342260 3466964	z. 808984 z. 907583	? ?
Fried. Krupp Essen	26/27 25/26	160000000 160000000	16000000 16000000	9858914 6290116	58715043 55538919	26747289 16568469	42751289 33015246	z. 13036673 s. 2106227	0 0
Kuxmann & Co Bielefeld	26/27 25/26	500000 500000	117661 108868	49139 30798	1155756 591694	512907 216248	645967 294062	z. 122805 z. 11792	5 0
Lamea Eisenach	1926 1927	320000 320000	32000 32000	2550 6243	56717 138142	117560 40000	— —	z. 49150 s. 24265	0 0
Heinr. Lanz Mannheim	1927 1926	12000000 12000000	1200000 1200000	955960 815526	4183810 3121497	6294447 11325527	6835159 7150543	z. 71108 s. 3321	0 0
Lanz - Wery Zweibrücken	25/26 26/27	1000000 1000000	300000 300000	63629 65647	327940 483678	789071 647724	608447 557143	z. 125205 z. 102506	6 4
Gebr. Lutz Darmstadt	26/27 27/28	575000 570000	36943 36944	13995 16351	33912 18956	18262 14263	85495 30504	z. 2490 s. 75616	7 0
Maschinenfabrik Lythall Neubrandenburg	1926 1927	1500000 1500000	70000 80000	— 31899	900897 1282999	380396 542604	396423 431333	z. 23266 z. 7390	0 0
Maschinenfabrik Mag Geislingen	1926 1925	200000 500000	— 18880	23202 19080	26848 56593	48457 66345	24469 —	z. 1265 s. 318880	0 0
Maschinencentrale Rathenow	1926 1925	600000 600000	— 60000	8340 25146	25949 23137	14751 35862	142625 259559	s. 235961 s. 226609	0 0
Mielewerke Gütersloh	1927 1925	900000 900000	1208816 908953	— 100962	3579346 1794991	3296051 1582256	2684531 1457691	z. 627681 z. 97812	? ?
Motorenfabrik Deutz Köln- Deutz	26/17 25/26	12750000 12750000	2500000 2500000	822384 785968	6984232 4675042	7067557 4053174	2165295 2226827	s. 223224 z. 32075	0 0
Motorenfabrik Oberwesel Frankfurt a. M.	26/27 25/26	4250000 4250000	800000 800000	457879 319487	2720472 612196	499186 351556	1175254 557604	z. 432942 z. 10692	6 0
Motorenwerke Darmstadt	26/27 25/26	540000 540000	54000 54000	64820 78934	184073 162610	351393 182018	385831 393191	z. 34456 z. 32826	6 4
Netter & Jacobi Bühl (Baden)	1927 1926	5000000 5000000	1000000 500000	400000 205837	4060000 2191593	7730000 4950702	? 220421	z. 360000 z. 280337	7 5
Ostdeusch. Masch Fabr. Heilgenbeil	1926 1927	1005000 1005000	22000 23000	38256 59512	105330 223593	22944 79191	550080 683797	z. 12967 z. 63837	0 4
Paulsen & Co Vetschau	1926 1927	900000 900000	25000 16130	32319 35354	22085 19946	— 13303	121129 110036	z. 7680 s. 8869	0 0
Petermann - Werke Warendorf	1926	250000	25000	76183	75205	283346	46196	s. 118731	0
Masch. Fabrik Podeus Wismar	1926 1925	300000 1100000	— 100000	— 20853	180281 115380	1233010 563852	— —	s. 1052729 s. 800000	0 0
Masch. u Kranban A. g. Düsseldorf	26/27 27/28	2750000 1050000	275000 250000	83123 43708	393092 683588	430571 320816	451404 607598	s. 197841 z. 201676	0 6

NAZWA FABRYKI	Rok	Kapitał akcyjny	Kapitał zapasowy	Odpisy z zysków	Dłużnicy	Wierzy- ciele	Zysk brutto	Czysty zysk lub strata	Dywidenda w %
Pomm. Eisengiesserei Stralsund	1927	1600000	130000	59697	761072	409162	918721	z. 79457	0
	1926	1600000	100000	74326	512776	128903	638999	z. 31889	0
Ramesohl & Schmidt Ölde	1927	2100000	50000	129119	2001907	1334823	329752	z. 203401	8
	1926	2100000	30000	104695	1030039	500063	289013	z. 190769	8
Friedr. Richter & Co Rathenow	1926	600000	60000	40255	121269	80092	289443	s. 256761	0
	1927	600000	—	23853	335039	190540	333818	s. 144091	0
Rohlmannwerke Duisburg	25/26	500000	50000	—	89477	122211	50% kapitału stracone Brak bilansu za r. 1926/7.		0
Scharfenberg & Hartwig Gothe	1927	32000	3200	—	67520	121920	94260	z. 22,75	0
	1926	32000	3200	—	47280	89142	—	z. 1906	0
Stock Motorpflug Berlin - Niederschöneeweide	1925	4850000	485000	420684	876339	6370222	893248	s. 2585000	0
	1926	2425000	325000	237766	1775313	1974668	1219244	s. 509261	0
Toro Motorpflug Braunschweig - Hannover	—	500000	—	—	—	—	—	—	—
Turbo Maschinenbau Überlingen	26/27	400000	—	27070	308036	620797	60928	s. 190553	0
	27/28	400000	—	21186	221428	401846	0	s. 112611	0
Twistringer Maschinenfabrik	1925	100000	13764	5831	30924	32598	150375	z. 2155	0
	1926	100000	24351	6552	32713	23370	129387	z. 4971	0
Ver. Fabr. land. Masch. Augsburg	1926	3056800	400000	—	1026225	1297454	2670675	z. 86947	0
	1927	3056800	400000	17000	1446503	2461093	3634617	s. 220345	0
Ver. Landsberg. Pflug u. Münch. Eggenfabrik, Pasing	26/27	700000	175000	26316	373388	539278	632265	z. 3449	0
	25/26	1237000	151010	40533	222333	1590889	820113	z. 697173	0
Ver. Maschinenfabr. Gumbinen	1926	1000000	—	32849	88367	39450	6004	s. 137601	0
	1927	1000000	—	40533	147097	53492	311946	z. 74382	0
Wesselmann - Bohrer Gera - Zwötzen	1927	3000000	662420	137515	759540	816766	203417	s. 24058	0
	1926	3000000	712420	108824	598843	248681	210648	z. 28547	0
Windsheim. Maschin. fabr. Agrumaria	1926	100000	—	236753	9200	632662	26537	s. 151451	0
	1927	210000	—	15618	24780	137108	17171	s. 93236	0
R. Wolf Magdeburg — Buckau	1927	12000000	1598817	605910	9258216	9378579	4254977	z. 856498	10
F. Zimmerman & Co Halle a. d. S.	26/27	1610000	—	25620	871888	551458	706132	s. 319911	0
	25/26	1610000	—	31455	659180	527622	355249	s. 69614	0
Zschocke - Werke Kaiserslautern	24/25	1040000	110000	—	337402	914530	—	—	0
	25/26	450000	110000	214786	332943	1216152	669001	s. 33751	0
	26/27	450000	110000	24635	450806	1114372	326274	—	0

Sprawa kredytów na zakup maszyn rolniczych*).

Państwowy Bank Rolny w trosce o rozwój drobnego rolnictwa stara się ułatwić gospodarzom nabywanie maszyn rolniczych, udzielając daleko idących kredytów na żądanie t. zw. „spółek maszynowych” t. j. zorganizowanej grupy rolników, którzy daną maszyną posługiwać się będą, a którzy solidarnie za dług zaciągnięty odpowiadają. Pragnąc uregulować stronę formalną udzielanych pożyczek, Oddział Wileński P. B. R. wydał w styczniu r. b.: „Komunikat P. B. R. Oddział w Wilnie w sprawie kredytów dla Sekcji Maszynowych na zakup maszyn i narzędzi rolniczych”, którego treść podajemy dostownie.

