

# PRZEWODNIK EKONOMICZNY

Pismo poświęcone sprawom

rolnictwa, przemysłu, handlu  
i ubezpieczeń.

Wychodzi  
raz na tydzień w Niedziele.  
Prenumerata  
wynosi z przesyłką pocztową  
rocznie 6 Złr. w. a.  
półrocznie 3 Złr. w. a.  
Numer pojedynczy kosztuje 15  
centów.  
BIURO REDAKCYI i ADMINI-  
STRACYI  
Ulica Grodzka Nr. 104 2 piętro.  
Listów niefrankowanych nie przy-  
jmuje się.

Przedpłatę i ogłoszenia  
(inseraty) przyjmują:  
Biuro Redakcyi, księgarnia Jó-  
zefa Czecha w Krakowie i Bank  
galicyjski dla Handlu i Przemysłu.  
Od ogłoszeń (inseratów) płaci  
się po 5 centów od wiersza dro-  
bnego (petit) oprócz 30 cent. opa-  
ty stemplowej.  
REKLAMACYE  
nieopieczętowane wolne od  
opłaty pocztowej.  
Manuskryptów nie zwraca się.

Wydawane staraniem Towarzystwa Gospodarczo-rolniczego Krakowskiego, Banku Galicyjskiego dla Handlu i Przemysłu  
i Towarzystwa Wzajemnych Ubezpieczeń Krakowskiego.

Treść: Od Redakcyi. Znaczenie ekonomiczne pracy umysłowej.  
O ściółce leśnej. Technika Rolnicza: II. O wpływie zbytecznej  
wilgoci na rolę. Rozmaite wiadomości. Doniesienia rolnicze,  
handlowe i przemysłowe. Tabela kursowa.

## Od Redakcyi.

Z dniem 1 Października rozpoczęliśmy dru-  
gie półrocze „Przewodnika Ekonomicznego.”

Cena prenumeraty rocznej i półrocznej za-  
mieszczoną jest powyżej, około tytułu.

Zwracamy uwagę, iż najtaniej i naj-  
dogodniej przesyła się pieniądze prenumeracyjne  
za przekazem pocztowym.

### Znaczenie ekonomiczne pracy umysłowej.

W czasach, w których żyjemy, coraz bardziej  
wchodzi w zwyczaj ocenianie pracy pojedynczego czło-  
wieka, według bezpośrednich wyników dla jego własne-  
go gospodarstwa. Zdaje nam się więc, że mamy obo-  
wiązek zwrócić uwagę na wielką ekonomiczną donio-  
słość pracy ludzkiej czysto umysłowej, która najczęściej  
nie mogąc się poszczycić zdobyczą owoców materyal-  
nych, u matadorów giełdowych i w biurach wielu to-  
warzystw akcyjnych litościwie wzruszenie ramionami  
wzbudza.

Niech nam więc wolno będzie zdać sprawę ze  
zdań o znaczeniu ekonomicznym pracy czysto umysłowej,  
które uznajemy za zgodne zupełnie z naszym własnym  
przekonaniem.

Żałować nam przychodzi, że najwyższe z po-  
jęć umiejętności w naszej umiejętności, a więc po-  
jęcie gospodarstwa narodowego nie jest dotąd jasno  
sformułowanym. Tém bardziej żalujemy tego, gdyż prze-  
świadczeni jesteśmy, że przedstawienie zasad gospodar-  
stwa narodowego cierpi dotychczas wielostronnie na za-  
poznanie istoty życia społecznego, bo gdyby tak nie  
było, już dawno uwierzonoby, że życie społeczne nie

porusza się w kołach pojedynczych, hermetycznie od-  
dzielonych od siebie—ale że właśnie ciągle wzajemne  
działanie na siebie najrozmaitszych sił, które dostrze-  
gamy w życiu społecznym, stanowi ostatnie. Tak samo  
nie uszłoby uwagi, gdyby badano rzeczy prawidłowo,  
że w społecznym życiu pewna grupa objawów zasługuje  
wprawdzie na zbiorowe miano gospodarstwa społeczne-  
go, ale że tak samo jak innym objawom życia spo-  
łecznego towarzyszy strona gospodarcza, tak samo czyn-  
ności gospodarcze mają swą stronę etyczną. Zmuszeni  
jesteśmy ten pewnik przyznać wszystkim objawom czyn-  
ności ludzkiej, które służą zaspokojeniu potrzeb ludz-  
kich, bądź one są skierowane na zewnątrz lub wewnątrz,  
materyalnemi lub niematernymi dobrami.

