

PRZEGŁAD ROLNICZY

№ 2.

WARSZAWA

PIĄTEK

Dni 2 (14) stycznia

Rok 4ty.



PRZEMYSŁOWY I HANDLOWY.

Treść. Odpowiedź na artykuł pana Albina Kohna, pod tytułem „Próba narzędzi rolniczych odbyta w dniu 28 czerwca 1858 r. na gruntach folwarku Wawrzyszewa” — Przegląd pism rolniczych periodycznych, Roczniki gospodarstwa krajowego, (dokończenie) — Wiadomości handlowe — Średnie ceny produktów na ostatnich targach znaczniejszych miast Królestwa Polskiego

ODPOWIEDŹ

Na artykuł pana Albina Kohna

pod tytułem:

„Próba narzędzi rolniczych odbyta w d. 25 czerwca 1858 r. na gruntach folwarku Wawrzyszewa.”

Już to przeszło kwartał czasu upłynęło jak pod tym tytułem pokazał się artykuł rzeczonoego wyżej p. Kohna, a dotąd jeszcze żadnej mu na niego odpowiedzi nie dałem. Otóż główną tego przyczyną było: że mając dla poratowania zdrowia wyjechać za granicę, część dopiero artykułu tego, w Przeglądzie rolniczym wychodzącym przy Kronice przed wyjazdem przeczytałem, a o reszcie dowiedziawszy się tylko z ust przyjaciół, postanowiłem rzecz tę czasowi bez odpowiedzi zostawić, dopiero w powrocie moim przez Kraków, nieprzewidziany wypadek zdarzył, że mi wpadł w ręce Tygodnik rolniczo-przemysłowy, wydawany przez C. K. Tow. gosp. rol. Krakowskie, i w nim to samo sprawozdanie przez p. Kohna, z małemi bardzo odmianami powtórzone. Przyznaję że w pierwszej chwili po jego przeczytaniu, smutnego doznałem wra-

żenia, bo czyż mogłem się spodziewać, po kilkunastoletniej a młodszej w tym przedmiocie, tak mało przez kogobądź u nas uprawianym pracy, pracy aż do tej chwili, najzupełniej bezinteresownej, a nawet materialnie, drogo mnie kosztującej, gdy jej owoce po zawiązaniu naszego Towarzystwa rolniczego pod sąd szanownych członków jego oddać pragnąłem, czyż mogłem się mówić spodziewać, aby i w tym razie znaleźli się ludzie, którychby stroniło widzenie rzeczy, do tyła zaślepilo, by mnie na śmiech publicznej opinii, nie tylko w kraju ale i za granicą, chcieć wystawić? Nie znałem nigdy p. Kohna osobiście, znałem go tylko z jego piśmiennych pochwał, oddawanych zwykle roślinom pastewnym, które zakład p. Ostrowskiego miał na sprzedaż, i polecających zawsze tenże zakład pamięci szanownych ziemian. Po przeczytaniu więc wspomnianego niby z prób sprawozdania, natychmiast rzecz cała wyjaśniła mi się najzupełniej. Poznałem że p. Kohn będąc zapewne szczerym przyjacielem p. Ostrowskiego (chce albo wiem przypuścić iż żadnych ze strony tego ostatniego nie było knowań) wziąwszy mnie za fabrykanta, zląkł się widać ażebym swemi pomysłami, niezaszkodził w sprzedaży narzędzi rolniczych wyrabianych w Poznaniu, a przez pośrednictwo p. Ostrowskiego sprzedawanych w Warszawie, i postanowił siłą całej wymowy,

na jaką tylko mógł się zdobyć, bronić zagrożonych w jego mniemaniu korzyści *przyjaciela*, jakim bądź kosztem ze swój strony. Sądził że napisaniem artykułu, którego całą treścią jest bezwarunkowa pochwała, wszelkich a wszelkich narzędzi jakie tylko p. Ostrowski sprzedaje, a bezwarunkowa nagana wszelkich innych; a obok tego podanie w śmieszność, również wszystkich moich pomysłów, i najfałszywsze wielu zdań moich przewrócenie, śmiertelny cios im zada. Że pomimo najszczerzej chęci, nie mogę w tem sprawozdaniu niedopatrzyć się celu autora, przedstawienia całej tej rzeczy czytającej publiczności w fałszywym świetle, za najwiśdoczniejszy dowód posłużyć może, samo datt i numerów porównanie, z którego najoczywściej się pokazuje jak p. Kohn z rozpowszechnieniem i przesłaniem przygotowanego przez siebie niby sprawozdania, spieszyć się musiał, kiedy w 26 Nrze. Tygodnika krakowskiego, a zatem w końcu czerwca, lub co najdalej, podobnie jak i w Przeglądzie rolniczym 3 lipca, wydrukowanem już zostało w Krakowie, opisanie tego co się przed kilku dniami bo 25 czerwca pod Warszawą odbyło. (1) Z kądże ten nieporównany pośpiech, z kąd ta skwapliwość, by swój artykuł powyżej wyrażoną treścią, po wszystkich Redakcjach w kraju i zagranicą rozelać? nie mogę przypuścić żadnym sposobem, aby przyczyna tego być miało wysokie zarozumienie, iż pismo to tak wielkiej jest wagi, że autor jego niezrównaną krzywdę wyrządzi każdemu, co by go później dopiero z powolnego rozgłosu opinii o jego powadze gospodarczej przeczytał, a więc naturalniejszym nierównie sposobem, muszę sobie wytłumaczyć ten fenomen. Oto po prostu autor artykułu chciał przedewszystkiem barwą śmieszności otoczyć imię moje, aby skoro późniejsze sprawozdania gazet bezstronnych nadęjdą, a między innemi sprawozdanie osoby powagi publicznej noszącej, bo członka Komitetu naszego Towarzystwa rolniczego J.W. Hrabiego Walewskiego, który jedynie w tym celu by attentować próbom narzędzi moich, był z grona Komitetu delegowany, aby mówić publiczność już przez przyrętużonę przez autora śmieszności mnie sądziła. Kilka niezgrabnie wtrąconych tu i owadzie niby pochwał pracy mojej, czyż nie czynią jej śmieszniejszą, jeszcze w oczach nieświadomego czytelnika? bo i na coż mi rze czywiście pracować na tej drodze dalej, jeżeli po latach kilkunatu, a żadne narzędzie pomysłu mego, jak to szanowny autor artykułu okazał, na nic się obecnie zdać nie może, i z żadnem innem porównania nie wytrzyma?