§ 1. P. B. R. udziela kredytu Sekcjom Maszynowym na zakup siewników do nawozów

sztucznych oraz maszyn i narzędzi do czyszczenia ziarna z tryjerem na czele.

Przy specjalnie ważnych okolicznościach gospodarczych Sekcje Maszynowe mogą ubiegać się o kredyty na kupno innych droższych maszyn pod warunkiem, że będą one w praktyce używane wspólnie przez wszystkich członków sekcji. Natomiast kredytów na kupno pługów, bron i t. p. P. B. R. pod żadnym względem udzielać nie będzie. Kredyt udzielany będzie Sekcjom Maszynowym na spłatę za maszyny zakupione bezpośrednio w fabrykach lub spółdzielniach z wyłączeniem prywatnych firm pośredniczących.

§ 2. Sekcje Maszynowe mogą powstawać przy kółkach rolniczych, w wydziałach powiatowych, gminnych i powiatowych kasach oszczędności, spółdzielniach kredytowych, rolniczo-han-

*) Redakcja nie godzi się z niektórymi wywodami autora, lecz podaje powyższy artykuł w celu zapoczątkowania dyskusji w tej tak ważnej sprawie.

dlowych i spożywczych na podstawie regulaminu zatwierdzonego przez P. B. R.

§ 3. Ubiegające się o kredyt w P. B. R. Sekcje Maszynowe składać będą podania z wyszczególnieniem jakie maszyny, w jakiej firmie i za jak cenę pragną nabyć, oraz ile na ten cel posiadają własnych pieniędzy. Do podania należy dołączyć: a) uchwałę kółka rolniczego względnie innej organizacji rolniczej, spółdzielczej lub samorządowej o powstaniu Sekcji Maszynowej, b) uchwałę organizacyjnego walnego zgromadzenia Sekcji Maszynowej o wyborze władz sekcji w myśl regulaminu, c) opinię wojewódzkiego związku kółek rolniczych, względnie towarzystwa rolniczego, stwierdzającą potrzebę organizacji Sekcji Maszynowej i kupna maszyn, d) ofertę fabryki lub spółdzielni z wymienieniem wszystkich charakterystycznych cech danej maszyny i ceny, e) informacje o stanie majątkowym wszystkich członków Sekcji, f) regulamin Sekcji, g) upoważnienie zarządu Sekcji do wypłaty pożyczki do rąk dostawcy maszyn. Dokumenty wymienione w p. a), b), e), i f), winny być stwierdzone przez urząd administracyjny lub samorządowy (starostwo, wydział powiatowy, urząd gminy), zaś dokument wymieniony w p. g) winien być zaopatrzonej w opłatę stemplową w wysokości 1 zł.

§ 4. Kredyt udzielany będzie z terminem płatności do lat trzech, płatny w pięciu ratach półrocznych, przyczem pierwsza rata płatna będzie po upływie jednego roku od daty wypłacenia pożyczki. Wysokość kredytu nie może przewyższać 70% istotnej ceny maszyn, pozostałe 30% Sekcja winna zapłacić z funduszy własnych przed zrealizowaniem kredytów w P. B. R. Oprocentowanie wynosić będzie 11% w stosunku rocznym, płatne półrocznie zgóry. Na zabezpieczenie kredytu Sekcje Maszynowe składać będą po 5 weksli, każdy na $\frac{1}{5}$ sumy kredytu, z solidarnego wystawienia wszystkich członków Sekcji, bez daty płatności. Do weksli winny być załączone deklaracje według wzoru przewidzianego przez P. B. R. Przyznane kredyty będą wypłacane na podstawie rachunków dostawcom maszyn.

§ 5. Niniejszy komunikat anuluje wszystkie poprzednie komunikaty dotyczące kredytów dla spółek maszynowych.

P. B. R., Oddział w Wilnie.

Wilno, w styczniu 1929 r.

Jak widzimy z podanego powyżej komunikatu, został on wydany w głębokiej trosce o dobro drobnego rolnika, a starano się zwłaszcza uwolnić go od kosztownego i uciążliwego pośrednika w zakupie maszyn, (§ 1) wywołując drogą presji finansowej nacisk, aby zakupy czynione były wprost w fabrykach lub też przy pomocy spółdzielni.

Taki jest bezsprzecznie sens i cel, jaki przyświecał naczelnym władzom Banku, które podały swe dyrektywy oddziałom, jednak forma, w jakiej komunikat został podany, nasuwa szereg poważnych wątpliwości, umożliwia dwojaki interpretowanie, jak również sprzeczna jest z interesem rolnika i koliduje ze zwyczajami pracy w przemyśle i handlu.

Po pierwsze, komunikat ten daje wyłączny monopol na sprzedaż maszyn rolniczych spółdzielniom,

które, bardzo często nieprzygotowane do takiej dużej pracy, nie są w stanie należycie obsłużyć swój okręg. Po drugie, aparat administracyjny, który obarcza spółdzielnię w wyższym stopniu aniżeli prywatne przedsiębiorstwa, wpływa na cenę sprzedażną i faktem powszechnie stwierdzonym jest, że rolnik płaci w spółdzielniach drożej aniżeli gdzieindziej, a przytem gorzej jest obsługiwany.

Co do zezwolenia na nabywanie w fabrykach to punkt ten wymaga jasnego wypowiedzenia się, co uważać należy za kupno wprost w fabryce. Nie można przecież przypuszczać, aby władze centralne nie wiedziały o tem, że żadna z poważnych fabryk nie prowadzi sprzedaży bezpośrednio konsumentom, a tylko przy pomocy swych przedstawicieli okręgowych. A zatem, jeżeli w komunikacie zezwolono na nabywanie w fabrykach, to logicznem jest, że miano na myśli tych, którzy wprost w imieniu fabryki sprzedają, gdyż w przeciwnym razie wogóle nie byłoby mowy o zakupach w fabryce, a prawo do korzystania z kredytów w Banku stałoby się monopolem spółdzielni. Ponieważ zaś wszelki monopol w systemie gospodarczym, opartym na prawach wolnej wymiany, stanowi krzywdę dla ogółu, a leży tylko w interesie posiadacza prawa wyłączności, przeto forma, w jakiej oddział wileński podał swój komunikat, koliduje wyraźnie z celem i intencjami władz centralnych P. B. R., które dobro rolnika miały na pierwszym względzie.

W miarę rozwoju życia gospodarczego, w miarę jak wzrasta tempo pracy na świecie, daje się zauważyć wzrost specjalizacji tak w przemyśle jak i w handlu. Zakłady przemysłowe, które kiedyś poza samą fabrykacją załatwiała sobie same skup surowców, transporty, sprzedaż i t. p., ustąpiły miejsca towarzystwom transportowym, przedstawicielom generalnym, słowem specjalistom, pozostawiając sobie za wyłączne zadanie udoskonalenie produkcji. Ta przemiana nazywa się racjonalizacją pracy i stanowi duży krok naprzód na drodze rozwoju gospodarczego, trudno więc przypuszczać aby P. B. R. pragnął nasz przemysł w tej drodze ograniczać.