Owoc pracy czysto-umysłowej, należy jako czyn-  
ność ludzka do dóbr niematerialnych. W znaczeniu  
wyrazu najściślejszym pracą czysto umysłową jest myśl  
tylko, i myśl sama jako taka, żadnego znaczenia eko-  
nomicznego nie ma. Ale tak, jak każdy rodzaj pracy  
fizycznej, aby powstał i z planem wykonał zadanie zamierzone,  
wymaga pracy umysłu, chociaż mianujemy go  
pracą fizyczną—tak samo mamy prawo ten rodzaj pra-  
cy nazwać umysłową, który czynność fizyczna utrzymała  
w istnieniu i uczyniła dostępną drugim. Produkcją więc  
umysłową jest czysto umysłowa praca. Praca fizyczna  
użyta w produkcji umysłowej nie może być uwzględnia-  
ną, jak skoro produkt idei, więc myśl, nad materyą  
decydująco przeważa.

W tym kształcie ucieleśnienia wstępuje produkt  
umysłowy w koło dóbr gospodarczych; i może należyć  
do jednej z trzech klas ich; t. j. produkt umysłowej  
pracy może przybrać kształt usług; kształt rzeczy (przed-  
miotów) i kształt stosunków.

Mąż stanu, który dopomógł państwu do znacze-  
nia i dobrobytu, wyprodukował dobro umysłowe w kształ-  
cie osobistej usługi. Poeta, który wydał wiersze, za-  
warłszy je w książkę, produkuje umysłowo w kształcie  
rzeczy; szef domu handlowego, którego kierowanie ogle-  
dne podniosło kredyt i znaczenie firmy, wytworzył pro-  
dukt umysłowy w kształcie stosunku!

Produkt czysto umysłowej pracy podlega w ogóle  
tak samo jak produkt pracy fizycznej nieubłaganym  
prawom obiegu dóbr. Prawidła ceny i wartości decydują  
o jego wartości ekonomicznej.

Jest jednak okoliczność, która wymaga, aby pro-  
dukt czysto umysłowy posiadał wyłączność dla siebie  
z tytułu osobliwszej swej natury. Będziemy się starali  
objaśnić tę okoliczność bliżej.

Producent umysłowy musi w regule żyć z swęj produkcji, a więc osiągać się starać korzyści, jedném słowem: mienie. Ponieważ jednak cenę towaru każdego reguluje stosunek podaży i poszukiwania — producent umysłowy musi się więc starać, aby posiadana przez niego pewna zdolność w produkcji, przysługiwała mu wyłącznie, to znaczy, aby inni obok niego nie mogli ego własny produkt rzucić na targ. Powyższe uprawnione żądanie wyłączności od ogólnego targu dla pewnego rodzaju produkcji, stworzyło w nauce gospodarstwa społecznego i umiejętności prawniczej tak zwaną własność duchową i prawo do niej, na mocy którego (prawa) myśli przyznano pewny przymiot cielesny. Obrona tego rodzaju własności nazywa się obroną własności umysłowej (duchowej).

Własność umysłowa różni się w pojęciu od pojęcia jakie mamy o własności, gdy się posługujemy tém słowem codziennie przedmiotowo. W pojęciu zwykłym własności, mieści się zawarte w niej: panowanie nad rzeczą, posiadanie jęj i rozporządzalność nią. Własność umysłowa zaś zawiera w sobie uprawnienie wyłączne do rozporządzalności myślą, bądź ona przedstawia się jako produkt duchowy, bądź jako wynalazek techniczny, bądź w końcu jako wzór. Nie będziemy tu roztrząsać o ile własność duchowa da się prawnie usprawiedliwić, bo zamierzaliśmy sobie tylko jęj stronę ekonomiczną zbadać.

Biorąc rzeczy ściśle, własność umysłowa da się tylko tam pomyśleć, gdzie ktoś ideę nową sam dla siebie zatrzymuje. Ponieważ jednak myśli nie tylko brakuje tego przedmiotu dotykalności, który jest właściwością rzeczy, ale nadto jeszcze w każdym ogłoszeniu produktu umysłu, zawiera się prawie już zrzeczenie się używania wyłącznego — nasuwa się więc znaczna wątpliwość dla podobieństwa możliwej konstrukcji prawnej tego rodzaju własności. Ale nauka gospodarstwa społecznego ma wszelkie uprawnienie do orzekania według prawideł stosowności. Jeżeli się okaże, że obrona własności umysłowej nietylko zachęca do umysłowej produkcji i ostatnią potęguje, ale nadto dostarczyć jest w stanie konsumpcji lepszych, więcęj uszlachetnionych, wyższych i w znaczniejszej liczbie produktów — to w takim razie może się gospodarstwo społeczne posługiwać środkiem pożytecznym ogółowi i pojedynczym ludziom, bez obawy nadwężenia czyichbądź interesów.

