

Wychodzi  
dwa razy  
na tydzień

# KORRESPONDENT

Przy  
Gazecie  
Warszawskiej.

## ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

DNIA 10  
21 Lutego

№ 15.

ROK 1857.

### Gawędy z Drybusa

za miesiąc Luty.

Drybus, dnia 20 Lutego 1857 roku.

**Treść:** Zalegające koleżeńskie krytyki. — Złąd żal. — Niespodziane pochwały a nie bardzo zasłużone. — Objawienie osobistego wyznania rolnego. — Trafność pana L. Moll w zasadach ekonomii, a zgodnych z moją wiarą. — Kwestya ludowa. — Zawód rolników jako spekulantów. — Podziękowanie p. A. Ż. za obronę pisarzy ludowych, a p. Wilkońskiego za arcy trafne uwagi z dziedziny powołania naszego rolnego poczerpiętnie. — Dobra Babice pod Warszawą, praktyczne rezultaty a ciekawe zagajnikami leśnymi. — Parę słów pamięci zasłużonego W. Barthla de Weidenthal poświęconych.

Ex officio po ogłoszeniu ostatniego mego szkicu, miałem wystąpić ex re ustnych zarzucików i przycinków koleżeńskich, do wyjaśnienia zapewne przez wielu źle zrozumianej kwestyi i wyznania bez ogródki mego sposobu zapatrywania się na systemata rolne, w wielu dziś gospodarstwach praktykujące się. Gdy jednak niektórzy członkowie opozycji obiecali mi się wystąpić z krytyką gruntowną, analityczno-anatomiczną, na ostatni mój szkic rolny, wyglądałem więc cierpliwie skutku. W miejsce głosu krytyków głęboka cisza naszą literacką zaległa atmosferę. Czuję się tedy być w obowiązku dokonania pierwiastkowo zamierzonego planu i może sprostować błędny sąd niektórych jednostronnych pseudo znawców, pomimo pochwał niezasłużonych a licznie mnie prywatną i publiczną drogą dochodzących, więcej łaskawych i względnych towarzyszy rolnych.

Żałuję szczerze i niekłamliwie, iż rozbiory obiecane nie ujrzały do tej pory światła publicznego, a wywołując obronną polemikę, niewątpliwie wyświeciłyby nie jeden fałszywy lub stronny pogląd na przedmioty, które to uwagi doświadczonych ziemian, kilką dojrzałymi kłosami niebogaty snop wiedzy naszej rolniej, bez kwestyi by zbagacili. Powtarzam tedy panowie, żałuję niewypowiedzianie, ale jeszcze nie po czasie, bo zawsze w porę przychodzą postępem technice krytyki, a mój żal dzisiejszy w niczem nie tamuje drogi i wstępu do kolumn naszego pisma, które a porte battante jedrne treści materje przyjmuje.

W dokompletowaniu ostatniego mego sprawozdania poważam się dziś treściwie jeszcze powtórzyć i wyznać stanowczo moją wiarę rolną, w następującej treści:

1) Wierzę w systematyczny, porządkny i po szczeblach niejako drabiny bieg gospodarstw naszych, które stosując siły swe do możliwej produkcji żywicieli naszej, starają się stopniowo podnieść czystą intratę z gruntu.

2) Wierzę najwięcej w teorię stosowaną do każdej prowincyi strefy, położenia, a nawet i ludzi, a stworzoną dla nas rolników przez ludzi praktycznych, lat wiele na jednym miejscu gospodarujących, myślących, a jeżeli można i ukształconych. Ta bowiem tylko teoria wprost do rezultatów prowadzi. Nie uwłaczam tu w niczem potrzebie znajomości ogólnej teorii rolnictwa, w najobszerniejszym zakresie dla każdego światłaższego ziemianina.

3) Wierzę, iż środkami wywołanemi próżnością, ślepe m naśladownictwem, lub niegruntownym przekonaniem, a które to kosztowne środki nie może uboga i wyjątkowiona najczęściej ziemia nasza wprędce gospodarzowi powrócić, do biedy, ale nie do rezultatów niewątpliwie dochodzimy.

4) Wierzę, iż w ciągu roku można z rassowego buhaja i ładnych krów poprawnych dochować się cieląt, z podobnego tryka i macior uszlachetnionych doczekać jagniąt; ale nie wierzę, aby obajwszy zapuszczone lub ubogie w siły role, chemicznymi nawozami, poprawnemi maszynami, nasionami zagranicznymi, lub w ogóle wkładami excentrycznymi, nie zaś systematycznie racjonalnemi, dojść było można w lat kilka nawet do podniesienia czystego zysku z gruntu. Sądę natomiast przeciwnie i w tym stanie aplikowaniemi środkami jak gdyby parochodem ku bankructwu się zbliżamy.