Poświęcając się wyłącznie produkcji, fabryki oddały swą sprzedaż w ręce przedstawicieli okręgowych, którzy z punktu widzenia ekonomii politycznej stanowią jedno przedsiębiorstwo, a dlatego tylko są rozsiadani po całym kraju, aby łatwiej dotrzeć do konsumenta. Przedstawiciel zależny jest od polityki swego fabrykanta, a fabryki w całym świecie opierają swój rozwój, a nawet swą egzystencję, na dobrze zorganizowanych przedstawicielach okręgowych.

Jeżeli więc odbieramy możliwość konkurowania przedstawicielom, czyli, jak P. B. R. nazywa, prywatnym firmom pośredniczącym, to cały przemysł maszyn rolniczych oddajemy na los rozmaicie zorganizowanych spółdzielni, które, pracując dorywczo i stając tylko w miarę potrzeby, wykluczają wszelką możliwość stworzenia racjonalnej kalkulacji fabrycznej i sprowadzają chaos, który może podważyć cały nasz przemysł maszyn rolniczych.

A więc, jak wykazaliśmy, niejasna forma omawianego komunikatu czyni go sprzecznym z interesami drobnego rolnika, który będzie musiał płacić drożej, a gorzej będzie obsługiwany, jak również grozi poważnymi następstwami dla rodzimego przemysłu. Również z punktu widzenia interesów państwowych rzeczą korzystniejszą jest popieranie przedstawicieli fabryk, którzy płacą 2,5% podatku obrotowego, ani-

zeli spółdzielnie opłacające zaledwie 0,5% podatku obrotowego.

Należy więc spodziewać się, że władze centralne wnikną w treść komunikatu oddziału wileńskiego, jak również innych oddziałów, wyjaśniając nieścisłości, które stworzyły bardzo naprężoną sytuację. Gdy spółdzielnie otrzymały dotychczas kredyt w P. B. R. na sumę ok. 8 milj. zł., to wszyscy prywatni przedstawiciele razem dostali zaledwie około 10% tej sumy.

Bezspornie, że należy dążyć energicznie do wyparcia niepotrzebnych pośredników, lecz nie można paraliżować pracy solidnym przedsiębiorstwom, zasłużonym na polu popierania rolnictwa, które mają

wszelkie moralne prawo korzystać z pomocy Banku. W interesie wszystkich leży dostosować procedurę wydawania kredytów do warunków istniejących, aniżeli żądać od fabryk zmian systemu pracy, który wprowadziły jako wyraz postępu, a dzięki któremu jedynie są zdolne do konkurencji z wyrobami zagranicznymi. Jesteśmy przekonani, że P. B. R. w dążeniu do usprawnienia pracy, oraz z obowiązku pieczy nad interesami drobnych rolników zrewiduje należycie swój stosunek do poważnych przedsiębiorstw prywatnych, które mają wszelkie prawo do żądania by ich traktowano na równi ze spółdzielniami.

Inż. Stanisław Nawakowski.

Jesienne próby ciągówek w Rembertowie.

(Dok. óńczenie).

c) Siódmy dzień.

Dzień ten został przeznaczony na przeprowadzenie badań dynamometrycznych siły poszczególnych traktorów na haku pociągowym.

Wypada zaznaczyć, że pomiary te miały na celu jedynie otrzymanie orientacyjnych cyfr porównawczych, jak okoliczności i czas na to pozwalały. Badania te, prowadzono więc w kierunku ustalenia najwyższej mocy, możliwej do osiągnięcia na haku ciągowki przez zaczepienie jej do stałego punktu. W tym celu zostały wybrane trzy rodzaje terenów, a mianowicie: bruk (kocie łby), murawa na podłożu piaszczystem i grunt piaszczysty.

Nie biorąc na siebie odpowiedzialności za ścisłość zebranych w pośpiechu cyfr, dzieli się nimi dla ogólnej orientacji:

K i l o g r a m ó w
na bruku na murawie na piasku

Avance 35 KM nie brał udziału.			
Cletrac 10/20 KM gąsien. z ostrog. . .	1200		900
Cletrac 20/30 KM gąsien. z ostrog. . .		2600	1500
Cletrac 30/45 KM gąsien. z ostrog. . .		3200	
Deering 15/30 KM koł. roln. z ostrog.		2300	
Lanza „Grossbulldog“ 22/28 KM koł. gum. 1700—1900			
Lanza „Grossbulldog“ 22/28 KM gąs. bez ostróg		2000	
Lanza „Grossbulldog“ 22/28 koł. rol. z ostrog.			1900
LHW 50 KM gąsien. bez ostróg		2700	2400
Pavesi 25 KM 4 koł. z ostrog.		3000	1000—1500
Renault 40 KM gąs. z ostrog.		3300	3000
Skoda 18/15 KM koł. gumowe	1100		

K i l o g r a m ó w
na bruku na murawie na piasku

Skoda 18/15 KM koł. roln. z ostrog. . .	2100		
SHW 8/15 KM gąsien. z ostrog. . .	1600		1150
Hanomag 22/28 KM koła gumowe	2000		

U w a g a. Szczegółowe obliczenia dokonane zostały przez Komisję Badań i mimo, że zachodzić mogą w tem pewne odchylenia od przytoczonych przezemnie danych, upewnić wszakże mogę, że nie wypadną one zbyt rażąco.

d) Ósmy dzień.

Holowanie lekkich dział po szosie i drodze bitej, ciągówkami drogowymi, w wykwapowaniu na kołach gumowych.

Poddawane były próbom ciągowki „Hanomag“ 22/28 KM., „Grossbulldog“ 22/28 KM., „Deering“ 10/20 i „Skoda“ 18/30 KM. Sprawność pod względem szybkości i zwrotności tych maszyn, okazała się naogół w zupełności zadowolającą. Ze względu na łatwe warunki pracy, żadna z tych maszyn nie miała sposobności wyróżnienia się czemkolwiek.

e) Dalsze dwa dni.

Pokazowa orka na terenie poligonowym.

W pierwszym dniu popisywały się ciągowki przeważnie dotąd u nas najmniej znane, jak Cletrac, SHW, Renault, Skoda i Avance; inne zaś maszyny udziału brać nie mogły, głównie z powodu nienadejścia na czas odpowiednich pługów — a także z powodu zbyt suchego terenu, jaki na ten dzień został przeznaczony do orki. Zaznaczyć należy, że Komisja, kierując się względami jaknajdalszego zaoszczędzenia na czasie do przejazdu maszyn z miejsca postoju do miejsca ich pracy, zmuszoną była zatrzymać się na wyborze najbliższej położonego terenu, który okazał się, nawiasem mówiąc, z punktu widzenia rolniczego, mniej udatnym. Teren ten stanowiły piaszczysto-błotniste nieużytki poligonowe, mocno przerośnięte mchem i butwiejącymi korzeniami, o gruncie częściowo przeschniętym, częściowo, mimo zaszusznego lata, podmokłym. Sło-

wem teren jałowy, charakterystyczny może dla Polesia, ale na którym uprawa mechaniczna roli nie może liczyć narazie u nas na zastosowanie z powodu niskiej wydajności gleby, która nie byłaby w stanie opłacić nabycia odpowiedniej ciągowki bez uprzedniej gruntownej meljoracji pól. Poczynione w tym dniu obserwacje przemawiały na korzyść ciągowki SHW., Cletrac i Renault, zwłaszcza tej pierwszej, jeśli chodziłoby o ocenę sprawności maszyny w stosunku do siły jej motoru. Orka pługami wtedy demonstrowaną była: z 2-skibowcem orygin. Ventzky, 3-skibowcem „Olivera“, 4-skibowcem „Pax VI“ Eberhardta i 3-skibowcem „Bächera“.

daje rodzaj uzbrojenia kół, wzgl. gąsienic, przeciętnie notowaną głębokość orki, rodzaj i markę pługa, czas zużyty na wyoranie działki i ilość odwróconej ziemi na koniogodzinę silnika w metrach sześciennych. Ponieważ w danym wypadku może interesować sprawa kosztu odwrócenia 1 m.³ ziemi, przeto pozwoliłem sobie dla przejrzystości podać te dane w ostatniej rubryce. Obliczenie to dotyczy tylko kosztów paliwa i smarów, któremi były pędzone odpowiednie maszyny podczas orki po cenach obecnie obowiązujących, t. j. benzyna po 90 gr., olej gazowy po 31 gr., oliwa motorowa 300 gr. za kilogram.