Ani nam przez myśl nie przeszło, abyśmy powyższemi wyrazy rozwiązać chcieli tyle razy omawiane kwestye prawa autora i nakładcy, obrony wzorów i patentów rozmaitych przemysłowych. Dotknąwszy ich chcieliśmy tylko przekonać, że praca ściśle umysłowa ma stronę materyalną, która winna zostać uwzględnioną, jeżeli się jęj znaczenia ekonomicznego nie odmawia. Ten właśnie stosunek jęj do gospodarstwa społecznego stanowi tło, za którym wielkie znaczenie pracy czysto umysłowej da się jako wyraźny obraz przedstawić.

Zamierzwszy przedmiot zasadniczo traktować, zapytujemy najpierw, jakiego znaczenia jest praca czysto umysłowa dla gospodarstwa narodowego jako summy wszelkich gospodarczych objawów?

Juz wyżej powiedzieliśmy, że związek gospodarstwa z życiem społeczném nie bywa należycie uwzględniony. Ekonomia społeczna uznaje interes własny (prywatny), opierając się na pewnego rodzaju konieczności psychologicznej, za najwyższy bodziec czynności ekonomicznej. Z tego stanowiska spoglądając, byłyby ten tylko gospodarczo-produkcyjnym, którego czynność własna ekonomiczny pożytek osiąga; konsument zaś zagadniony o

produkcyjności pracy, uwzględniłby tylko własną potrzebę i użytek. Wniosek więc według téj zasady zrobiony byłby następujący: producent nie powinien przedsiębrać żadnej czynności, która jego stosunki majątkowe pogorsza, konsument zaś powinien za tę tylko pracę zapłacić, która jego własnym potrzebom odpowiada. Wszelka więc czynność gospodarcza odbywałaby się z odniesieniem się do korzyści własnej, interes ogółu nie obchodziłby nikogo; bo któryż człowiek dla korzyści ogółu poniósłby szkodę? Uczyniłby to chyba w razie, gdyby wiedział, że ofiara jego nagrodzi mu się następnie z nadwyżką jeszcze, a przekonany, że zalicza tu tylko chwilowo. Z takimito zasadami spotykamy się często w nauce gospodarstwa narodowego! Zapatrywanie się to atomistyczne zapomniało zupełnie o związku, w którym wszelkie interesa i stosunki ludzkie ze sobą zostają, i postawiło prawidła, w których żadne prawdziwem nie jest, bo to, co w nich jest prawdą, jest nadzwyczaj względne i zmodyfikowane przez inne siły życia społecznego, nie należące do sfery gospodarczej.

Atomizm w nauce gospodarstwa społecznego stworzył dwa błędy w zapatrywaniu się na życie społeczne. Najpierw zapomniał o państwie tém najwyższém połączeniu organiczném ludzkiem, które przenika wszystkie koła życia społecznego; pówtóre sprowadził interesa państwa z interesami gospodarczemi do konfliktu szkodliwego obu. Doktryna ta zapomniała o reszcie form społecznych, stawiając na ich miejscu kosmopolityzm, gospodarstwo całego świata — to monstrum prawdziwe powstałe w wybujałej fantazyi. Że społeczeństwo ludzkie ma przyszłość trwania nie dającego się co do czasu obliczyć, zapomniano zupełnie, że interesa społeczności istnieją w jednym nieprzerwanym ciągu, i nierownie jedynie tylko żyjącej ludzkości interesów i stosunków uwzględnić. *Après nous le déluge* jest dewizą atomistycznej doktryny ekonomicznej.

Teraz zapytujemy w jaki sposób zdecydowałby się ktoś z ludzi wytworzyć produkt czysto umysłowy, gdyby prawdą było absolutną, że on wtedy tylko pracuje produktyjnie, jeżeli z włożonego w przedsiębiorstwie kapitału otrzyma zysk, tém bardziej, gdy to rzecz bardzo dobrze znana, że korzyść osiągnięta za produktu umysłowe nie odpowiada najczęściej nakładom.?

Spór wywołany przez materyalny kosmopolityzm pomiędzy państwem i gospodarstwem narodowem, najbardziej występuje w sferze produkcji umysłowej. Ale gdzie tu słusność łatwo osądzić. Państwa obowiązkiem jest czuwać nietylko nad interesami żyjących, ale i przyszłych pokoleń, ono właśnie winno wskrzeszać produkcją umysłową chociażby z znacznemi ofiarami włożonemi na tak zwane przez atomistów wkłady nieprodukcyjne i nie dawać brać górę materyalizmowi. Stanowisko państwa wyższe powołuje je do tego, w naszych czasach na miejsce opieki wstąpiła kwestya oświaty, jako zadanie państwa. Kwestya oświaty, jako zadanie państwa, jest formą wyższą i doskonalszą pieczy o dobro ludów.