5) Wierzę w chemię, fizykę i w ogólności w nauki przyrodzone, w najobszerniejszym znaczeniu tego wyrazu; przyznaję wpływ i światło onym, jakie rzucają na gospodarstwo wiejskie, ale w ich zastosowanie do życia praktycznego dopóty nie uwierzę, dopóki mnie fakta cyframi i rachunkiem z ogółu gospodarstwa osiągnięty, nie przekonają o błędności dogmatów mojej wiary.

6) Wierzę, że w wysoko posuniętych posiadłościach rolnych, na drodze racjonalnej dążących do punktu w przestrzeni naszej możliwej doskonałości, na jakim to oglądamy fermy Anglii, Belgii, Francyi i Hollandyi, iż w tamtejszych powtarzam gospodarstwach, guana, saletry, Chilijskie, drewny, maszyny rolne parowe, wysokie uszlachetnienie różnych rass inwentarzy, jednym słowem, wszelkie głoszone i próbane teorie uwieńczone być mogą świetnymi rezultatami. U nas wszakże te i wiele innych teoryj pozostać muszą dla największej liczby gospodarstw tylko jako ideał wymarzony, bo dziecko nasze, ziemia i lud rolniczy, są w kolebce, pieluchami jeszcze owinięte, które ani chodzą, ani się samo żywić nie potrafiące, pragniemy puszczać w zawody o różkę oliwną, że tak rzeknę, z orłami rolnymi. Znajdują się wprawdzie i u nas wyjątkowe wzorowe posiadłości, które mogłyby prawie wszystkie poprawy adoptować i przyswajać, ale cyfra onych do ogółu własności ziemskich ma się zaledwie jak jednostka do sta. Ostatnie zaś najczęściej mogą, z wielkim tylko oporem biorą się do przyswajania teoryj możliwych i stosowania onych w praktyce.

7) Wierzę u nas po części w brak rąk roboczych, a złąd tamę do postępu, ale nie wierzę zbiorowo w złych ludzi naszej klasy pracującej, przedź bowiem panowie są nie ustepni i nie względni, aniżeli ubogi i politowania godny lud nasz, jak to poniżej szczegółowo wykażę.

8) Wierzę wreszcie naoczny m dowodom stosowanej teoryi i rezultatom szczegółowym na gruncie, choćby nawet z wysoków rolnych pochodzącym (bom sam je dosyć często w życiu otrzymywał); ale nie dam się przekonać, aby ktoś produkując dwańście ziarna na przykład pszenicy, po trzech centnarach guana na morze roli lepiej wychodził, aniżeli empiryk przy osmiu, po dobrze traktowanym nawozie stajennym, którego trwanie najmniej 4-letnie, kiedy guana ledwie roczne. Te wszystkie poprawy mogą być dobre i trafne na rolach, które już odbyły, jak powiedziałem, elementarne szkoły i wychowanie, na których to przeprowadzenie jakiejś specjalności gospodarskiej bywa możliwe, jeśli tylko kapitał obiegowy tanio nam przychodzi.

9) Wierzę u nas daleko więcej w pracę, cierpliwość, wytrwałość i osobiste przymioty, a szczegółowe zajęcie się właścicieli rolnych obraniem powołaniem. System podobny stokroć wdzięczniejsze i sowsze daje i dawać musi rezultata, aniżeli dyrekcyja dóbr przez wyręczycieli, zastępców, lub posiadaczy książkową tylko wiarę mających, a najczęściej marzycielstwem sielskiej umiejętności się zabawiających.



Krótko mówiąc, pragnę w arcy pożądanym postępie, dzisiaj po największej części mocno cofniętych naszych ról, nie wybryków lub zagranicznych obcych leków, nie formy; powtarzam, ale dźwignia się od fundamentów, zdrowymi materiałami krajowymi i miejscowymi, bez rzucania na grę kapitałów najczęściej pożyczanych, których ziemie nasze ani mogą zyskiem powrócić.