Bez wątpienia łatwo jest wprowadzić w błąd nieświadomą miejscowych okoliczności publiczność, ale też i wywieść ją z błęd-

(1) Tygodnik rolniczy krakowski otrzymał przez moje pośrednictwo, bez wiedzy p. Kohna jego sprawozdanie, a otrzymał dla tego że jako Członek korespondent Towarzystwa krakowskiego drukując artykuł p. Kohna, w piśmie owczesnie przeze mnie redagowanem, wierzyłem w jego słuszność i w miejsce swego zakomunikowałem sprawozdanie p. Kohna Towarzystwu Krakowskiemu.

Adam Mieczysławski
b. Redaktor Przeglądu rolniczego.

du nie trudno. Pokazać jej tylko potrzeba odwrotną medalu stronie, a zdrowy i prosty rozsadek wyda sprawiedliwy wyrok: tego więc wyroku od publiczności oczekując, z kornem czołem zawczasu i bez żadnej apelacji jego się orzeczeniu poddaje, a tymczasem chcąc zrozumieć moją odpowiedź uczynić, słowo w słowo przytaczać będę ustępy sprawozdania twego autorze! i kolójno na ich szczegóły odpowiadać. Rozbiory narzędzi które z memi nie miały rywalizacji, o ile te w zakres przekręcenia której z mych myśli nie wchodzą, pomijać będę w zupełności, pozostawiając rzeczywisty sąd tym, co ich w praktyce używają u siebie. Zaczynam więc od wstępu który brzmi jak następuje:

„Justitia enim est mater, et regina virtutum omnium. Chwała Bogu! obudził się przecież kraj nasz, choć częściowo z długiego letargu, w którym był dotąd pogrążony, i który go zepchnął ze szczebla, na którym dawniej stojąc, przewodniczył ludom rolniczym Europy.“

„Cieszymy się serdecznie jutrzeńką o budzonego życia i na dzieja lepszej przyszłości, a za nieomylnie oznaki poczytujemy: Towarzystwo rolnicze w roku bieżącym zawiazane w Królestwie, wystawy zwierząt domowych, ruch w literaturze agronomicznej, próby odbywające się z narzędziami rolniczemi i t. d.

Wsparty zaś jest ten ruch przez rozmaite zakłady, w Królestwie, mianowicie: przez zakład rolniczo-przemysłowo-leśny p. Ostrowskiego i spółki, w Warszawie przy ulicy Rymarskiej wprost Kommissji Skarbu eksystujący; za granicą przez fabrykę machin rolniczych p. H. Cegielskiego w Poznaniu ze wszech miar ułatwiającego postęp rolnictwa. On to zakładem swoim jest prawdziwym reprezentantem przemysłu krajowego, albowiem nietylko że wyrabia narzędzia rolnicze podług pierwszowzorów zagranicznych, gdyż u niego narzędzia nie są droższe jak w fabrykach zagranicznych, ale nadto przemyśliwa nad wydoskonaleniem narzędzi, jako będziemy mieli poznać sposobność. Pan H. Cegielski w Poznaniu jest prawdziwym przemysłowcem krajowym, a rzeczywiście go wspiera w tych zamiarach dom handlowy p. Ostrowskiego i spółki w Warszawie.

„Lecz przystapmy do rzeczy i przypatrzmy się próbie odbytej d. 25 czerwca r. b. na polu folwarku Wawrzyszewa, należącego do Instytutu Gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa w Marymoncie. Czegoż żądamy i żądać musimy po narzędziach rolniczych? Żądać musimy iżby były dobrze zbudowane, celowi zupełnie odpowiednie, a obok wszelkiej mocy najmniej wymagały siły, tak ze strony człowieka, jak i ze strony bydła pociągowego. Trzymając się tych zasad sadić będziemy narzędzia, które nam p. Ostrowski przedstawił, konkurując w tej próbie z narzędziami p. Cichowskiego, który sam był obecny tej próbie i goraco za swemi narzędziami przemawiał, jako też z narzędziami starami będącemi jeszcze po części w użyciu w Marymoncie.“

Daleki jestem od ujmowania w czemkolwiek położeńych zasług, przez czcigodnego ziomka z Poznania, z którym niniejszy rozbiór najmniejszego związku bezpośredniego niema i mieć nie może, ale nie mogę niewiedzieć w wyrażeniu się p. Kohna, widocznej stronności do jednej przywiązanej osoby dlatego, że ta je-

dzisiaj sprzedawczych narzędzi p. Ostrowskiemu poruciła, i aż nadto pewny jestem, że gdyby ów zakład, przemysłowo-leśny, którego nawet adresu zamieszkania w niniejszym sprawozdaniu prób nie pominięto, sprzedawał narzędzia rolnicze nie Poznańskie, ale któregoś z pp. Lilpota, Bobrownickiego, Lipskiego, lub Goetkiego, to niewątpliwie ich właściciel owo miano prawdziwego przemysłowca w całym kraju by dostał.

Co do gorącości z jaką będąc obecnym probie, miałem sam-
za swemi narzędziami przemawiać, przyznaję, że jakkolwiek da-
leki jestem od zrozumienia, aby kto inny niemógł lepszych i od-
powiedniejszych temuż samemu celowi narzędzi rolniczych wy-
myślić, to zarówno, daleki jestem od zaślepienia, abym sam bę-
dąc rolnikiem, odważył się występować z narzędziami, o któ-
rychbym wyższości nie miał z długoletniej praktyki gruntownego
przekonania: przypuszczając jednakże iż jako człowiek, mogłem się
jeszcze i w tym zamiarze, pomylić, poczytywałem sobie za obo-
wyzek, nieraz stosowne objaśnienia, co do różnicy układów
i jej skutków udzielać, a następnie dopiero pod porównawczą
próbę i sąd publicznej opinii oddać. Te zatem publiczne z mejstro-
ny objaśnienia, widąc szanowny krytyk brał za gorące, za memi
narzędziami przemawiania. Lecz idmy dalej, pomijam tu rozbiory
różnych wypelaczów i opsygników sprzedawanych przez p. Ostro-
wskiego które naturalnie bez wyjątku są wyborne, a przystępu-
je do wyrażenia autora, który po naganie radełka Saengeza tak
mówi:

„Inaczej rzecz się ma z obsypywaczem p. Cichowskiego, który nas że już obywateli ziemscy, przemysłowi nad poprawa narzędzi swoich, albowiem to nam wroży że przecież w przyszłości o polskich narzędziach rolniczych mowa będzie. Dziś tylko początek ale początek poważny, i krok wielki do dobrego, niechaj Szanownego ziomka sąd nasz nie zraża, krytyka sprawiedliwa autorów dzieł, doprowadza do ich wydoskonalenia. Obsypywacz dziś nam przedstawiony, z amerykańskim lub hohenneimskim, równać się jeszcze nie może co do dokładności roboty wykonywanej.”