Praca czysto umysłowa, jakkolwiek ona należy w pierwszym rzędzie do produktów ducha, jest w życiu gospodarczo-społeczném doniosłości nieobliczonej. Zbudzenie i ćwiczenie umysłowej siły w narodzie wzmacnia zarówno siłę jego gospodarczą. Wynalazki, wszelkie ulepszenia w produkcji gospodarczej, nadany im kierunek artystyczny, moda i t. d., są to wszystko owoce pracy czysto umysłowej, która, jakkolwiek w rękach pojedynczego producenta nie przedstawia wyniku gospodarczego, któryby dał się rękami ująć — ale jak jest

stanowcza i znakomita w skutkach zbiorowej produkcji narodowej! Praca umysłowa zachęca do produkcji materialnej, ona nadaje pracy i kapitałowi kierunek należyty. Zetknięcie się umysłów jest niewyczerpanym źródłem nowych potrzeb i produktów gospodarczych.

Ci z ekonomistów, którzy byli najniewdzięczniejszymi i najniesprawiedliwymi dla pracy czysto umysłowej, wykluczyli ją ze swej teorii zupełnie. Sumienniejsi wskazali jej osobną sferę, którą nazwali sferą kultury duchowej. Praca umysłowa widzi się zmuszoną szukać nagrody wyżej, jak w materialnych dobrach. Czasem przypada jej w udziale sława, czasem zaszczyty, ale najlepiej ona czyni, gdy się zadawalnia przekonaniem, że spełniła dobry czyn.

### O ściółce leśnej.

Lasy są niezbędnie potrzebnymi nie tylko dla drzewa, którego dostarczają, ale one oddziałują jeszcze najpożyteczniejszym na stosunki klimatyczne, są twórcami źródeł wody, i ochraniają w znacznej części od powodzi. W przyrodzie odgrywają więc lasy rolę znakomitą, dostarczając potrzebnej wody i zatrzymując nadmiar jej, który w inny sposób zalałby od razu okolicę pewną, a tak uwięziony zostaje przez niezliczoną ilość liści, szpilek, korzeni, gałęzi i mchu.

Lasy ściągają wilgoc z powietrza i oddają ją znowu na powrót. Lasy przyczyniają się do obfitości rosy i do tworzenia się chmur. Będąc w ten sposób głównym źródłem deszczu i przyczyniając się do rozdzielania go jednostajnego we wszystkich porach roku—odbierają lasy z drugiej strony część największą wilgoci i tworzą z niej źródła dostarczające wody do picia, do nawodnienia, do utrzymania w ruchu fabryk, dla żeglugi i rybołostwa.

Jeżeli się więc (o czem niepodobna wątpić), uzna nieoszacowaną wartość lasów, bo są one niezawodnie jednym z najgłówniejszych czynników kultury na ziemi naszej—przyzna się tém zarazem, że klejnot ten winien być szanowanym i pielęgnowanym.

O lasach możnaby powiedzieć, że są one jedyną z kultur naszych roślinnych, która nas ciągle obdarza nie żądając żadnego zwrotu. Las sam dostarcza sobie wszystkiego czego potrzebuje, nawet wody. Rola i łaka, jeżeli mają trwale nas obdarzać wdzięcznymi plonami, wymagają ciągle zasilania, a ile wymagają one pracy od nas? Las oprócz wody i gruntu nie potrzebuje niczego więcej aby rósł i dostarczył nam swych darów. To, czém on się posługuje aby się odrodzić, gdy raz wyciętym zostanie jest: woda i grunt, i odpadki jego własne. Ostatnich potrzebuje on koniecznie dla bujnego wzrostu. Jeżeli mu tylko pozostawimy liść opadły i szpilki, suche gałązki i mech, ma on wszystko czego potrzebuje.

Jeżeli jednak gospodarstwo nie poprzestaje na tych pożytkach z lasu nie kosztujących jej ani nawozu, ani pracy; jeżeli i to pożywienie, o które las sam się dla siebie stara, łakoma ręką wyrze mu — nie dziw wtedy, że on na tém uszczerbku dozna, że cierpieć będzie, i że w końcu zginie.