Wyznanie to moje dziś treściwe, a w poprzednim artykule obszerniejsze, przyznaje, iż stawia mnie w pewnym położeniu kontradykcyjnem z ogłoszaną lat temu kilka wiarą w skuteczność nawozów sztucznych, dzielność pługów Dombasla i t. p. amelioracyj. Ale i dziś przekonanie to moje żywi, i tkwi; zmieniłem tylko i zmienić musiałem pogląd na możliwość, w każdej porze, stosunkach, bezwyjątkowych gospodarstwach i przy usposobieniu moralnem ludu naszego, aplikowania powyższych metod w praktyce, bom się naocznie przekonał, iż ktokolwiek środków produkcji i sił ziemi udzielanych nie stosuje do możliwości jej reprodukcji surogatów rolnych, tego rachunek zwykły i zawsze tylko minus okazywać musi. Czuje, iż może to dictum sprawi jakoby skutki lodu na czaszki kolegów z rozmarzłą ciepłotą laboratoryjów chemicznych i imaginacyj, (znane wyrażenie marymontczyków, a przypominające wielce zasłużonego w naszej literaturze gospodarskiej M. Oczapowskiego), którzy gorączkują i quasi oddychając postępiem; a najczęściej (proszę wybaczyć wyrażenia) próżnością wyżej od postępu posuniętą, zupełną swą wiarę zamknęli w czystą teorię i w ogłoszone obfite rezultaty z prób, kiedy nagle mojem niby niedowiarstwem zostali cokolwiek powarzeni. Bogdajby tylko to moje wyznanie sprawiło, po przesileniu gorączkowem, skutki zimnych okładów na głowę marzycieli rolnych, do których w pokorze ducha wyznaję, nie zbyt dawno należałem. Te to skutki, jeśli nie dziś i zaraz nastąpią, to bez kwestyi po próbach i dłuższej praktyce, podobnie jak to u mnie miało miejsce.

Namiętnie i ja chwytalem z razu każdą nowość lub narzędzie rolne, które mi wiele zabierając drogiego czasu i myśli, zaprzętało często głowę i odrywało od zatrudnień, cechę osiągnięcia wprost zdrowego kęsa chleba noszących.

Nie twierdzę ja abyśmy nie mieli doświadczać i próbować wszystkiego, wedle środków i możliwości, co nam nauka i racjonalna podaje praktyka; owszem, starajmy się obeznawać i dochodzić w królestwie przyrody tajników, po dziś dzień przed naszym ukrytych wzrokiem, ale nie pokładamy w onych całej naszej wiary i zaufania w nieomyślność skutków i właściwość w każdej miejscowości ogłoszonych lub nawet z razu udających się prób. Owszem, postępując drogą poprawnej choć zadawnionej praktyki, starajmy się nowości i pomysły owe zamieniać w życie praktyczne, stosowane do miejscowych potrzeb i sił naszych. Które zaś z popraw odpowiedniami i najpraktyczniejszymi okazać się mogą, to o tém najgruntowniej każdy z gospodarzy, na właściwej niwie, jeśli cokolwiek tylko myśli i obserwuje, powinien być przeświadczonym. Być może iż ostatnie lat parę zawodów rolnika pod każdym względem, przyczyniło się do zachwiania mego osobistego przekonania, co do praktyczności licznie głoszonych ulepszeń, na czystej opartych teorii; ale gdy się zastanowię i zwrócę uwagę kolegów, jak trudnem jest przeprowadzenie na przykład z naszymi ludźmi poprawy moralnej, z bydlęm drobnym ulepszeń, jakże z ziemią naszą, stokroć trudniejszą do poznania i zbadania, ma być łatwo różne wyrabiać kunsztyki? Probowalem np. kuć woły lub urządzać czołową uprzęż, jak to za granicą widziałem, a nie udało mi się! Cóż tu mówić dopiero o drenach lub chemicznych preparatach?

(Dalszy ciąg nastąpi.)

## Ceny zbożowe i kredyt obywatelski.

Dwadzieścia korespondencyj z różnych okolic kraju naszego, podały statystyczne obliczenia zbiorów tegorocznych, a z tych pokazało się, że kartofle i żyto dobrze obrodziły, pszenica i jarzyny wcale mierne. Co zaś do wniosków o cenach zbożowych, wszystkie niemal korespondencye, a szczególnie te co wcześniej pisane były, utrzymywały, że dla psucia się kartofli, miernego w ogóle zboża, i braku wszelkich zapasów, cena zboża wysoka utrzymać się powinna, i że jeżeli z nowego chwilowo, dla popłochu lub machinacyi spekulantów, zboże spadło, to wkrótce podnieść się powinno; przestrzegano właścicieli, żeby się ze sprzedażą nie pośpieszać, a raczej oględnie zatrzymać, a nawet jedna z tych korespondencyj zapowiedziała, że po