”Odkładnie jego wsuwalne i wysuwalne, nie są zabezpieczone od wpływu niekorzystnego jaki na nie wyrzucić może nie-uwaga robotnika, i dlatego nie przedstawiają rękojmię tej dokładności jaka, nam dają oba jego rywale; kiedy bowiem u obsypywacza p. Cichowskiego, robotnik mierzyć musi szerokość pierwszej odkładnicy, aby drugą o tyleż tylko wysunąć lub wsunąć, dwa poprzedzające regulują się za pomocą dziurek, nader dokładnie i bardzo w krótkim czasie: a wszakże p. Cichowski zgodził się z nami że choćby różnica regulowania narzędzi wspomnianych tylko pół minuty wynosiła, to już w przeciągu miesiąca miałbyśmy 12 minut, czyli blisko jeden kwadrans czasu. Lecz jeszcze mniejsza o to, albowiem to nie bardzo wiele choć za czas płacimy, nie najgorsza ze samowola człowieka, użytego do pracy, pozbawić nas może godzin kilku w ciągu tygodnia, lecz gorsza że praca będzie niedokładna. (1) Albowiem ten obsypywacz dwie jeszcze

cierpi wady, porusza wprawdzie, dokładnie ziemię, lecz odkładnice kiedy są wzniesione, nie wywierają już żadnego wpływu, a ziemia tylko się wznosi i spadać nazad może, odkładnice zaś wysunięte strychują raczej redliny, niż obsypują, albowiem bez wygięcia nie pozwalają się powoli ziemi wzruszonej usypać.

Daruj, szanowny autorze! ale po przeczytaniu zupełnym całego twego artykułu, ani ja sam, ani uważni czytelnicy, zapewni-
w szczerość twój radości, nad przemyśliwaniem o barziedziach
rolniczych, przez obywateli ziemskich nie uwierzą. Zdańie two-
o krytyce natomiast jest sprawiedliwe, ale w ogólniej tylko zasa-
dzie. Skoro przez krytykę rozumieć będziemy rozbiór umiemy-
zarówno z zasadami teorji jak i praktyki, zgodny, a w każdym ra-
zie w całym znaczeniu tego wyrazu bezstronny i sumienny, to
jest nigdy żadnej osoby ale same tylko rzecz, mający na względzie
to najmniejszej nie ulega wątpliwości, że podobna krytyka może
autora, rozbieganego, prowadzić ku coraz większej doskonałości.

Ale gdzież jest ten któryby się ośmielił szanowny autorze, two sprawozdanie taka krytyka nazwać? Sprawozdanie, w którym ani jeden nawet z przytoczonych przeze mnie warunków dopełnionym nie został? Uwagi two Panie dotyczące niezabezpieczenia niby odkładnic wsuwalnych i wysuwalnych mojego obśpiewałoża, są czysta gra wyrazów, bez najmniejszego, w rzeczywistości znaczenia; gra jakiej jeszcze bardzo wiele będziemy mieli w tym artykule przykładów.

Co do miary, by równo z obu stron wysuwać deski, téj również moi parobcy nigdy jeszcze nie brali, i dla tego jeżeliby nawet (co widoczna jest niedorzecznością) czas łożony na jednorazową regulację narzędzia, zasługiwał na wzgląd choćby najmniejszy, to niewatpliwie obsypywacz ten mniejby go od każdego innego potrzebował. Cóż zatem powiem szanowny autorze o tych 12 minutach straconego niby (przez miesiąc czasu? Prawda że w innych może warunkach uczyłem się gospodarować, ale u mnie i u moich sąsiadów wcale w inny sposób oceniamy łatwość uprawy gruntu. Oto po prostu obliczamy tylko, jak wiele morgów które narzędzie dziennie obrobić może, a sekundy, minuty, ani kwadranse nawet, w żadne wyrachowanie u nas nie wchodzi, ani ich bowiem oderwać, ani na składany procent, jak ów grosz co to od czasów Chrystusa Pana, miliony do téj chwili by przyniosł, oddać nie można. Zwracam przytem uwagę autora, że skoro raz stratę czasu obliczył na 12 minut miesięcznie, dla czegoż potem w tygodniowym rachunku oblicza na kilka godzin? toż przecie stosownie do pierwszej zasady nie kilka godzin, ale 3 minuty wypadaloby straconego na tydzień czasu? i dla czego wyprowadza ztąd wniosek, że praca będzie niedokładna, toż jasnem jest jak słońce, że dokładność roboty od konstrukcji narzędzia, a nie od łożonego na jego regulację czasu, zależeć jedynie może. Dziękuję za pozostawienie obsypnikowi memu zalety dokładnego poru-

kreślony w Przeglądzie wszelkie wolności, w zupełności umieszczony i wydrukowany został.

(1) Ustęp ten o minuta ch przez Redaktora Tygodnika wy-

szania ziemi, a nadto dziękuję nawet za użycie wyrazu strychowania redlin, który to wyraz nie na nagane, jak szanowny autorze chciałeś ale na karb rzeczywistej zalety tego narzędzia kładę. Strychowanie to albowiem najlepszym jest dowodem, że poruszona dobrze i w wielkiej masie ziemia, nie zostaje ugniatana przez odkładnice, formując na oko kształtne a twarde redliny, jak to właściwie czynią inne w tym rodzaju narzędzia, ale skruszona i mialka obsypuje doskonale poboczne krzaki. Że się wznosi i spada, to najniżej nie ulega wątpliwości, ale należało dodać, że wznosząc się na środku spada na boki, w to samo albowiem miejsce żadnymby sposobem spaść nie mogła, układając się wedle naturalnego prawa pod kątem 45.