Zbadajmy teraz bliżej jaką krzywdę sobie i potomności wyrządzamy, zabierając lasom odpadki w kształ-

cie liści, szpilek i mchu, których na ściółkę użyć nie wahamy się. Najpierw stanowią one jedyny nawóz, który las otrzymuje, opadłszy bowiem z drzew, przechodzą po pewnym przeciągu czasu w proces rozkładu chemicznego, którego produktem jest próchnica, dostarczająca nie tylko w składnikach swych organicznych i nieorganicznych pożywienia roślinie, ale nadto uzdolniona do roztwarzania i usposobienia do asymilacji za pomocą wody, powietrza i ciepłoty, znajdujących się w gruncie leśnym pierwiastków nawozowych. Przeznaczeniem następnym, naturalnym, opadłych z drzewa gałązek, szpilek i liści, jest pokrycie delikatnych korzonków młodych roślinek drzewnych i bronienie nasienia od szkodliwych wpływów zmiany powietrza. Ponieważ warstwa powstała z odpadków lasu jest w stanie przyjąć i zatrzymać większą ilość wody — dzieje się też jednocześnie, że okoliczność ta broni grunt leśny od szybkiego wysechania i zasila go w miarę potrzebną wilgocią.

Cóż się stanie, pytamy raz jeszcze, jeżeli grabież ludzka zabierze lasom te środki pożywienia i ochrony? Staną się one tém, czém się stają nie zasilane nawozem gruntu orne, które coraz słabiej rodzą, a w końcu kosztów pracy uprawy i nasienia nie zwracają. Jeżeli zabierać będziemy lasom przez wygrabywanie opadłych liści, szpilek i gałązek naturalny ich zapas ku odmładzaniu się, w postaci tak zwaną ściółki leśnej—i jeżeli to coraz częściej powtarzać będziemy—przyrost drzewa posłabnie znacznie, grunt stanie się coraz uboższym, las coraz rzadszym, w końcu, tam gdzie najpysniejsze drzewostany stały niegdyś, spotkamy się z ziemią twarzą, popękaną, wyschniętą, na której rosnać będą tylko nędzne krzewy i mchy.

Dodajemy tu nawiasem, że drzewa iglaste a mianowicie sosna, nie zapuszczają korzeni głęboko w ziemię, a pożywienie ciągną głównie z powierzchni warstwy. Sosny zwykle zapuszczają się na gruntach jałowych, które uzdolnienie swe do kultury leśnej zawdzięczają jedynie warstwie liści iglastych (cetynie). Z cetyny wytwarza się nieustannie próchnica, która posiada własności już wyżej opisane.

Dotąd mówiliśmy o pożyteczności lasów w ogóle, i o pożyteczności i niezbędności dla nich—pozostawienia nietkniętymi tych odpadków, któremi odmładzają się. Przychodźmy w naturalnym następstwie rzeczy do pytania, czy odpadki te zabierane w kształcie podścieli, mają rzeczywiście tak wielką wartość dla gospodarstwa wiejskiego, żeby aż zasługiwały na uwzględnienie korzyści bliższe i nieznaczne, w obec następstw szkodliwych, nieuniknionych, choć dalszych i późniejszych?

a. Praktyka przyjmuje następujące daty. Wóz ściółki leśnej suchej, mieszczący w sobie 20 centnarów równy jest wartości 3 centnarów słomy ze zboża ozimego.

b. Do produkcji i dostawy do obory 20 centnarów ściółki leśnej potrzeba, (gdy lasu odległość jest zwykła t. j. pół mili) jednego dnia roboty męskiej, dwóch do trzech dni roboty czeladnej i pół dnia ciąglego.

c. Ściółki leśnej centnarów 35, uboży grunt leśny o jedną sągę n. a. drzewa.

Według analiz Stöckhardta zawiera 1000 funtów suchej najzupełniej ściółki leśnej, to samo słomy ze zboża ozimego i jarego:

	Ściołka leśna części	Słoma ze zboża ozi- mego części	Słoma ze zbożaja- rego czę- ści.
Części organicznych	988	965	952 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Części nieorganicznych	12	35	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Między temi:			
potasu i sodu	4 <sup>0</sup>	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	13
wapna i magnezyi	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	—
kwasu fosforowego	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>
krzemionki	4	22 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	24

Ściołka leśna jest więc bogatszą w części organiczne od słomy, zaś uboższą od niej w części nieorganiczne. Z pierwszych tworzy się próchnica, ostatnimi są tak zwane części mineralne. Tak organiczne jak i nieorganiczne (z wyjątkiem potasu i natronu, których ściołce zupełnie brakuje) są ciężko rozpuszczalne, słusznie więc utrzymuje Grabner, Hundeshagen i Stöckhardt, że ściołka leśna potrzebuje dwóch i więcej nawet lat czasu do rozkładu.