ustaleniu cen, żyto trzymać się będzie pomiędzy rs. 4 kop. 50 a 6 rs., pszenica pomiędzy rs. 6 a rs. 7 kop. 50 i t. d. Tymczasem wbrew tym obrachowaniom i hipotezom, nie słysząc żeby się ceny podnosiły, a jak dalece przepowiednie te się sprawdziły, najlepiej osądzić mogą, sprzedając żyto i jęczmień po rs. 2 kop. 70 a pszenicę po 4 rs. kop. 80. Po takiej więc decepcyi i stracie pieniężnej, mógłbym gorzko się żalić, a nawet z żółcią wymówki robić szanownym korespondentom, bo jednak z nowego można było lepiej sprzedać; ale jestem człowiek sumienny i sprawiedliwy i nie czynię tego. Umiem ocenić dobre chęci, chociaż ich pomyślny nie uwieńczył skutek. Żebyśmy jednak na przyszłość wiedzieli czego się trzymać, muszę tu słówko powiedzieć, od czego to zależą u nas ceny zboża, i ile rachować można na wszystkie statystyczne o zbiorach podania. Jesteśmy krajem wywozującym zboże; urodzajny czy nieurodzajny rok, zawsze go tyle mamy, że na nasze potrzeby wystarcza, cena więc nie od miejscowych okoliczności, ale od zagranicy zupełnie zawisła, a to tak jest prawdą, że gospodarując od lat 20, przekonałem się, że były u nas lata urodzajne a razem drogie i przeciwnie. Chcąc więc robić przypuszczenia o cenach zbożowych, trzeba by sięgnąć trochę dalej, poza granice Królestwa Polskiego, w poszukiwaniach statystycznych, a mianowicie do Prus, Anglii, Francyi i t. d., w ogóle do wszystkich miejsc, gdzie zboże nasze wysyłamy. Co zaś do prawdopodobności wszystkich statystycznych obliczeń, to te póki ogólnikami są traktowane, to jest: urodzaj średni, mierny i t. p. wiele przysługi nie robią. Trzeba tutaj ścisłych cyframi oznaczeń, a to z przyczyny, że właśnie ta trocha nadmiaru lub ubytku, zwykłego urodzaju i zwykłej konsumpcyi w świecie, stanowi wysoką albo niską cenę produktów. Niech tylko gdzie okaże się jaki niedobór zboża, zaraz budzi się spekulacya celem kupienia go, a konkurencyja i ruch podnoszą zwykłe nad rzeczywistością wartość cenę zboża. Mamy więc często fikcyjną wywołaną spekulacyą cenę produktów, na którą różne okoliczności wpływają, a tych ani obrachować ani przewidzieć nie podobna. Otóż takich ścisłych oznaczeń cyframi zbiorów zboża nie można żadnym sposobem osiągnąć. Czytałem niedawno w jednym z pism francuskich skargi, że tam od lat kilkunastu rząd, zarówno jak i właściciele rolni, z największą usilnością starają się po zbiorach robić obliczenia krescencyi, a mimo tego wszystkiego zawsze w końcu roku, desperujące okazują się pomyłki. Pamiętam, że w 1834 czy 1835 utworzyło się w Anglii towarzystwo z kapitałem jak zwykle monstrualnym, do handlu zbożowego; spółka ta miała wszędzie korespondentów, zarówno w krajach które potrzebowały obcego zboża, jak i tych co go miały do zbycia, celem objaśnienia o urodzajach i potrzebie; tymczasem w ciągu niespełna lat 3 spółka ta zbankrutowała i to w czasie pokoju, li tylko w skutek złego obrachowania zbiorów i potrzeby konsumpcyi.

Bo i naprzykład jak się też to u nas formują owe podania o urodzajach? Oto zwykle po żniwach lub w czasie nich, zjechawszy się sąsiedztwo, zaczynamy się chwalić co kto zebrał, i zwyczajnie dla zaokrąglenia rachunku, po kilkadziesiąt kóp zboża się dodaje, bo faktem jest, że nikt dla zaokrąglenia nawet jednej kopy nie ujął. Potem przechodzimy do prób z namłotu, ale jakież to najpierw młóci się zboże? Naturalnie że to, cośmy go już w żniwa odłożyli jako najnamłotniejsze do siewu; do tego dodawszy znowu zaokrąglenie w namłocie, powstaje zład speranda bardzo okazała. Zwykłem jest natury ludzkiej, że najpierw zaczynamy kłamać na beneficj naszych znajomych i najlepszych przyjaciół, a jakoś po kilku tygodniach tego powtarzania, i sami zaczynamy w to wierzyć, i tak pomatu przystajemy na cyfry dość z rzeczywistością niezgodne. Jeżeli zaś w trakcie tego wszystkiego kupiec zbożowy do nas przybędzie, to znowu jest inna strategika: najpierw skargi na psucie się kartofli, potem na jarzyny, które wypaliło, jęczmień zupełnie, a owoś tyle, że zaledwie do siewu zostanie, tak, że tę garść żyta trzeba będzie spaść końmi, a może innym inwentarzem, z przyczyny braku siana i koniczyzny; koniec końców, wszystko w jak najsmutniejszych przedstawiamy kolorach; a niechby jeszcze taki kupiec trafił na zjazd dwóch albo trzech obywateli, to już z pewnością ani ziarka nie kupi; taki komitet ustanowi zaraz cenę przynajmniej o jaki rs. 1 kop. 50 wyższą od zwyczajnej i kupiec z kwitkiem odprawiony wywozi to przekonanie, że rzeczywistość musi być złe w stodołach, kiedy się tak szlachta burzy. Dopiero w miesiącu kwietniu, kiedy już w stodołach prawie nic, a w spichrzach mało; znajdujemy, że po odrąceniu tych kilkadziesiąt kóp o których się mówiło, a których nie było, po przekonaniu się w rejestrach, że jakieś kilkadziesiąt kóp mietlicy z pola od młyna po 4 garnce wy-