Dalej idzie krytyka plugów, którekolwiek z nich tylko przez p. Ostrowskiego sprzedawanem nie są, rozumie się nieodpowiednie celowi, a między innymi sprawozdanie tak mówi:

„Bierzemy tu zaraz plug p. Cichowskiego który mimo korpusu żelaznego, pokrewieństwa z poprzedzającym wyrzekać się nie może. Jako plug dwukoleśny przedstawia większe tarcie, a więc już z tego względu potrzebuje więcej siły pociągowej. Lecz nie zważając już na to, ma ten plug wadę ważniejszą, regulator w kształcie zębów do grządziela przybity, daje wprowadzić możliwość zagłębiania go dowolnie, lecz regulator szerokości nie pozwala robić z niego wielkiego użytku. Tym regulatorem bowiem jest tylko listwa wystająca z buszki (deski na której grządział spoczywa) i tym sposobem plug z natury swojej tylko skiby dwójki szerokości orać może, głębokość zaś skib nieda się uszykować normalnie do szerokości 2:3. Obok tego ma jeszcze to wspólne z poprzedzającymi, że skiby nie dokładnie i niejednostajnie odwraca, że brzośdy gładko nie zbiera, i w rękach oracza niedbałego sciany nie prostopadle zostawia, owszem były w niektórych miejscach wiszące, t. j. z wierzchniej warstwy ziemi mniej było zebrane niż ze spodniej. Bardzo wielu jeszcze ulegać musi zmianom, nim dojdzie do doskonałości. Trzymamy się tu własnych słów p. Cichowskiego, że to narzędzie najlepsze, które najmniej siły absorbuje, gdyż jeszcze nie przyszedł czas w którym koty będą mogły służyć do zaprzęgu.

Na powyższe więc uwagi kategorycznie odpowiadam.

Co do regulatorów kółkowych lub bezkółkowych, jest to rzecz zależna głównie od woli kupującego i następnych okoliczności, które na tę wolę wpływać winny. Plugi bezkółkowe wymagają większej nierównie ze strony orzącego umiejętności i uwagi. Przy płytkiej orce z większą bez porównania łatwością z ziemi, za lada przeszkodą wyskoczyć mogą, i o tyle mniej kosztują o ile wartość przodka kółkowego przewyższa wartość regulatora jaki mają. Plugi kółkowe wymagają mniej nierównie ze strony orzącego znajomości, i przy najpłytszej nawet orce, regularnie postępują w ziemię. Zdanie jakoby z powodu kółek, znacznie więcej potrzebowały siły, nie zupełnie jest prawdziwe, potrzeba tylko aby tak były zregulowane, iżby środek oporu, wieszch osi, i punkt zaczepienia zaprzęgu znajdowały się na jednej linii, a wtedy żadne ciśnienie nie potrzebne, i powodujące stratę siły na przodku nie będzie miało miejsca, Z tego to powodu i w ogóle przyjętę

w praktyce długości zaprzęgu wynika, że kółka nie powinny być zbyt wysokie, a w tedy skracając stosunkowo zaprzęg, dojść możemy do takiego punktu, w którym się nam przodek wraz z kółkami podniesie, czyli płóg kółkowy w działaniu swoim na bezkółkowy się zamieni, o toż ten to punkt uczepienia zaprzęgu, w którym kółka poczynają mieć dążność do podnoszenia się w górę, jest właśnie najstosowniejszym: powiększenie zaś siły, z tego jedynie powodu wynikające że plugi z kółkami o kilka lub kilkanaście funtów więcej wazą od pluga z regulatorem, w praktyce prawie za żadne uważać można. Z tego więc co powiedzieliśmy wynika, że ani kółka, ani regulator, żadnej wyższości plugowi jednemu nad drugi, przytym samym pod innemi względami ukladzie, nie nadają ale są jedynie, jak powiedzieliśmy wyżej, wpływem woli kupującego, do której wyrabiający plugi stosować się winien i mieć zawsze obadwa te gatunki.

Co do regulacji pluga na szerokość skiby, o której autor artykułu wspomina, jest to rzeczywiście błąd nie tylko przez niego samego ale i przez wielu innych, którzy również nie zglebili tej rzeczy dość często powtarzany, co natychmiast będę się starał o ile można bez rysunku dowieść. W ogólności każdy plug przeznaczony jest przez jego twórcę do brania skib takiej szerokości jak szeroki jest lemiesz, mierząc go na prostopadłej od jego lewego krańca do linii strzały: węższą więc skibę każdym plugiem brać można, i żadnej na to regulacji nie potrzeba, a doświadczenie uczy że i szerszą nawet cokolwiek byle nie przestąpić w tem pewnej granicy, również brać bez żadnej regulacji można ponieważ nie poderżnięta, reszta się oderwie, i mimo to skiba dobrze odwrócić się może. Regulować zaś niby na szerszą skibę, wedle zdania nie wynikających w to bliżej, jest to wykrecac plug grządzieniem na lewą stronę, a w skutek czego przekątna lemiesza zmieniając swe położenie względem kierunku siły pociągowej, zajmuje niejako szerszy pas ziemi: ale szanowny autorze! jakimże sposobem plug poprawny mający stale i w jednym kierunku przy-mocowany krój, mógłby w podobny sposób działać, nie prując ale na pół bokami przeciskając się przez ziemię? (racz zrobić sobie tylko dokładny rysunek, jakiego zechcesz pluga, następnie wykrecć go także na rysunku w żądany sposób, i zastanów się cokolwiek nad tem wszystkiem, a najlepiej przekonać się możesz, o owej mniemanej regulacji na szerokość skiby, której brak zarzucasz krytykowanemu przez ciebie plugowi. Wszakże warunkiem dobrej orki jest, aby płaszczyzna strzały szła zawsze za kierunkiem siły pociągowej, i nigdy z niego zbaczać nie może, a jeżeli przy wyjmowaniu ostatniej skiby, tak zwanęj zwykle *pod wyjmą*, zapuszcza się plug nieco głębiej i wykrecą rzeczywiście grządział na lewą stronę, to bynajmniej nie dla tego się czyni aby brać skibę szerszą, ale dla tego że parcie boczne ziemi nie znajdując w tym razie odpowiedniego ze strony strzały oporu, skoro tylko w nich plug wprowadzony zostanie, wykrecić go na powrót, do właściwego w jakim isć musi położenia, i o toż skiba mieć będzie szerokość tę samą, jaką mieć zawsze powinna. Jedne tylko ruchadła to jest plugi krótkie, i nie mające krojów, mógłby w tym względzie mały wyjątek stanowić.

Co do innych niedokładności krytykowanego pługa, zastanawiać się nad nimi nie będę dla ważnej dość przyczyny, którą poniżej wspomnę, ale o własnych słowach jakie się podobało panu Kohnowi w me usta wmieszczyć, muszę słów kilka powiedzieć.