Marka pługa		Orat na głęb. cm.	Czas zużyty na wyoranie 1 ha.	Objęt. odwróc. ziemi m ³ . na KM godzinę	Przybliż. koszt odwróc. 1 m ³ . ziemi (grosze)
Cletrac 20/30	3 skibowy „Oliver“	15—18	2,38	22,4	1,20
Deering 10/20	3 „ IHC	15	3,38	20,6	1,30
Deering 15/30	4 „ IHC	15	2,10	20,1	1,335
Lanz Grossbulldog 22/28 KM	3 „ „Oliver“	18—20	3,04	20,4	0,573
LHW 50 KM	4 „ Eberhardta	25—30	3,20	16,8	1,60
Pavesi 25 KM	4 „ IHC	20	2,54	28,8	0,93
Renault 40 KM	4 „ Eberhardta	28	2,40	26,2	1,025
Skoda 18/30 KM	5 „ Bächer	10	2,16	12,95	2,07
SHW 15 KM	2 „ or. Ventzky	10	4,44	13,8	1,95

Następnego dnia orka odbywała się na terenie nieco odpowiedniejszym, ale w każdym razie, jeśli mielibyśmy poszukiwać większej ilości tych terenów to należałoby się cofnąć do 1919 roku i poszukać wśród 2 000 000 ha. ówczesnych odłogów.

Były to naogół suche piaski poleśne, częściowo zadarnione, miejscami poprzerastane korzeniami, pozatem napotykanie od czasu do czasu pnie po wyciętych ongiś sosnach i brzożach, oraz doły i leje po rozmaitych pociskach armatnich, które stanowiły niby jedyne, ale wprawdzie wielce urozmaicone przeszkody uprawy. Cały ten teren ok. 6 ha. rozbity został na działki po 0,5 ha, gdzie każda działka oddaną została przez losowanie do wyorania jej odpowiednią ciągowką. Jako miernik porównawczy miały służyć obliczenia objętości ziemi odwróconej na godzinę i konia danego silnika. A więc poszczególnym maszynom pozostawiona była dowolność pracy według uznania kierowcy traktora.

Mimo niejednorodności terenu pod względem przeszkód, na co już wyżej zwróciłem uwagę czytelników, wszelkie uzasadnione przerwy w pracy maszyn były skrętnie notowane przez protokolantów Komisji i potrącane przy obliczaniu czasu zużytego na zaorane działki.

Przytoczona niżej tablica wyszczególnia marki uczestniczących w pokazie ciągowek, jak również po-

f) Ostatni dzień

poświęcono na oględziny maszyn w celu ustalenia ich stanu zużycia i bliższego zapoznania się z pewnymi szczegółami konstrukcji. Oczywiście, że po tak krótkim okresie pracy maszyn, było prawie niemożliwością doszukania się, szczególnie w ciągowkach kołowych, jakiegokolwiek widocznego zużycia, bądź zasadniczych uszkodzeń. Dlatego też badania ciągowek gąsienicowych pochłonęły stosunkowo więcej czasu, ze względu zresztą na ogólne zainteresowanie Komisji tego typu maszynami. Podkreślić należy, że istotnie w danym razie, miała ona wiele sposobności do zanotowania nawet cennych spostrzeżeń.

Nie chcę być pomawianym o stronniczość, nie poruszam sprawy przemennie odniesionych wrażeń tego pokazu, pragnąłbym jedynie zwrócić uwagę pp. organizatorów, że podobne badania należałoby właściwie przeprowadzać na przyszłość w terminie wcześniejszym, gdy dzień jest dłuższy i pozwala na poświęcenie więcej czasu. Za najdogodniejszy uważałbym okres, gdy zainteresowane firmy nie są wtedy zaabsorbowane wystawami, targami i t. p. imprezami, t. j. pomiędzy 20 września i 20 października. Z pewnością taki dogodny czas, pozwoliłby na jeszcze liczniejszy udział firm i dał możliwość przeglądu w szerszym zakresie maszyn i większej ich różnorodności.

Inż. agr. Konstanty Chorzewski.

Wynalazki i patenty.

8535. Fritz Marks (Jasin, Polska). Urządzenie do regulowania ilości wysiewanego nawozu w zastosowaniu do siewników do nawozów sztucznych z wałem, wykonanym z żelbetu. 9.IX.1926—2.III.1928.

Wynalazek ma na celu regulowanie ilości wysiewanego nawozu sztucznego przez odpowiednie nastawianie żelbetowego

wału przy pomocy specjalnego układu dźwigni. Na załączonych rysunkach widzimy poszczególne części siewnika, przyczem fig. 1 jest to widok z przodu względnie z tyłu, fig. 2 widok z boku fig. 3 przekrój. Wał żelbetowy 1 obraca się między kształtownikami 20, stanowiących dno skrzynki. Wał ten leży na korytku 2, podpartym ruchomo zapomożą kabłąków 9, osadzonych na

Fig. 1.

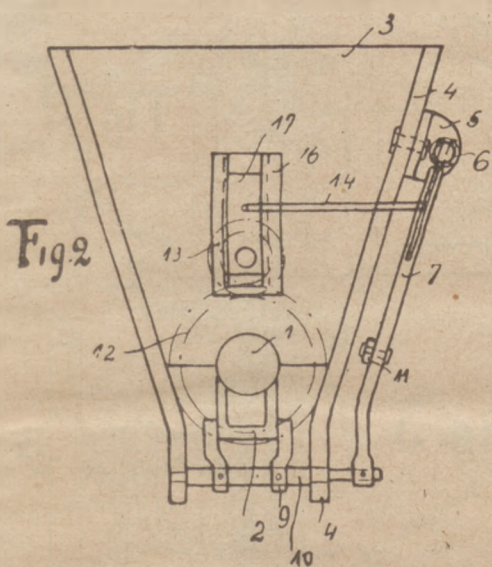
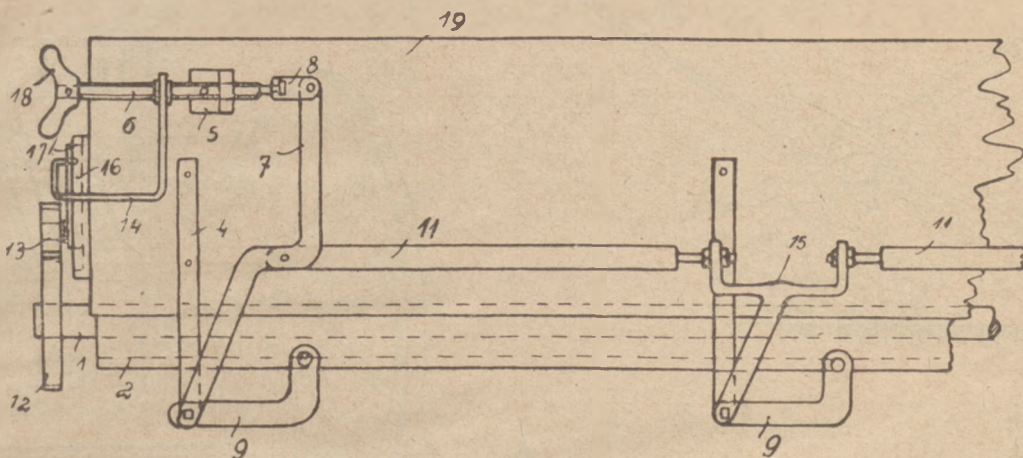


Fig. 4.