dawały, a tamte od granicy grad przetrzepały, pokazuje się, że nasz pierwszy rachunek przyjdzie przepołowić. Otóż ludzie mniej więcej wszędzie są sobie podobni, wszędzie po trochu się darzą, a nigdzie nie są w stanie wcześniej swoich plonów skrupulatnie obrachować. Dla tego też handel zbożowy jest tak niepewny, a zależąc prócz tego od tysiąca innych okoliczności, w przyszłości wzięta jest maxyma, żeby o cenach zbożowych nie dyskutować, bo to na nie wiele zda się. Przypominam sobie jak nieraz, przeczytawszy gazety i dowiedziawszy się o posuszy w Śląsku, lub mokrych żniwach w Anglii, robiliśmy przypuszczenia wysokich cen zboża; otóż pamiętam jak wtenczas starsi głowami kiwali i uśmiechali się z niedowierzaniem, w końcu dawali tę przestrozę: że kto chce dobrze zboże sprzedać, niech go zawsze sprzedaje, kiedy się kupcy kręcą, czyli mówiąc językiem technicznym, kiedy się beczka z żydami rozbije; ale niech nigdy z próbką pod pretekstem różnych sprawunków do miasta nie zjeżdża. Tyle o cenach zbożowych a teraz o kredycie.

Słyszę i czytam często skargi na żydów, na wysokie procenta i różne szkodliwe dla obywatelstwa zamiary. Obrony narodu tego nie podejmuję; a ponieważ równocześnie nie podejmuję się nauki moralności dla niego pisać, co zresztą i na nic by się nie przydało, zważając, że wszelkie usiłowania Rządu, równie jak społeczności, mająły wpływ wywarły; trzeba więc szukać innych środków, żeby konieczny wpływ wywarły; trzeba więc szukać innych środków, żeby konieczny wpływ wywarły. A najpierw rozpoznaję stan rzeczy, zdaje mi się, że jeśli żydzi grzeszą chciwością i przebiegiem, to my znowu chorujemy na lekkomyślność w wydatkach i na brak punktualności w dopełnieniu zobowiązań rewersowych. W handlu zbożowym, w czystym rozumieniu tego wyrazu, to jest kiedy kupno jest rzetelne a nie pożyczką na wysoki procent, kupiec zawsze wielkich korzyści nie ma. W jednym roku zyskuje a w drugim traci, tylko ma tę korzyść, że jak zarobi to schowa, a jak straci, to zabrawszy żonę i dzieci (mówię tu o elemencie orientalnem) przyjeżdża do dworu, oblega drzwi i chorujący z płaczem prosi o niższenie, które też zwykle i otrzymuje; w rezultacie więc, pan na zbożu stracił a nie kupiec. Ale gorzej daleko ma się z takimi kontraktami, o jakich donosi nam szanowny korespondent z Płocka, co to za lichy zadatek daje się pół rubla zysku na korcu, a gorzej jeszcze jak taka umowa nie jest dotrzymana i z tej nowe robią się kombinacje. Otóż to takie interesa są dopiero skarbem dla spekulantów a ruiną dla pożyczających.

W kraju ogołoconym z gotowizny, gdzie stopa procentowa jest wysoka, jedynym środkiem do jej niższenia jest obostrzenie prawa przeciw dłużnikowi: przymus osobisty za rewersa ręczne a uproszczenie wyłączenia za długi hipoteczne. Może nie jeden z czytających obruszy się na mnie na ten przymus osobisty, a jednak jestem mocno tego przekonania, że prawo takie wielkieby oddało usługi, szczególnie dla tych młodych ludzi, co z dojściem do pełnoletności odbierają na siebie majątki, tak skorych do wydatków, do tej nieogłędności właściwej młodemu wiekowi, tak nie mającej, jeszcze dobrego wyobrażenia, jak to trudno zebrać, a kiedy do tego mają ułatwienie nie tylko w pożyczkach, ale jeszcze i w nieoddaniu na termin, bo ileż to wierzycieli musi przejść korowodów nim odbierze swoją należność, kiedy dłużnik umie się bronić, jak to powiada.