„Że to narzędzie najlepsze które najmniej siły absorbuje,“ tego nigdy nie mówiłem i mówić nie mogłem, bardzo różne od p. Kohna mając owszem w tym względzie zdanie, com w tedy mówił pamiętam, a więc i teraz powtórzę, oto, że dziwnie rozpowszechnionem jest pomiędzy wielu gospodarzami mniemanie: jakoby dobroć narzędzia zależała jedynie od małej siły pociągowej jakiej wymagać powinno, co bardzo znajduje fałszywem.

Siła bowiem musi być równa oporowi a opór zależy głównie od dwóch rzeczy, to jest, od rodzaju gleby, w jakiej orzemy, i od masy poruszanej ziemi, i to jeszcze nie w stosunku prostym masy, ale: (jak Angielscy utrzymują agronomowie) w stosunku kwadratów z głębokości. Z tąd wynika, że dwa razy głębsza np. orka, przy różnych skądinąd okolicznościach, to jest w tejże samej glebie, temi samymi plugami i tej samej szerokości skiby, wymagałaby już cztery razy większej siły pociągowej. Przedewszystkiem zatem nie na siłę ale na dokładność roboty i masę poruszonej narzędziem ziemi uwagę naszą zwracać powinniśmy. Nie zdaje mi się nigdy, aby różnica siły pociągowej: z konstrukcji tylko samej, narzędzia wynikająca, a zwłaszcza w narzędziach już poprawnych, i na zasadach gruntownej teorii zbudowanych, mogła być tak wysoka, iżby jej oszczędność na uwagę zasługiwać mogła. Są nawet niektóre narzędzia, o których z góry śmiało powiedzieć można iż jeśli tylko małej potrzebują siły, to z pewnością nie wiele warte, jest to bowiem najjaśniejszym dowodem, iż nie poruszają ziemi ale po prostu są przez bydła wleczone. Do takiego rodzaju policzylibyśmy np. wszystkie rodzaje drapaczy, extyrpatorów itp. których przeznaczeniem jest zaprawiać znaczne przestrzenie ziemi. Siłę siłą tylko pokonać można. Otóż w tem miejscu właśnie powiedziałem sobie do jednego z dobrze znanych obok mnie idącego, w sposób naturalnie żartobliwy, że napróżno marzyłoby się komu o wynalazku pługa, któryby mógł kotami orać: powiedzenie to półgłosem, w takich warunkach i na ucho zaufanej sobie dobrze osoby, nie miało nic ani zdrożnego, ani nieprzyzwoitego nawet, ale inaczej rzecz się ma z powtórzeniem i wydrukowaniem tych słów przez szanownego autora po wszystkich pismach, do których tylko przystęp mógł znaleźć. Zbyt tu jest widocznem szyderstwo, i chęć wystawienia mnie na pośmiewisko publiczności. Snadź z jednej strony, dobrą widzieć miał p. Kohn uwagę, i dobre ucho skoro te wyrazy usłyszał, to też tembardziej mnie zadziwia, że nie usłyszał innych, a nierównie ważniejszych, w których była mowa o przystawionych przezemnie narzędziach.

Wiedziecie bowiem szanowni Czytelnicy, że wszystko cokolwiek w tem miejscu powiedziałem, dotyczyło jedynie rozbioru fałszywych zdań krytyka, ale nie obrony narzędzia, którego wcale na próby nie dostawiałem: tak jest a nie inaczej. Żaden pług przezemnie przystawionym nie był, i nikt też rzeczywiście, z innych z prawodawców, ani Gazety Rolniczej, ani Roczników To-

warzystwa naszego mi nie przypisał. Wprawdzie była o nim jeszcze wzmianka, i przy korespondencji przy Gazecie Warszawskiej wychodzącym, lecz to z tego samego źródła, i tam albowiem chciał p. Kohn ze swoim artykułem trafić, ale niestety niebardzo mu się powiodło; bo Redaktor będąc obecny próbom, chociaż także z natury swego powołania więcej teoryk niż praktyk, poruczone mu artykuł wedle swego widzi mi się przerobił, ten jeden tylko fałsz zostawując, a i to nawet w krótkce potem przez niego odwołaniem zostało. Odwołuję się więc do was samych szanowni Czytelnicy! na jaki rachunek p. Kohnowi mam to fałszywe przypisanie i skrytykowanie narzędzia, którego wcale nie dostawiał zaliczyć? może zechce on zamieścić to na rachunek pomyłki, ależ czyli podobna pomyłka mogłaby być przez bezstronnego sprawozdawcę i surowego badacza prawdy popełniona? Wszak sam później powiada „że sprawozdawcy niewiadomość nie uchodzi.“ Osądźcie sami jak chcecie, a tym czasem wróćmy do rzeczy.

W dalszym więc ciągu p. Kohn pochwaliwszy znów kilka płogów ze sprzedawanych przez p. Ostrowskiego, między innemi ten nawet, o którym sam się wyraził, iż nie znalazł wcale amatorów między przybyłymi gośćmi, dał w tem miejscu przytyk do zasad konstrukcji, płaszczyzn hiperbolicznych i linii trygonometrycznych, przytyk którego nie chcąc być zbyt rozwlekłym, rozbić nie będę, tem więcej że zapewne nie potrafiłbym nawet dać się mu w tym względzie zrozumieć. Sądzę bowiem iż uczyć p. Kohna teorii plugów która przez tyle lat się kształci, i jeszcze może do doskonałości nie doszła, byłoby już zapóźno, gdyby ją zaś posiadał i rozumiał, to z żadną miarą z szykaną jej występowaćby nie mógł. W dalszym więc ciągu w następujący sposób autor swą krytykę prowadzi:

„ Aby naraz ukończyć rzecz o plugach, daję rezultat odbytych doświadczeń z plugiem cztero skibowym p. Cichowskiego przeznaczonym do podorywania oziminy: bierze on cztery skiby łokieć szerokie a 2 i pół do 3 i pół a nawet 4 głębokie konstruktor jego chwalił się, iż może nim zagony ośmio skibowe zorać, obracając 2 razy tylko. Zgoda nato, bo widzieliśmy że tak jest rzeczywiście, lecz na cóż nam konieczne zagony, przy których znaczna część roli bez procentów leży? Szan. p. Cichowski byłby lepiej objaśnił wartość pluga swego pomysłu, gdyby go był przedstawił jako narzędzie zdolne, do wszelkiego rodzaju orki, mianowicie do przykrycia siewów. Lecz i tutaj niewytrzyma próby z plugiem trzyskibowym, z fabryki Cegielskiego do przykrycia siewów, mimo to że tylko 3 skiby bierze, a więc mniejszą liczbą płaszczyzn oporu przedstawia orze 27“ szeroko na 3“ 4“ głębokości. Przytem jest lżejszy, bezkoleśny, para bydła pociągowego dobrze tuszy i chłopak wystarczają aby nim kierować, gdy tymczasem p. Cichowski oświadczył, że do jego czteroskibowca, orzącego tylko cali 24, czterech potrzeba wołów.