Według Stöckhardta metody obliczania wartości nawozu otrzymujemy, przyjmując powyższe procenta części składowych w ściołce i słomie zawarte następujące cyfry wartościowe:

	ściołka leśna części	słoma ze zboża ozi- mego części	słoma ze zbożaja- rego częś.
Organicznych części po 1/2 fun.	988	965	952 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Potasu	15	4 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	13
Kwasu fosforowego	10	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Wapna i magnezyi	1/2	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5
Krzemionki	—	4	24
	523 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	586 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	691 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>

Przypuszczając, że użyto na podściel słomy ozimej dwie części, zaś słomy jarjéj jedną część — wypadnie wartość przeciętna słomy użytej na podściel = 621<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Porównawszy tę cyfrę z cyfrą wartości ściołki leśnej = 523<sup>1</sup>/<sub>4</sub>, otrzymamy stosunek wartości nawozowej słomy do ściołki leśnej jak 100 : 84 — albo innemi słowy: absolutna wartość nawozowa ściołki leśnej o 16% jest mniejszą od wartości słomy.

Zastanawiając się więc z jednej strony nad szczupłą wartością nawozową ściołki leśnej; nad znacznymi kosztami produkcji jéj; nad trudnym jéj rozkładem w gruncie: — z drugiej strony nad zubożeniem gruntu leśnego w skutek wygrabywania odpadków i nad skutkami wszelkimi groźnemi z tego powodu, jakimi są: brak deszczów, powódzie i brak drzewa — przyjdziemy łatwo do przekonania, że tylko łakomstwo ciemne i nieogłędne może się zdecydować na gospodarstwo pozabawiające potomność lasów, tych naturalnych dystrybutorów ożywczej wilgoci i pośredników w oscyllacjach temperatury; obróńców od burz, wiatrów i niepogody; siedlisk naszych pożytecznych ptaków, dostarczycieli tylu dóbr materyalnych i tylu zarobków — słowem tych darów nieocenionych dla ludzkości.

## TECHNIKA ROLNICZA

przez

Tomasza Prylińskiego.

inżyniera Towarzystwa gospod. roln. krak.

### II.

#### O wpływie zbytecznej wilgoci na rolę.

Rozbierając szacowne własności wody wykazaliśmy, że ona jest niezbędną dla świata roślinnego; że jako

płyn rozdrabnia i rozprowadza pokarmy roślinne we wnętrzu ziemi, że zwilżając ciała w ziemi zawarte przysposabia je do koniecznego rozkładu, a jako zły przewodnik ciepła podnosi jużto pośrednio, jużto bezpośrednio ciepłotę gruntów nawadnianych, wreszcie, że nawet, właściwie użyta, może grunt użyźnić.

Ale nietylko dla swych dodatnich własności zasługuje woda na uwagę gospodarza. O ile z jednej strony jest ona żywołem dobroczynnym i niewyczerpanym w bogactwa dla ziemi, o tyle z drugiej strony jest największym wrogiem w gospodarstwie, jeżeli się nie umie jéj unosić z gruntu, któremu przynosi szkodę.

Jak wszelkie życie organiczne nie może się obejść bez wody, tak również nadmierna ilość téjże, przynosząc głód i zarazę przez zgniłe wyziewy bagnisk, jest klęską dla całych okolic.

Zbyteczna wilgoć w rozmaity sposób bywa szkodliwą. Najdotykalniejsze jéj skutki widać na błotach ulegających ciągłemu zalewowi, które dla położenia swego albo zawsze, albo przez dłuższy czas bywają przepelnione wodą.

Zalewane grunta są niezdołe pod uprawę a pokrywająca je pasza bywa bardzo mało warta. Ciągła wilgoć robi powierzchnię ziemi grzeską, uginającą się, pokrytą mchami wodnymi, sitowiem, skrzypem i tym podobnemi roślinami błotnistemi. Zbierane tu siano bywa twarde, kwaśne a często i trujące, najmniejsze zaś dęszcze utrudniają sprzęt jego. Na podobnych pastwiskach ani inwentarze chodzić, ani wozy jeździć nie mogą, bo wszystko lgnie i przepada.

Role gliniaste, twarde, na pozór niby suche, a pełne uwiezionéj wilgoci, rozmiękają po najmniejszym dęszczu, w czasie suszy zaś zsuchają się i pękają.

Roboty rolne w gruntach nadmiernej wilgoci wymagają daleko dłuższego czasu i są nieporównanie trudniejsze, tak iż, ażeby grunta takie uprawić, potrzeba ku temu bardzo wyjątkowo przyjaznej pory roku, aby uprawa mogła być ukończoną.

W czasie mrozów roślinność doznaje szkód wielkich; ziemia bowiem przepelniona wodą, marznąc, powiększa swą objętość i podnosi całą swą powierzchnię wraz z korzonkami roślin posianych; gdy nastanie odwilż, grunt opada, a korzonki powyrywane i wyrzucone poprzednio na poziom gruntu, częścią na powierzchni zostają, częścią powyrywane tkwią w gruncie.