Taka obrona zwykle dużo kosztuje, ale tymczasem młody człowiek więcej wydaje jak powinien, wchodzi na złą drogę nierzetelności i drugich swoim przykładem zachęca. Tymczasem z przymusem osobistym, ambicya zawczasu by go przestrzegła o fatalnych skutkach, i wzdrgnąłby się na myśl, że ten żyd, którego dziś z góry traktuje, za miesiąc będzie go mógł wolności osobistej pozbawić. Z młodu nawykłby człowiek do porządku i tej rzetelności, nie w samych tylko chęciach, bo o to nikogo nie pomawiam, ale w czynie. Wierzyciel zaś, mając terminową pewność odebrania swojej należności, mniejszym kontentowałby się procentem, a możeby też i więcej w kraju znalazło się kapitałów gotowych do ruchu, byle tylko windykacja ich była łatwiejszą. Wszakże środki podobne nie są w sferze naszej działalności, co do nas, możemy mieć zawsze na pogotowiu niezawodne lekarstwo przeciw żydowskim kabałom: 1° Zobowiązania powzięte akuratanie i punktualnie uiszczać. 2° Ograniczyć się w wydatkach i tym sposobem wyjść z zależności cudzej.—Może kto powie, że to stara historia? prawda, ale ja ją piszę, bo widzę, że i na dziś jeszcze jest przydatną.

M. M.

## ZASADY

### CHEMII ROLNICZEJ, NAUKI O NAWOZACH I GRUNTACH

ułożone według W. Hamma.

(Dalszy ciąg.)

P. Co jest glina, i czy znajduje się w roślinie?

O. Jest to biały i pulchny proszek, bez zapachu i smaku, który ani w wodzie się nie rozpuszcza, ani w ogniu nie pali. Glinka nie stanowi pokarmu roślin, wszelako czasami przypadkowo w nich się znajduje.

Stanowi ona zasadę wielu drogich kamieni, jako to: rubinu, szmaragdu, topazu, szafiru, ametystu, a także porcelany. W połączeniu z kwasem siarczanym tworzy pospolity alun. Chcąc otrzymać glinę czystą, należy zmieszać roztwór sody z roztworem alunu: natenczas mieszanina przybierze kolor mleka, a glina czysta opadnie na dno naczynia w kształcie białego osadu, który potem można przedzić przez sukno, wymyć i wysuszyć. Z wyżej wymienionych ciał, gruntu zawierają wszystkie trzy, to jest: krzemionkę, glinę i wapno, rośliny tylko krzemionkę i wapno (krzemionka w bardzo małej ilości znajduje się we włosach i w emalii zębów.)

P. Jakie są inne istoty mineralne, które roślina dla utworzenia nieorganicznej części ciała swego z ziemi przyjmuje?

O. Są to potaż, soda, magnezya, niedokwas żelaza, manganu, chlor, kwas siarczanym i fosforyczny.

P. Co jest potaż?

O. Jest to proszek, smaku właściwego alkalicznego, silnie przyciągający wilgoć z powietrza, a nawet w tém ostatniem przez czas jakiś zostawiony, rozplywa się, czyli niejako w ciecz się zamienia.

To co w praktyce nazywają potażem, jest właściwie jego związkiem z kwasem węglanym czyli węglanem potażu, który się otrzymuje przez wylugowanie popiołu za pomocą wody. Pod nazwiskiem związku rozumie chemia takie połączenie dwóch lub więcej ciał, iż te utworzą nowe zupełnie, a różne od części składowych ciał; skłonność wzajemną do takiego łączenia się nazwano *powinowactwem chemicznem*. Tak np. olej lub jaka inna tłustość połączona z sodą albo potażem (alkaliami) tworzy nowe ciało, t. j. mydło, które od tamtych zupełnie wszelkimi własnościami się różni. Podobnież mączka, gumma i cukier są związkiem chemicznym, ponieważ ze swoimi częściami składowymi, t. j. węglem, wodorodem i kwasorodem żadnych wspólnych własności nie posiadają. Skutkiem połączenia mechanicznego, czyli mieszaniny nie tworzy się nowe ciało, a tylko dwa pierwotne zostają z sobą doskonale pomieszane, tak że niejako jedną stanowią masę. Naprzykład gdy do piasku wypiemy proszku wapna, do popiołu dodamy drobno utłuczonych kości i t. p., utworzymy tylko mechaniczną mieszaninę tych ciał.

P. Co jest soda?

O. Węglan sody, czyli powszechnie w handlu znana soda, jest to połączenie niedokwasu sodium z kwasem węglanym, mające postać krystaliczną, smak alkaliczny. Soda na powietrzu nie rozplywa się jak potaż, ale zamienia się na drobny proszek.

Soda otrzymuje się przez wylugowanie popiołów roślin morskich.