(dalszy ciąg nastąpi)

PRZEGLĄD PISM ROLNICZYCH PERJODYCZNYCH

Roczniki gospodarstwa krajowego.

(Dokończenie).

Owczarnia z oborą we wsi Sierakowku. Ponieważ uryna ma więcej pierwiastków żywiących aniżeli stały odchód, jeżeli więc od chwili jej odpływu, łączy się z podściółką bez straty, w tedy należy jest zużyta. To jedynie dzieć się może gdy inwentarz stoi ciągle na warstwach swego nawozu, w budynku ciepłym gdzie połączenie odbywa się sama temperatura. Przykładaniu w gnojownikach zawsze przeciwnie się dzieje, chociażby to jak najumiętniej dopełniane było, w zimie bowiem tak uryna jak odchody stale marzną, a w lecie wierzchnie warstwy gnoju zbyt się wysuszają. W budynku zaś uryna łączy się z podściółką doskonale przez samą kapilarność, i wnika ulepsza wszystkie części nawozu. Przytem jest rzeczą doświadczoną, że części składowe nawozu wzięte pojedynczo, mniej mają części składowych dla wegetacji, niżeli w stanie stosunkowego pomieszania, przez fermentację. W tym celu wybudowana owczarnia i obora pod jednym dachem, na fundamencie 2 łokcie wysokim, z kamienia rozstrzeliwanego, wzniesiona jest o ścianach masiiv z cegły palonej, na wapno zewnątrz fugowana a wewnątrz otynkowana. Budynek ten pokryty jest dachówką dubeltową i z polepa w całem poddaszu na 6 cali grubo z gliny ubijanej, a że pokład belek dany jest gęsto z drzewa 2 1/2 cali grubego i wiązarek dachu zastosowano silny, przeto ciężar polepy i dachówki nie ma żadnego wpływu na osłabienie mocy i trwałości tej budowli, która przytem obejmuje następujące wymiary mianowicie: długości łokci 110 szerokości 27 a wysokości uważanej wewnątrz od poziomu z belkami czyli do pułapu łokci 7.

Okna są żelazne, lane półkolne do otwierania; światła wszędzie dostatek, opatrzone luftami w gzymsie pomiędzy każdą belką naprzemian urządzone. Wewnątrz, wysokość budowli chociaż tak znaczna w praktyce pokazała się za małą i powinna być o 18 cali powiększona, o tyle bowiem pokłady nawozu do chwili wywózki wznieść by się dały.

Budynek podzielony jest ścianą poprzeczną na dwie połowy z których każda zarówno na owczarnię jak i na oborę użyta być może. Przez całą długość rozstawione są 2 rzędy debowych słupów porządnie heblowanych, utrzymujących podciąg pod belkowaniem. Każdy osadzony na osobnym kamieniu. Na tych słupach zaparty jest odpowiednio wiązarek stółcowy w poddaszu, tak iż ciężar dachu na nich się jest rozłożony, przyczem dzieła cały budynek w podłuż na 3 równe sobie oddziały i ułatwiają ustawienie żłobów przenośnych w kierunku do ścian w oddziałach bocznych, tak, że w środkowym dziale nie dochodząc żłoby do siebie, pozostawiają półtrzecia łokcia miejsca do przejścia podłuż budowli.

W szczytach są bramy wjazdowe, a w tylnej ścianie przy środku także dwie bramy dla łatwiejszego wyprowadzenia inwentarza. W ścianie środkowej jest także brama, a z frontu osiem drzwi. Progi z zewnątrz budynku są prawie równe z poziomem,

wewnątrz wyższe o cali 24; wewnątrz ku tylnej ścianie są 4 płaskie rynsztoki przykryte obładrami, które przez mur przeprowadzone mają odpływy zbytniej gnojówki co jednak przez lat pięć nie miało jeszcze miejsca, i jasno pokazuje że ta całkowicie pokrykana bywa przez ścielkę.

W jedną połowę wpuszcza się owce i ustawiają się kropy, w drugiej zaś dla rogacizny umieszczają w poprzek budowli przy słupach środkowych po dwa żłoby. Co dzień pod bydłem rozrzuca się starannie z rana nocne stałe odchody, potem rozrzuca się gnoj koniski, na niegolidzie próchnica torfowa w końcu dopiero roztrząsa się ścielka. Na wieczór znów z dnia zrobiony eks-tremant na nowo się rozrzuca. To powtarza się przez dwa tygodnie w oborze, potem przeprowadza się rogaciznę na miejsce owiec i nawzajem wysypując poprzednio w obudwu połowach próchnicę torfową na 2 1/2 cali grubości, na to idzie wapno niegaszone mączkowane tylko przez powietrze, a w końcu cała powierzchnia wysypuje się popiołami, sadzami, nawozem od drobnych, a nawet ludzkim, co wszystko pokrywa się poskrzybkami, śmieciami, iglicą, trawami leśnymi, błotem, wisem zimowym, łęciami, wleci-pielonem, chwastami, wszelkimi żywiołami organicznymi.

Radło pruskie lub saskie. Członek Towarzystwa z Lelowskiego donosi: radła tego używam do wydobywania baraków i ziemniaków; używając go przez dni 9 wykopałem przy użyciu 608 ludzki 61 morgów ziemniaków, prócz tego własnego sprzężaju użyłem 130 dni parokonnych, a pańszczyzny ciąglej 25 dni, licząc w to zwożenie ziemniaków, jałowcu i gałęzi do kopców, zbieranie ziemniaków, włóczękę i pooranie do zagłęb. Wykopano na miarę pięciu ćwierci na korzec; korcy 2,522. W przeszłym roku wykopanie 80 morgów kosztowało okragło 800 złp. z podobnemi podziałami. W latach zaś w których niewyradlało, kosztowało kopanie ziemniaków 1500 do 1800 złp. Radło saskie daleko lżej idzie za sprzężajem jak pruskie. Włóczenie za radłem jest konieczne, bo inaczej dosyćby się zostało ziemniaków; po zawłóczeniu rola jest przynajmniej równie czysta jak po najlepszym ręcznym kopaniu.