Jeżeli śniegi spadną a ziemia wodą przepelniona nie zmarzła jeszcze, to pomimo mrozów już nie zmarznie; albowiem przepelniona będąc wodą i nakryta powłoką ze śniegu, jest tém samém pozbawioną wpływu mroźnego powietrza, a rośliny na niej znajdujące się, jeżeli śniegi dłużej poleżą, zniszczają zupełnie.

Przyczone tu szkody, zależne od nadmiernej wilgoci gruntu, są znane każdemu; ale nie na tém koniec — nie ograniczają się do nich następstwa nadmiernej wilgoci.

Rośliny oprócz wody potrzebują: powietrza, pewnego mechanicznego układu ziemi i wreszcie pewnego stopnia ciepła.

Potrzebują powietrza, albowiem węgiel, wodór, tlen i azot są pierwiastkami, które połączone z małą ilością ciał mineralnych, stanowią watek rośliny, a tych pierwiastków dostarcza powietrze. Prawda, że wspomnianych pierwiastków ciała organiczne dostarczają w znacznej ilości, ale te ciała w ziemi nader wilgotnej zawarte, prawie nigdy nie ulegają rozkładowi, a przynajmniej nie znajdują się w takim stanie, aby bezpośrednio służyć mogły roślinom za pokarm. Owszem, przetworzone być muszą pierwéj, zanim tego zdołają dokonać.

Sama woda tu nie wystarcza, ale oprócz wody potrzeba jeszcze powietrza; ciała te bowiem, aby uległy sprawom chemicznym, winny być wystawione na działanie powietrza; bo jak kłoda dębiny zanurzona w wodzie wieki w tejże pozostawać może, nie ulegając bynajmniej zepsuciu, tak również i pokłady ziemi, nasycone nieustannie tylko wodą, chociażby miały największej istot organicznych podlegających rozkładowi, nie podpadną temuż, ale owszem, zakonserwowane będą, że się tak wyrazimy, jeżeli w głąb ziemi nie dostanie się powietrze.

Rośliny potrzebują dalej pewnego układu mechanicznego ziemi.

Dwa są główne ciała stanowiące zasadę w układzie mechanicznym gruntów: piasek i glina, a podług tego dzielą się dwojako; na grunta nieprzenikliwe czyli nieprzepuszczalne, zwane inaczej ścisłemi, spojnymi, lub ciężkiemi, jeżeli w ich składzie przeważa glina, i na przenikliwe czyli przepuszczalne, inaczej dziurkowane, lekkie, jeżeli mają w sobie przewagę piasku.

Pomiędzy temi dwoma, że tak powiemy, skrajnemi rodzajami gruntów, może być bardzo wiele rodzajów pośrednich stosownie do większej lub mniejszej przewagi gliny lub piasku, wreszcie z uwagi na obecność ciał obcych jak: wapna, torfu, próchnicy, rozróżnia się grunta wapienne, torfiaste i t. p.

Każdy grunt jednak należy uważać za złożony z rozmaitych drobnych cząsteczek, które spaja wilgoć; jeżeli grunt nie ma wilgoci naturalnej, dostatecznej do skupienia pojedynczych drobinek, drobinki ziemi nie trzymają się wzajemnie i muszą się rozsypywać.

Drobinki, to jest cząsteczki różnorodnej natury układają się w gruncie w bryłki, które lubo stykają się z sobą, nie przylegają do siebie ściśle, tak, iż zawsze pomiędzy niemi są pewne przestwory.

Otóż, jeżeli bryłeczki są większe np. jak w piasku, w takim razie grunta są dziurkowane, a tém samém i przepuszczalne; jeżeli zaś te cząsteczki są bardzo drobne jak np. w mule—grunta są mniej dziurkowane, mniej przepuszczalne, bardziej ściśle; nakoniec czyste gliny, tak zwane plastyczne, jako złożone z najsubtelniejszych cząsteczek, w stanie wilgotnym, nie mają szpar wcale; nie chłoną więc wody i jej nie przepuszczają.

Aby grunt był dobrym do uprawy, bryłki ziemi powinny być nasycone wodą, a otoczone powietrzem. Albowiem tylko przez wzajemne i łączne działanie wody zawartej w bryłkach i powietrza wypełniającego szpary, mogą się wytwarzać związki chemiczne, potrzebne dla życia roślinnego. W przeciwnym zaś razie, czy to będzie brak powietrza w przedziałach, przez to, że takowe wypełnia woda (grunta o nadmiernej wilgoci), czy też brak będzie wody w bryłkach przez zupełne ich wyschnięcie (piaski)—życie roślin szlachetnych ustaje. W pierwszym bowiem razie, przez nadmiar wody a brak powietrza w szparach, przetwarzanie się bryłek ustaje, bo cząsteczki ciał organicznych będą zakonserwowane w wodzie, a w miejsce roślin pożytecznych wytwarzają się będą błotniste. W drugim zaś razie, skoro potrzebna wilgoć w bryłkach—wyschnie chociaż szpary wypełnią powietrze—ciała w bryłkach zamknięte nie ulegną wpływowi powietrza, ale staną się nań obojętnymi, jako nie zwilżone.