P. Co jest magnezya?

O. Jest to ciało mniej więcej podobne do wapna, ale mniej od tego rozpowszechnione.

Magnezya znana w handlu pod nazwiskiem paloné, stanowi biały i trudno rozpuszczalny proszek przeciwnie sodzie i potażowi, które i same i wszelkie ich związki chciwie rozpuszczają się w wodzie.

P. Co jest żelazo?

O. Jest to twardy i mocny metal, koloru błękitno-szarego, utrzymujący się w stanie mniej lub więcej czystym z rudy żelaznej. Zastosowanie tego metalu w przemyśle, jak każdemu wiadomo, jest bardzo obszerne.

P. Co jest niedokwas żelaza.

O. Jest to związek kwasorodu z żelazem, który się tworzy gdy to ostatnie zostanie wystawione na przystęp powietrza (rdza).

P. Co jest niedokwas manganu?

O. Jest to ciało metaliczne, mające postać proszku koloru czarnego, utworzone podobnie jak poprzednie, z połączenia kwasorodu z metalem manganem. Niedokwas, o którym mowa, znajduje się



w grunty w ilości bardzo nieznaczającej, ponieważ i w składzie roślin dosyć podrzędne miejsce zajmuje.

P. Co jest chlor?

O. Jest to gaz koloru żółtawo-zielonego, zapachu przykrego i duszącego; wetchnięty do płuc nagle śmierć spowodować. Służy do bieleńcia kolorów roślinnych, a także do czyszczenia powietrza z duszących wyziewów. W znacznej ilości wchodzi w skład zwyczajnej soli kuchennej, która jest połączeniem tego gazu ( $\times 60\%$ ) z metalem sodium ( $40\%$ ).

Chlor zrobić można sposobem bardzo łatwym. W tym celu umieścić w słoju pewną ilość braunsztejnu (superoxydu manganu) oblewa się go kwasem solnym, a gaz wydzielający się zbiera się za pomocą rurki przewodniej, której koniec zanurzony jest w jakimś naczyniu. Chlor jako cięższy od powietrza, wypędziwszy to ostatnie, osadza się będzie na spodzie, aż dopóki nie napełni naczynia. Można także otrzymać chlor nalewając kwas siarczany na mieszaninę soli kuchennej i braunsztejnu.

P. Co jest kwas siarczany?

O. Jest to połączenie kwasorodu z siarką. Stanowi ono płyn oleisty, kwaśny i gryzący, który za dodaniem wody wywołuje znaczne gorąco. Znajduje się obficie w gipsie, ałunie, soli glauberskiej i gorzkiej.

Siarka jest to ciało koloru żółtego, niezbyt twarde łatwo uciekające się i palne. Wydaje płomień niebieskawy z właściwym duszącym zapachem. Kwas siarczany często w praktyce nazywany bywa witryolejem, ponieważ często robią go z witryoleju żelaznego (siarczynu żelaza). Wszelka materya organiczna polana kwasem siarczanym zostaje natychmiast spalona na węgiel.

P. Co jest kwas fosforyczny?

O. Jest to ciało kwaśne, za zwyczaj płynne i utworzone z połączenia fosforu z kwasorodem, gdy w atmosferze tego gazu palimy fosfor. Kwas fosforyczny w połączeniu z wapnem i z magnezem wchodzi w skład kości zwierzęcych.

Fosfor jest to pierwiastek koloru blade-żółtego łatwo topliwy i palny. W ciemności świeci, pozostawiony na powietrzu, wydaje dymy białe, będące kwasem fosforowym.

P. Jakim sposobem rośliny absorbują wszystkie wyżej wymienione ciała mineralne?

O. Za pomocą korzeni z roztworów utworzonych przez rozpuszczenie tychże ciał w wodzie.

P. Czy woda rozpuszcza wszystkie ciała z jednakową łatwością?

O. Nie. Wiele z nich jest bardzo trudno, a wiele wcale nierozpuszczalnych.

P. Jakimże sposobem wszystkie bez wyjątku ciała mineralne, rośliny za pomocą korzeni z roztworów ciągną?

O. Kwas węglany obecny w wodzie w przemagającej ilości ułatwia rozpuszczanie wielu z nich.

P. Jaka drogą dostaje się kwas węglany do wody?

O. Za pomocą deszczów z powietrza, a także przez gnicie rozmaitych materyj organicznych w gruncie znajdujących się.

Powietrze w tym ostatnim zawarte przeciętnie 400 razy bogatsze jest w kwas węglany niż zwyczajne atmosferyczne; zład i nasycenie wody i innych płynów w gruncie tym gazem nie jest trudne do wytłómaczenia.

P. Czy powyższe materye nieorganiczne znajdują się w roślinie?

O. Ponieważ służą za pokarm roślinom, przez to samo więc znajdować się w nich muszą, o czém zresztą łatwo przekonać się spaliwszy roślinę i zanalizowawszy powstały zład popiołu, który jest z dawna przedstawicielem wszystkich materyj mineralnych w spalonym ciele znajdujących się.