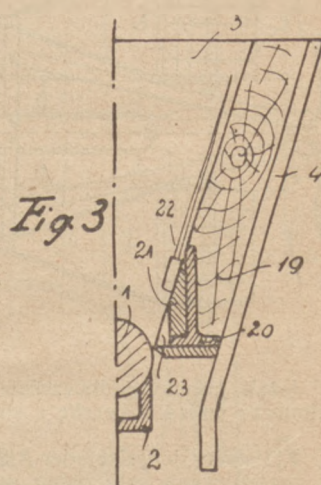
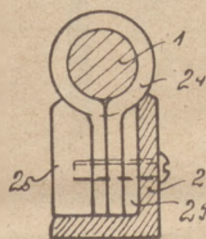


Fig. 5.

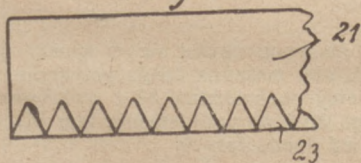
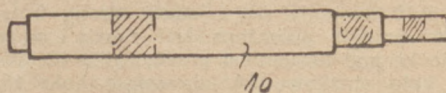


Fig. 6.



osi 10, umieszczonej w bocznych listwach 4. Koniec śruby nastawniczej 6, obracającej się w łożysku 5, przymocowanemu ruchomo do ściany skrzynki 19, zaopatrzony jest w skrzydełkową głowicę 18. Jeżeli obracamy śrubę 6 przesuwamy dźwignie 8, 7 i 11 i które są ze sobą połączone z kabłąkami 9. Obraca się wówczas oś 10 i przesuwa kabłąki co powoduje przesunięcie korytka 2 razem z wałem 1. W łożysku 17 użyjemy zamiast prowadnicy 16 przez pałąk 14, osadzona jest oś koła zębatego 13, zazębającego się z kołem 12, osadzonym na wale siewnika 1. Otrzymujemy stałe zazębienie się kół 12 i 13 wobec przesuwania się koła zębatego 12 przy przestawianiu wału.

Listwy 21 z zębami trójkątnymi 23, uwidocznionymi na fig. 5, przesuwają się tam i z powrotem i uniemożliwiają zatykanie się szczeliny między wałem i dnem siewnika. Iglice 22, zgraniają nawóz ze ścian bocznych 19. Jeżeli użyjemy zamiast korytka 2, kątownika 2' jak na fig. 4, wał siewnika należy zaopatrzyć w rowki, z zakładaniami w nie uchwyty pierścieniowe 24, przymocowane do kątownika 2'. Wkładki 25 i 25' mają na celu wzmocnienie połączenia i wypełnienie przestrzeni między uchwyty 24 i kątownikami.

Maszyna opisywana ma na celu spulchnianie gleby terenów leśnych i jest zbudowana w sposób, przedstawiony na rys. 1 w widoku bocznym, na rys. 2 w widoku z góry.

Na osi *a* osadzone są dwa koła *b, b*, między którymi pozostaje zawsze przestrzeń dla przejścia sadzonek. Na obwodach tych kół *b, b* są osadzone kolejno noże *c* i strzemiona *d*, zaś między kołami umocowane są blachy *e, e*, między którymi przechodzą sadzonki.

Do osi *a* przymocowane są osie *h*, na których osadzone są luźno pierścienie *i, i* z ostreymi występami na obwodach, które dotykają gleby między bródzami.

Uchwyt dwustronny *m* służy do ciągnięcia spulchniacza, uchwyt *n* do jego popychania i kierowania.

W czasie pracy koła *b, b* toczą się tuż przy wewnętrznych brzegach bródz, noże *c* przeryniają glebę i niszczą trawę, a strzemiona *d* spulchniają glebę. Blachy *e, e* obejmują sadzonki, znajdujące się pośrodku bródz i umożliwiają posuwanie się spulchniacza w raz obranym kierunku. Luźne pierścienie *i, i* mają na celu gnienie i przecinanie trawy, która, przygnieciona w czasie zimy śniegiem, przykrywa sadzonki.

Jeżeli te pierścienie *i, i* trafią podczas pracy spulchniacza na większą przeszkodę, podnoszą się blachy *k, k*, z nimi drążki *ff* wraz z osią *h* i pierścieniami *i, i*.

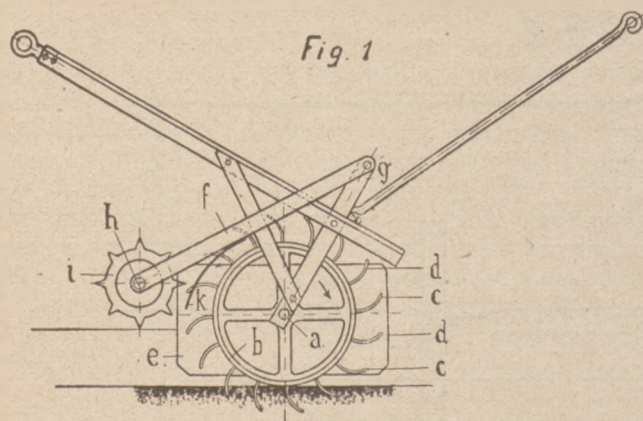


Fig. 1

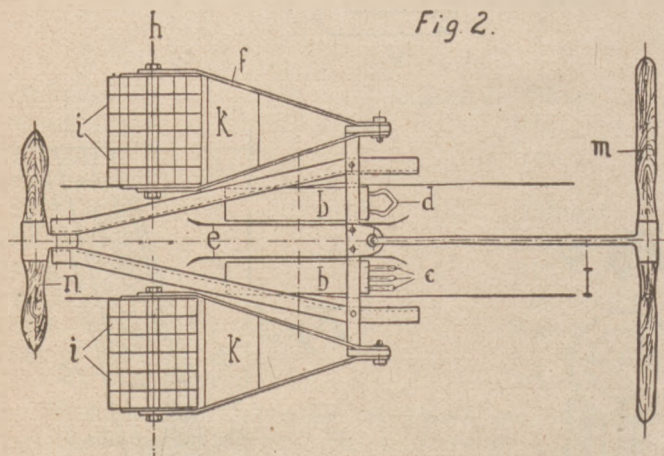


Fig. 2

Jeżeli chcemy jednocześnie skrapiać sadzonki, można na spulchniaczu umieścić beczkę z siarczanem miedzi.

8595. Kjølstads Gjødelspreder A/S. (Oslo, Norwegja). Maszyna do rozsypania sztucznego nawozu. 6.VI.1922. — 17.III.1928. Maszyna ma na celu równomierne wysiewanie sztucznego nawozu i zaletą jej jest łatwe oczyszczanie i rozbieranie. Na związanych rysunkach uwidocznione są poszczególne części maszyny. Skrzynka składa się ze ścian 1 i 2, dno wykonane jest z łąt 4.

Do ścian 2 przymocowany jest dyszel 5. Koło 6 osadzone na osi 7, umocowanej w ramie 8.