Członek Towarzystwa rolniczego w Londynie. Korrespondent z Czerskiego donosi, iż smutnego doznaje wrażenia z powodu, że młodzież stosunkowo najmniej się poczuwa do obowiązku uczęszczania na drodze usiłowań Towarzystwa rolniczego. Wyraźny to skutek skrzywionego wychowania: widzimy tu młodzieńców puszczających się najniewłaściwszą drogą jakby obcych krajowici z wysokim o sobie pojęciem, i przekonanych, że na polu tutejszem nie ma dla ich zdolności odpowiedniego miejsca. Jeden z takich powróciwszy z patentem Członka Tow. rol. w Londynie, na uczynioną mu propozycję odmówił naszemu Towarzystwu, zaszczytna należania do grona jego Członków.

Mała strata krótki żal my ze swej strony dodamy; ale spodziewamy się że najszanowniejszy członek Tow. rol. w Londynie dopiero to nam nieukom zaimponuje gospodarstwem co się zowie: Daj Boże! ale jakos przecucie nie robi wielkich nadziei, czego jednak członkowi Towarzystwa rolniczego w Londynie jak najszybciej

zrej zyczymy

Szkodliwy wpływ nadmiaru wody i wodnistych pokarmów w wychowie i utrzymaniu bydła. — W karmieniu bydła największym staraniem jest każdego gospodarza, ażeby to z dawanych sobie pokarmów, jak największą ilość pożywnych pierwiastków przyswoić mogło. Przyswajanie materii pożywnych idzie w stosunku siły organów trawienia, i jeżeli organa te są rozwinięte i osłabione pożywieniem zbyt wodnistym lub zbytkiem napoju, w takim razie bydło z branego pożywienia tylko małą część przekształca na swój pożytek. Zwierzęta bowiem pija o tyle tylko o ile ich do tego zmusza prawdziwe pragnienie, w czem instynkt wybornie im posługuje, podniecać zaś to pragnienie środkami sztucznymi, mieszaniem np. różnych stosownych substancyj do karmy, nie może nigdy dobrych następstw sprowadzić. Błąd ten ednak popełnia największa część gospodarzy, chociaż przyczyny złego działania łatwe do odgadnięcia.

Wiadomo bowiem, że krowy bardzo mleczne, zwykle są złymi karmicielkami, gdyż ciele skutkiem wodnistości mleka, zmuszone jest brać go w bardzo wielkiej ilości, jako zawierające w sobie mało części pożywnych. Części te z powodu połączenia swego ze zbyt przeważającą ilością płynu wodnistego, osłabiającego organa trawienia, nie wszystkie zostają przerobione na użytek organizmu zwierzęcego; zwierzę więc napełnia się ale nie żywi, chudnie i muszkuly nie rozwijają się normalnie. Żołądek bowiem i wewnętrzności rozpychane masą pokarmów, przybierają rozmiary nienaturalne, naciskają płuca utrudnieniem oddychania, przeszkadzają rozrastaniu się właściwych organów, a wewnętrzności ciężarem swym naciskając boki zwierzęcia nie pozwalają rozrastać się kości pancerzowej i piersiom, które skutkiem tego, pozostają wąskie i źle wykształcone. Później, kiedy ciele jeść zaczyna, znowu dostaje mękę rozrzedzoną w massie wody, brzuch się więc coraz więcej rozdyma: piersi zwązają, i traci się na paszy, bo z otrzymywanej ilości ciele tylko pewną część właściwie strawić może. Następstwa te z wykarmiania cieląt mlekiem zbyt wodnistym, wywołały ową sztuczną hodowlę bez cycka, która chociaż przeciwna prawom natury, z pożądanym skutkiem jest praktykowana w wielu zagranicznych gospodarstwach, a mianowicie tam, gdzie produkcja mleka na komitą stanowi rubrykę dochodów. W oborach nie zalecają cych się szczególną mlecznością wykarmiania bez matki, jest tylko śmiesznem naśladowaniem i dowodem nieznamomości przyczyn które wykarmianie sztuczne zrobiły koniecznem.

Co do rogacizny dorosłej, tam gdzie rośliny okopowe stanowią znaczną część jej utrzymania, zwykle rano zadają siano naturalne lub sztuczne, później wypędzają do pojenia i korzystając z nieobecności bydła w oborze, zadają rośliny okopowe. W postępowaniu tem dwa ważne popełniają błędy.

1. Bydło po napojeniu chciwie przysmaku jaki wie, że na nie czeka, wraca pospiesznie do obory, tłoczy się przy wejściu i stąd wynikają szczególnie w zimie liczne wypadki porzucania płodu, prztem:

2. Pojenie po karmie suchej, zmusza bydło do picia w takiej ilości, jaką mu instynkt i potrzeba zaspokoiła pragnienia

wskazują. Napojone więc dostatecznie, wraca do obory i znowu dostaje pokarm mieszczący w sobie jak np. w burakach 84 na 100 wody, czyli w porcy 20 kilogramów, 16½ litrów wody, ilość wystarczającą prawie do napojenia dorosłego bydła.

Pojenie więc odbywać się powinno nie po suchych pokarmach, ale po okopowych, gdyż wtenczas bydło pije tylko tyle, będzie, ile rzeczywiście potrzebuje. Wówczas trawienie odbywać się będzie bez żadnej przeszkody, zupełnie naturalnie; części pożywe z pokarmu, wszystkie obrócone zostaną na korzyść bydła a krowy nie przymuszone do zbytniego picia choć mniej wydadzą mleka, ale za to mleko to będzie tłustsze i mniej wodniste.

W zakończeniu autor dodaje uwagę, że Jakkolwiek przekonany jest, iż chandlujący mlekiem nie pójdą za jego radą, gdyż dla tychże system dolewania wody do mleka jeszcze przed wydojeniem jest bardzo rzeczą praktyczną, choćby nawet ze szkoda zdrowia bydła, jednak gospodarzom mocno poleca zrobione przez siebie postrzeżenie i radzi do uwag swych koniecznie zastosować pojenie, jeżeli pragną i bydło utrzymywać w normalnym stanie zdrowia, i zdrową, silną wychowywać młodzież.