Jako wniosek z tego twierdzenia wypada, że i grunt na którym roślina żyje i z którego odpowiedni naturze swojej pokarm ma ciągnąć, zawierać w sobie musi wszystkie wyżej wymienione istoty. W razie braku której z nich, użyć musi gospodarz nawozu.

P. Czy roślina wszystkie powyższe materye mineralne w jednakowej ilości bierze z gruntu?

O. Nie. Potrzeby roślin pod tym względem są rozmaite zależne od jej natury i wielu bardzo okoliczności.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

## WIADOMOŚCI HANDLOWE

Z B O Ż R.

Grójec, 19 Lutego. Na ostatnim targu płacono tu ceny następujące: Pszenicy czwartek r. 8 kop. 92½. Żyta czwartek r. 4 kop. 42½. Jęczmienia r. 4 kop. 15. Owsa r. 4 kop. 15. Rzepaku r. — kop. —. Grochu r. 5 kop. 50. Prosa r. 5 kop. 50. Gryki r. 3 k. 88½. Kartofli r. 1 kop. 57½. Buraków r. 1 k. 57½. Siana pud kop. 40. Słomy pud kop. 25. Okowity wiadro r. 2 kop. 25. Szumówki wiadro 6ej próby r. 1 kop. 50, bez opłaty konsumcyjnej. Dowiedzono w ciągu tygodnia czwartki 350.

W upłynionym tygodniu sprowadzono do Warszawy (prócz tego co w spichrzach znajduje się) żyta czwartki 4398, przynicy czwartki 3729, jęczmienia czwartki 1633, owsa czwartki 2986, grochu czwartki 521, gryki czwartki 427, kaszy jęczmiennej czwartki 814, maki żytniej razowej czwartki — maki pszennej pyłowej czwartki — kartofli czwartki 1638, siana pudów 21700, słomy pudów 13290.

Średnie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi.

Od dnia 15 do 21 Lutego 1857 roku.

	od r.   kop.   do r. k.		od r.   kop.   do r. k.
Żyta czwartek	5 10	Słomy pud ..	— 25
Pszenicy ditto	8 73½	Siana fura 1 k.	— —
Grochu polnego	— —	» » 2 k.	— —
» cukrowego	— —	Siana pud ..	— 38
» fasoli ..	8 12½	Drzewa sos. sąż.	9 —
Gryki .....	4 54	Wół dobry ..	55 18
Jęczmienia ..	4 42	» średni ..	40 87
Owsa .....	3 77	» lichey	28 88
Maki psz. prze. p.	1 75	Ciele .....	3 59
ordyn. pud	1 12	Baran .....	— —
żytniej pyłowej	— 71½	Wieprz dobry	22 68
żytniej razowej	1 12½	» średni	16 89
Kaszy jaglanej cz.	8 36	» lichey	10 35
» grycz. zw.	9 10	Masła pud ..	7 80
» drobnej	18 21	Słoniny .....	5 20
» jęcz. perło.	15 99	Kartofli czwartki	2 11
» ordyn.	6 39	Okowity wiadro	2 58
Słomy fura zw.	— —	Szumówki »	1 55

Sprowadzono w dniu 20 Lutego r. b. na targ Pragski z Cesarstwa Rossyjskiego, przez tutejszych i zagranicznych kupców: wołów sztuk 509; z różnych miejsc Królestwa 236; ogółem wołów sztuk 745; wieprzy 817, cieląt 838, baranów —; z tych zakupili rzeźnicy tutejsi na konsumpcję mieszkańców, wołów sztuk 613, na prowincję wołów sztuk 82, wieprzy 600; na liwerunek wołów 37. Remanent 13.

## KURS GIELDY BERLIŃSKIEJ.

Dnia 20 Lutego 1857 roku.

P A P I E R Y	żądają	płacą
Rosyjska 5ta pożyczka, nowa 5%	86	85½
Rosyjsko-angielska pożyczka 5%	—	106¼
Rosyjska 6ta pożyczka 5%	—	102½
Polskie Obligacje Skarbu 4%	—	84½
» Listy Zastawne nowe	92½	92¼
» Obligacje 500-złotowe	—	87½
Certyfikaty B. P. na Oblig. czast. lit. A. 300 złp.	—	94¾
» B. 200 »	—	21¾

## Sprostowanie.

W numerze 11tym Korrespondenta, w Liście do Redakcyi, na 1ej stronie, w 2gim słupie, wiersz 22gi od dołu: czytać: — natężonemi siłami chcąc dokazywać, smutnemu i t. d. — na stronnicy 3ej, słupie 1szym wiersz 25ty od dołu. czytać: — kón 4ry z morgi.