Sprzęgło kłowe 9, 10 znajduje się z jednej strony koła. Ruchoma część 10 tego sprzęgła połączona jest z osią i może przesuwać się na klinie 11 pod działaniem przełącznika 12. Na osi 7 umocowane jest koło stożkowe 14, obracające koło 15, tworzące jedną całość z wydrążonym wałem 16, posiadającym na swych końcach tarcze mimośrodowe 17, 18, osadzone mimośrodowo w tarczach 19, 20. Części te przesuują się w rozwidlonych prowadnicach 23, 24, połączonych z częściami sterującymi i służą do regulowania ich skoku, a tem samym ilości wysiewanego nawozu. Stosownie do wzajemnego nastawienia urządzenia mimośrodowego, obraca się wskazówka 25, która na skali pokazuje odrazu ilość wysiewanego nawozu sztucznego. Skala umieszczona jest na tarczy 18 i jej względne położenie określa boczny ruch prowadnic 23, 24 przy każdym obrocie wału 16, przez który przechodzi oś 28 z obracającą się na niej wskazówką 25.

Prowadnica 23 jest umocowana na ruchomej ramie 31, w którą jest założona siatka druciana lub inna. Podobnie prowadnica 24 jest umocowana na ramie 33 z taką siatką. Dno 35 nieruchome jest przymocowane przy dolnej stronie między ramami 31 i 33. Dno ma szczeliny poprzeczne 36 i jest podtrzymywane przez poprzecznicę 37, które mogą być zdjęte i służą jako prowadnice ram 31 i 33.

Przy włączeniu sprzęgła 9, 10 ramy 31, 33 posuwają się tam i z powrotem, tak, że siatki druciane doprowadzają nawóz do szczelin wylotowych. Im szybszy ruch siatek, tem większa ilość wysiewanego nawozu.

Prowadnice 23, 24 mogą być zastąpione mechanizmem korbowym do napędu ram 33, 33. Przy niektórych gatunkach nawozów dobrze jest zastosować jeszcze dźwąg z występami poprzecznymi, poruszany ponad łątami 4, który stanowi urządzenie, doprowadzające nawóz do narządów rozdzielczych.

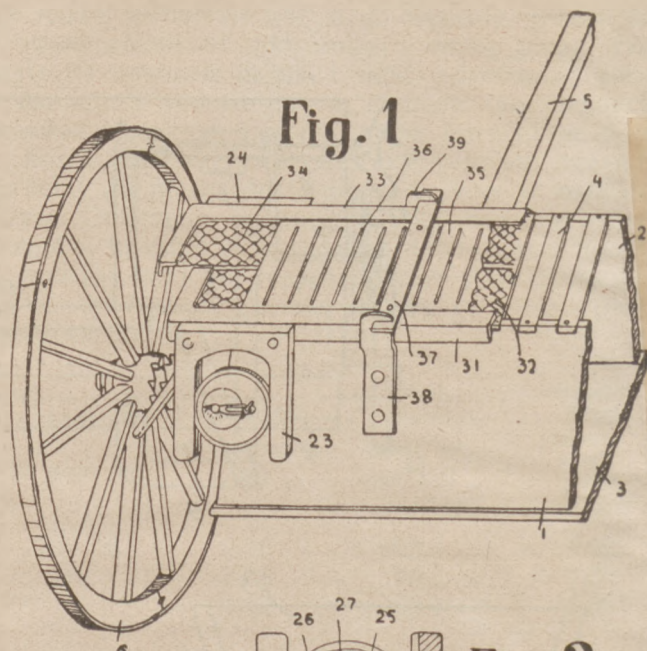


Fig. 1

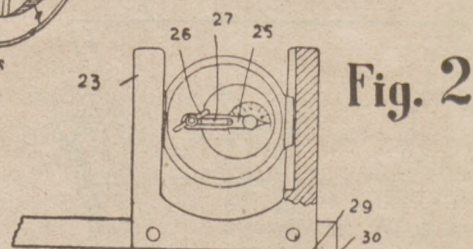
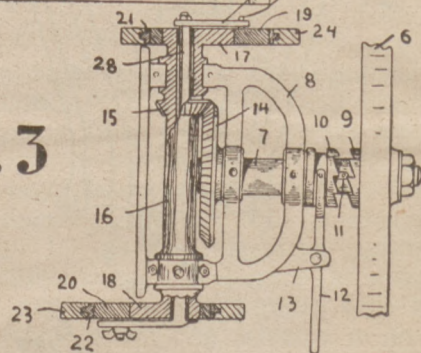


Fig. 2

Fig. 3

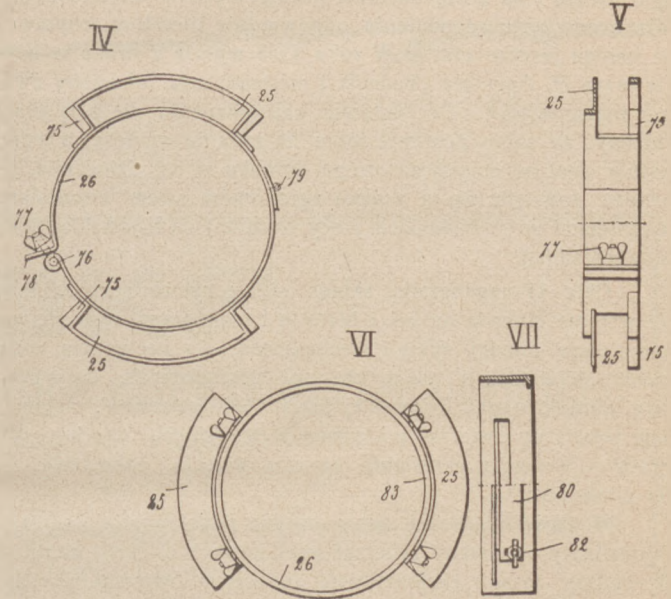
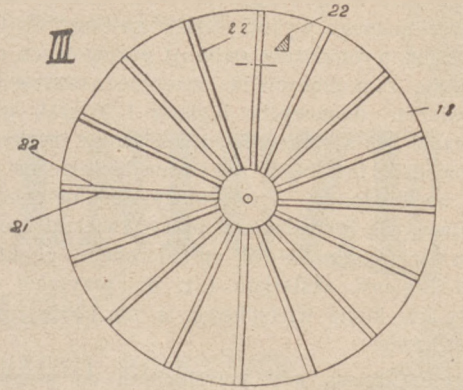
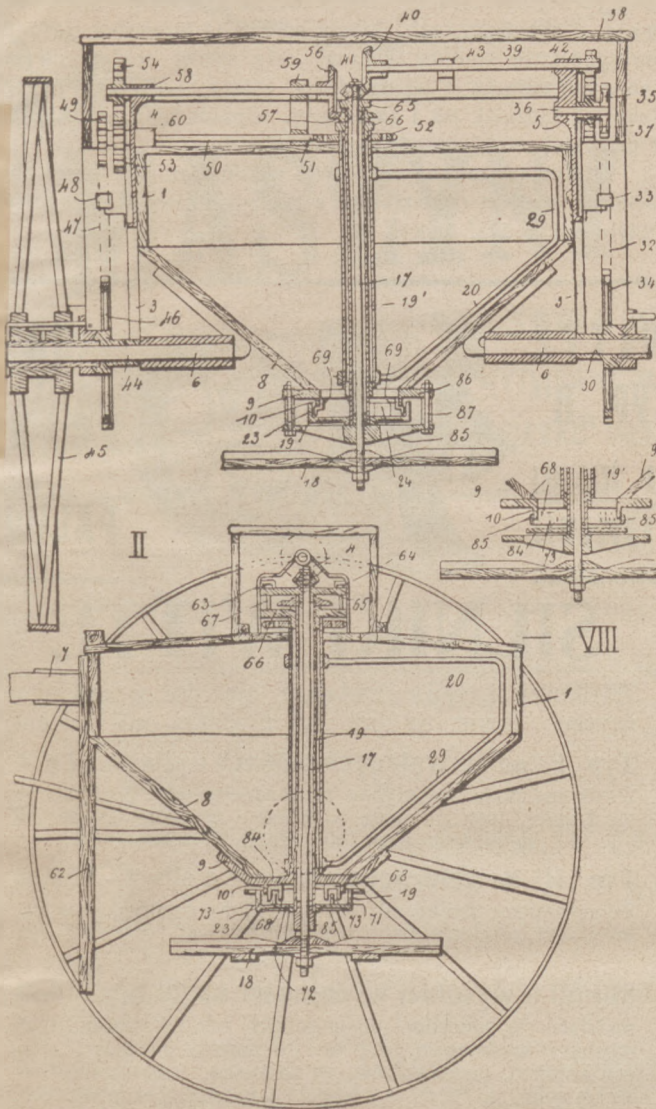