Autor dowodzenie swoje popiera kilkoma przykładami wziętemi z doświadczenia, w których umniejszenie ilości wody w zadawanych pokarmach wywołało jak najlepsze następstwa. I tak z dwóch prosiaków wziętych umyślnie na próbę, jeden był utrzymywany i karmiony razem z trzodą podług poprawnego systemu autora, drugiego oddano do kuchni, w której dawano mu karmę obfitą i bardzo pożywną zawsze razem z pomyjami. Po upływie kilku miesięcy prosiak nieprzekarmiony pokarmem zbyt wodnistym, wyrósł ładnie, był silnym i zdrowym jak tylko można sobie życzyć; prosiak zaś chowany głównie na pomyjach, wyglądał strasznie nędznie, i karłowato z najeżoną sierścią bardzo nie wiele posunął się w rozwinięciu swojego organizmu. Wydalenie z kuchni, a tem samem zmiana pokarmu z wodnistego na właściwy co do suchości, widocznie korzystny wpływ na prosię natychmiast wywarło. Podobnych wypadków autor przytacza jeszcze kilka, a nawet nadmienia o włościance, która niechętnie zmieniawszy system wodnistego zadawania pokarmu na właściwie suchy, później dziękowała mu za dobrą radę, której oświadczyła, że już nigdy nie porzuci.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Gdańsk 8 stycznia 1859. Powietrze łagodne i wilgotne w końcu tygodnia oziębiło się. Od dwóch dni trwająca zamieć śniegowa, przy 2 stopniach mrozu, zdaje się zapowiadać ustalenie sanny.

Targi Angielskie, z początkiem Nowego Roku żywszą fizjonomję przybrały. Ziarno krajowe otrzymywało pełne, zeszlotygodniowe ceny, a na niektórych przedniejszych gatunkach i Szylling wyżej na kwarterze postąpiono. Pszenica zagraniczna, z powodu wyższych żądań, mało miała odbytu, sprzedaż odbywały się po

dawnych cenach.

W Szkocji i Irlandji, ceny przy obfitszych nawet dowozach wszędzie umacniać się zaczęły.

We Francji, wewnątrz kraju mało było zamówienia w portach. Zboża jest dosyć na potrzeby konsumpcji, lecz wątpią, aby Francja wiele caportować mogła.

Belgijskie i Hollenderskie targi nie przedstawiały wiele zmiany. W Hamburgu ceny się podniosły szczególnie na żyto.

Na Gdańskiej giełdzie był brak spekulacji i obrót interesów nadzwyczaj mały. W ciągu tygodnia sprzedano 120 lasztów pszenicy, 35 żyta 11 jęczmienia, 7 i pół grochu.

Remanent zbożowy na spichrzach w Gdańsku po 1 Stycznia rb. był: pszenicy lasztów 9,630 — żyta 2,530 — jęczmienia 310 — owsa 162 — grochu 340 — rzepaku 1164 Siemienia lnianego 140 Wyprowadzono z Gdańska w ciągu 1858 r. pszenicy lasztów 31,132 — żyta 20,583 — jęczmienia 2,948 — owsa 1,021 grochu — 2111 rzepaku — 787 siemienia lnianego — 388

Chociaż chęć spekulacji nie zgadzała się zawsze z ilością o brotów zbożowych, jakie miały miejsce w Gdańsku, a szczególnie w życie, stosunkowo do lat innych, to jednak rok upłyniony do dobrych liczy się. W obec nieulchanego utrudnienia żeglugi, z po-

wodu małej wody, nikt nie przewidywał, aby znaczne ilości zboża spłynąć mogły.

Ze zbiory zboża jarego są niedostateczne na potrzeby i siew w całych Prussach i niektórych częściach Królestwa Polskiego, a ostatni sprzęt pszenicy i żyta był szczupły; powszechna jest opinia że ceny w ciągu roku podniosą się.

Ceny w Gdańsku były następujące. Za korzec pszenicy płacono rs. 4 kop. 85 i pół — żyta rs. 3 kop. 55 i pół — Jęczmienia rs. 3 kop. 38 — Grochu rs. 5 kop. 55. — Spirytusu beczka tal. 15.

Aleksander Makowski, et. com.

— Srowadzono w dniu 7 b. m. na targ Pragski: z Cesarstwa bydła rassy stepowej sztuk 298, z opasów w Królestwie sztuk 100, z Królestwa bydła rassy krajowej sztuk 390, w ogółe sztuk 788, wieprzy 1134, cieląt 738, z tych zakupiono na miłoścową konsumpcję: wołów sztuk 711, wieprzy 678, cielęta wszystkie; na liwerunek wołów sztuk 23; z bydła stepowego wyprowadzono: do Powazek sztuk 10, z bydła rassy swojskiej wyprowadzono w różne miejsca Królestwa sztuk 16; na chów do Warszawy Prągi sztuk 14; pozostało remanentem wołów sztuk 13.

Ceny średnie produktów rolniczych na ostatnich targach znaczniejszych miast Królestwa Polskiego.

Wyszczególnienie miast	CENA WARSZAWSKIEGO KORCA (około dwietrzecie czwarta)										CENY INNE									
	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Groch	Owies	Gryka	Kartofle	Maka przemia	Kasza jaglana	Siana cietnar	Słomy furaz	Sążeń drzewa	Wół średni roboczy	Kon średni fornal.	Wieprz dobry	Szkop średni	Masła funt	Okowity garn. bez ake		
	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.	rs. k.
Częstochowa																				
Kalisz																				
Kaliszyn																				
Kielce																				
Lipno																				
Lublin																				
Łomża																				
Łęczyca																				
Łódź																				
Łowicz																				
Marjampol																				
Piotrków	4 42	3 2	40	2 10	2 10	72	5 12	7	68	1 12	5	4	50	37	50	45	22	50	22	52
Płock																				
Przasnysz	5	2 32	2 55	3	1 65	2 10	75	6 60	4	20	90	3	60	24	40	40	30	26	45	
Radom																				
Sandomierz	6	2 40	2 30	3 60	1 80	2	80	6 30	7	40	1 45	3	30	45	45	25	1	80	25	40
Sielec	4	50	2 70	2 55	2 30	1 80	1 80	5 75	5 76	1	3	30	3	75	25	30	18	2	20	50
Suwałki																				
Tomaszów Ra																				
Warszawa																				
Włocławek																				
Włodawa																				
Wyszogród	5	20	3 15	2 40	1 80	35	2 40	75	4 48	7	68	1 35	4 50	5	30	25	18	30		
Zakroczym																				