Maszynę czyści się w sposób następujący. Przechyla się dyszel, aby maszyna zajęła położenie, jak na rys. 1. Jeżeli wyciągniemy poprzecznicę 37 z wykrojów oku 38 i 39, można odjąć dno 35 i po podniesieniu ram 31, 33 oczyścić miotką odkryte od spodu łątę 4.

8619. René Bergerieux (Reuilly, Francja). Siewnik do nawozów sztucznych, nasion i ziarn. 21. VIII. 1925. — 24. III. 1928.

Opisywana maszyna ma zasadnicze zalety następujące: małą wagę własną przy niewielkich wymiarach i umieszczenie poszczególnych części napędowych nazewnątrz zbiornika nawozu sztucznego; co zmniejsza ich zużycie i ułatwia czyszczenie i smarowanie. Zaletą jest również to, że maszyna opisywana może wysiewać zarówno nawóz sztuczny, jak nasiona lub ziarna.

Zbiornik 1 bez dna, dowolnego kształtu, oparty na osiach 6 maszyny zapomocą stojaków 3, ma w górnej części dwie podpory 4 i 5, dźwigające wały i poprzecznicę 63 i 64; do dolnej części zbiornika 1 przymocowany jest przewrócony stożek ścięty 8, tworzący lej, którego dolny otwór jest zaopatrzony w dno 9, posiadające wchodzący w bęben do rozdzielania nawozu wieniec walcowy 10. Widelki 68, przymocowane do dna 9, służą do rozbijania grudek nawozu, haki 69, służą jako skrobaczki. Do poprzecznic 63 i 64 przymocowane są: łąta z łożyskiem 65 z jednej strony, łąta z łożyskiem 66, z drugiej strony. Łożyska 65 i 66 są połączone zapomocą sworzni 67. W dnie 9 jest umieszczone łożysko 84. Łożysko 85 umieszczone jest w poprzecznicę dolnej, przymocowanej do tegoż dna 9. Tarcza rozrzucająca 18 z zeberkami promieniowymi 21, przymocowana jest do dolnego końca wału środkowego 17, obracającego się w łożyskach 65 i 85, między którymi obraca się również wał wydrążony 19 z bębniem rozdzielającym 19, którego wieniec 23 obejmuje wie-



niec 10, nie dotykając go. Mieszadło 20 obraca się między łożyskami 66 i 84.

Bęben 19 posiada w wieńcu 23 wycięcia 24; w jego dnie 72 zamocowane są trzpienie pionowe 73 (jeden lub więcej), wchodzące w widełki 68. Zewnątrz wieńca bębna 23 przesuwać się może osłona 26 (rys. IV do VII), przymocowana do tegoż wieńca. Osłona 26 reguluje pracę bębna rozdzielającego przy pomocy wycięć przykrywanych zasuwą 80. Osłona 26 jest przymocowana zapomocą sworznia i nakrytki 77 opartych na występie wieńca 78, najlepiej, gdy składa się ona z dwóch pierścieni, połączonych zawiasą 79.

Występy 25 w kształcie wachlarzy zatrzymują materiał wysiewany, ponad każdym z tych występów znajduje się pokrywa 75, zapewniająca sztywność osłony.

Wielkość otworów osłony 26 reguluje się zasuwą 80 przez przekręcanie śrub 82 przy wysiewaniu ziarna (rys. VI i VII). Na rys. VIII przyrząd rozdzielający nawóz składa się z tarczy 84, osadzonej na wale 191.

Wieniec 10 otoczony jest pierścieniem 85, przesuwającym w kierunku pionowym. Usunięte są skrobaczki 69.

Mieszadło 20 składa się z kabłąka 29 (może ich być kilka) odpowiednio wygiętego do powierzchni wewnętrznej zbiornika 1 i stożka 8. Możliwe są różne kombinacje kierunków obrotu tarczy rozrzucającej, bębna i mieszadła, jedynie szybkości ich obrotu powinny być zawsze różne.

Napęd wszystkich ruchomych części maszyny odbywa się od kół biegowych maszyny zapomocą kombinacji kół zębatych i ślimakowych. Tarcza rozrzucająca 18 otrzymuje napęd za pośrednictwem kółka zębatego 41, kółka stożkowego 40, zębatego 38 i łańcuchowych 35 i 34, z których ostatnie osadzone jest na osi koła biegowego 30.

Mieszadło otrzymuje napęd za pośrednictwem podobnej kombinacji od wału 44 drugiego koła biegowego, przyczem koło

łańcuchowe 49 napędza jednocześnie wał bębna rozdzielającego za pośrednictwem kół zębatych 53, 54, 56 i 57. Zastłona 62, umieszczona z przodu zbiornika 1 służy do ochrony zaprzęgu.

Na załączonych rysunkach przedstawiono: rys. I—przekrój pionowy przez os kół biegowych; rys. II—widok boczny (połowa w przekroju); rys. III—widok z góry na tarczę rozrzucającą; rys. IV i V—widok z góry i boku na osłonę regulującą wysiew nawozu; rys. VI i VII—osłona regulująca wysiew ziarn; rys. VIII—odmiana bębna rozdzielającego nawóz.

8621. René Bergertoux (Reully, Francja). Siewnik do nawozów sztucznych, nasion i ziarn. 16.III.1926—26.III.1928.

Bibliografja.

„Badania i racjonalizacja robocizny zwierząt pociągowych” (H. Apostoł. Kijów 1928, format 8°, 112 str.).

Jednym z ważniejszych zagadnień rolniczych doby obecnej jest zagadnienie racjonalnego wykorzystania zwierząt domowych. Zwierzęta bowiem służą nie tylko do wytwarzania wartościowych produktów spożywczych, lecz używane są, jak wiadomo, jako siła pociągowa.

Do tego czasu nauka przeważnie interesowała się zwierzętami domowymi, jako istotami, wytwarzającymi produkty spożywcze, i w tym kierunku zbadała zwierzęta dokładnie oraz dała pewne metody racjonalnego ich wykorzystania zarówno w kierunku ilościowym, jak i jakościowym. Jeśli zaś chodzi o badania zwierząt jako siły pociągowej, to kwestji tej poświęcono

dotąd bardzo mało uwagi i pozostawiono praktyce rozwiązanie zagadnień racjonalnego wykorzystania zwierząt do tych celów.

Coprawda, o robociznie zwierząt pociągowych można było dowiedzieć się z podręczników maszynoznawstwa rolniczego, hodowli zwierząt domowych, higieny i książek wojskowych, jednak badania takie, przeprowadzone przez mechaników, najczęściej posiadają ten błąd, że strona biologiczna nie jest tu całkowicie uwzględniona. Zootechnicy, fizjologowie, weterynarze, zajmujący się określeniem pracy zwierząt pociągowych, robili to przeważnie z bardzo ograniczonego punktu widzenia hodowli, zoohigieny, eksterjeru i t. d., przyczem przeważnie interesowały ich konie wierzchowe, a nie konie, używane do pracy w rolnictwie.

Z biegiem czasu, gdy przystąpiono do przeprowadzania badań nad racjonalizowaniem pracy ludzkiej, zwrócono równolegle uwagę i na pracę zwierząt pociągowych w rolnictwie, oraz poświęcono temu zagadnieniu odpowiednią literaturę, coprawda, nie bardzo jeszcze obfitą. W roku 1928 wyszła z druku w Kijowie praca H. Apostoła „Badania i racjonalizacja robocizny zwierząt pociągowych”. Po bliższym zaznajomieniu się z tą pracą, widzimy, że autor postawił sobie za zadanie syntezę, a jednocześnie analizę dotychczasowego dorobku w tej dziedzinie, jak również podzielić się z kołami agronomów swymi rezultatami, osiągniętymi przy badaniach pracy rolniczej na Kijowskiej Stacji Doświadczalnej.

Cała ta monografia składa się z czterech rozdziałów. We wstępie omawia on cel i historję badań pracy w rolnictwie, konkurencję między żywą i mechaniczną siłą pociągową, różne strony racjonalizacji pracy zwierząt pociągowych, dotychczasowe kierunki badań Kijowskiej Stacji Doświadczalnej, racjonalizację robocizny zwierząt pociągowych w różnych typach gospodarstw i wreszcie określenie samego pojęcia „robocizna jako siła pociągowa”.

W części pierwszej autor omawia podstawę fizjologiczną racjonalizacji robocizny zwierząt pociągowych z takich punktów, jak ogólne zasady racjonalizacji robocizny zwierząt pociągowych, dalej — co to jest racjonalizacja fizjologiczna, pojęcie roboty mechanicznej zwierząt pociągowych tak z ilościowej, jak i jakościowej strony, rozkład dziennej pracy mechanicznej na poszczególne rodzaje robót, przenoszenie ciężaru własnego zwierząt, różne wpływy na robotę zwierząt pociągowych — poglądy Cunca, Amulera, doświadczenia Maherla, tłumaczenia formuły Maszki, Leszala, Bartla z punktu widzenia współczynnika wydajności energii, oraz technika mierzenia energetycznych strat przy pracy zwierząt pociągowych w polu.

W drugiej części zostały szczegółowo rozpatrzone podstawy oceny przydatności zwierząt pociągowych do pracy, znajdujemy więc definicję samego pojęcia pracy, badania siły zwierząt, oznaczenie przydatności do pracy z punktu widzenia eksterjeru, szybkości, puls i charakter oddechów oraz fizjologiczne metody oceny przydatności do pracy o charakterze demonstacyjnym, stosowane w Niemczech, Ameryce i Holandji.

W trzeciej części autor przechodzi od czysto teoretycznego rozpatrywania zagadnienia racjonalizacji robocizny zwierząt pociągowych do użytecznego wykorzystania ich w rolnictwie. W tej części monografji podaje on zasady klasyfikacji robót w rolnictwie w ogólności, oraz robót koło domu (wożenie gnoju, snopów do młócenia i t. d.) i w polu (praca przy orce lub innej czynności).

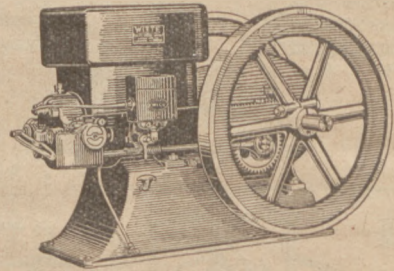
Reasumując, można powiedzieć, że autor drogą przeprowadzenia studjów nad pracą stara się rozwiązać zagadnienie racjonalizacji robocizny zwierząt pociągowych. Nie wglębiając

się w szczegóły, musimy stwierdzić, że książka ta zasługuje na uwagę, a zwłaszcza tych, którzy sprawą tą interesują się bliżej, gdyż podstawę studjów stanowi cały szereg poważnych prac wybitnych autorów z tej dziedziny, którzy badali kwestję robocizny tak ludzkiej, jak i zwierzęcej. Oprócz tego, autor podał w pracy tej swoją metodykę doświadczalną.

Książka napisana w języku ukraińskim, daje jasny obraz obecnego stadium racjonalizacji robocizny zwierząt pociągowych i czyta się ją dość łatwo.

Inż. A. Ilnicki.

**WITTE
TYP „H”
NA ŻELAZNEJ
PODSTAWIE**



**NA
RÓŻNE
PALIWA**

SILNIKI WITTE

Wielkości i typy nadające się do wszelkiego użytku, znane są już od przeszło pół wieku.

Typ „F” na drewnianych belkach o sile 2—12 KM

Silnik ten może być szybko przenoszony od jednej roboty do drugiej, gdy potrzeba uruchomić maszynę lub pompę za pomocą pasa lub przekładni zębatej.

Typ „H” na żelaznej podstawie o sile 2—12 KM

Wypróbowane źródło siły dla fabryk, warsztatów, młynów, instalacji oświetleniowych i garbarni; do czasowej lub stałej pracy.

Silniki o wysokiej wydajności na 20 lub 30 KM

nadające się specjalnie do wszelkich robót, wymagających wysokiej wydajności, jako to: do popędu tartaków, łamaczy kamieni, podnośników, wodociągów, instalacji oświetleniowych, a także do kopalń i urządzeń wiertniczych.

Zawsze pewne i oszczędne w użyciu.

Wszystkie typy silników Witte z regulatorami dławikowymi dostarczają jednostajnie równą siłę przy różnych obciążeniach i szybkościach. Są one łatwe do uruchomienia i pracują we wszelkich warunkach atmosferycznych. Obsługa nader prosta i niewymagająca technicznych wiadomości. Wszystkie części zamienne. Wyposażone w karburatory Witte na wszelkie tanie paliwa. Regulator szybkości pozwala na dostosowanie biegu maszyny do wszelkich warunków pracy i na oszczędzanie paliwa.

Przedstawicielstwo na Polskę

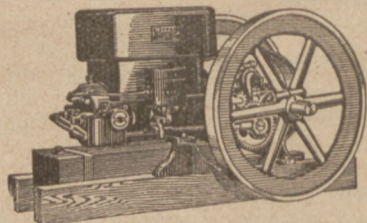
BRONIKOWSKI, GRODZKI i WASILEWSKI S. A.

WARSZAWA, Senatorska 33.

WITTE ENGINE WORKS

Kansas City Mo. U. S. A.

Firma
egzystuje
od 1870 r.

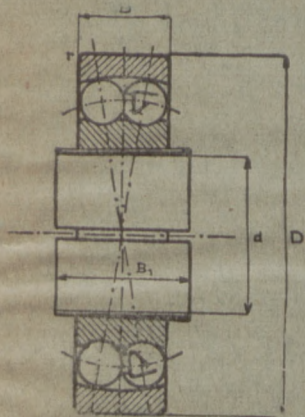


Wytwórczość
roczna 60.000
silników.

Komitet redakcyjny: inż. W. Błazejowski, 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 odpowiedzialny inż. Kazimierz Pichelski.



SKF

SZWEDZKIE ŁOŻYSKA KULKOWE, Sp. z ogr. odp.

WARSZAWA, ul. WIERZBOWA 8

dostarcza

Łożyska kulkowe do wszelkiego rodzaju maszyn rolniczych.

Oddziały:

POZNAŃ
Gwarna 20

KATOWICE
3-go Maja 23

LWÓW
Sykstuska 2

ŁÓDŹ
Piotrkowska 142

KRAKÓW
Wiślna 9