W gruntach przepełnionych nadmierną wilgocią, ten układ mechaniczny wcale nie istnieje, bo wszystko wypełnione wodą nieodnawiającą się nigdy daje jednolitą masę.

Jakież więc jest zadanie rolnika? Oto, aby ziemia w tej głębokości, do jakiej sięgają korzenie roślin nie była ani zanadto sucha, ani zbyt wilgotna t. j. aby cząsteczki ziemi były wilgotne, bryłki nasycone wodą a zawsze otoczone powietrzem.

Tego tylko drenowanie może dokonać, o czém w dalszym ciągu szerzej pomówimy.

Ale szkodliwy wpływ nadmiernej wilgoci nieogranicza się bynajmniej do tego, że niedopuszczając powietrza w głąb ziemi, tamuje rozkład ciał i przeszkadza ziemi do utworzenia odpowiedniego potrzebom roślinności mechanicznego układu; jedną z najważniejszych szkód może, jakie nadmierna wilgoć wyrządza gruntom, jest zmniejszenie ich ciepłoty.

Zewnętrzna warstwa ziemi otrzymuje swą ciepłotę od zewnętrznego ciepła, to jest od ciepła powietrza i promieni słonecznych, a nadmierna wilgoć obniża ją w rozmaity sposób.

I tak, przeszkadza wywięzowaniu się ciepłota, bo tamując przystęp powietrza, wstrzymuje przebieg spraw chemicznych, podnoszących znacznie wewnętrzne ciepło ziemi. Woda zawarta w ziemi, jako zły przewodnik, nie dopuszcza zewnętrznego ciepła do głębszych warstw gruntu, a występując na zewnątrz, ogrzewa się od ziemi i od zewnętrznego powietrza, przetwarza się na parę i ulatuje; a w skutku tego oziębia ziemię i otaczając ją powietrze.

Można łatwo obrachować tę stratę ciepłota w gruntach przepełnionych wilgocią; a obrachunek ten wykaże, iż chcąc grunt wilgotny i wcale nie przepuszczający wód dolnemi warstwami postawić pod względem ciepłoty na równi z gruntami przepuszczalnemi, mającemi wyżej opisany układ mechaniczny, potrzebaby było dziennie dla ogrzania jednego hektara ziemi mokrej spalić 750 kilogramów węgla, czyli na jedną morgę polską około 900 funtów.

Łatwo pojąć, że ważną jest rzeczą w gospodarstwie oswobodzić grunta od nadmiernej wilgoci, a mianowicie tak je urządzić, aby woda przez czas dłuższy nie pozostawała w zewnętrznych warstwach ziemi—inaczej bowiem traci się wyżej przytoczoną ilość ciepła.

I dla tych to powodów grunta nieprzepuszczalne, ciężkie, przepełnione zazwyczaj zimną wodą, mają na wiosnę, przez długi czas ciepłotę niższą od ciepłoty gruntów przepuszczalnych. W lecie, po każdym deszczu, takie grunta jeszcze więcej się oziębiają, bo w tej porze roku ciepłota powietrzna jest o wiele wyższą od ciepłoty wód opadających — a więc parowanie tych ostatnich jest o wiele silniejsze.

Gospodarze, nazywają słusznie grunta przepuszczalne ciepłymi, a ziemię mokre, gliniaste, położone nisko, w kotlinach, gruntami zimnemi, bo rzeczywiście ziemię mokre są o wiele zimniejsze od przepuszczalnych.

Woda oziębia jeszcze grunt jako zły przewodnik ciepła. Dla złego przewodnictwa wody znaczna część słonecznego ciepła nie może się przedrzeć do głębszych warstw ziemi, bo im brak układu mechanicznego. Ciepłota tych warstw, jak doświadczenie przekonało, nie podnosi się nigdy wyżej nad 8 do 9° C.. W gruntach przepuszczalnych przeciwnie, udziela się spodnim warstwom ciepło słoneczne, gdyż w przestworach próżnych pomiędzy cząstkami tych gruntów znajduje się powietrze.

Grunta mokre oziębiają się jeszcze przez to, że silniej promieniują aniżeli przepuszczalne, bo woda ma większą siłę promieniowania, t. j. udzielania swego ciepła ciałom ją otaczającym—aniżeli powietrze.

Woda rosy jest prawdziwym skarbem dla roślin, gdyż nietylko zwraca wilgoć i ciepło zabierane ziemi

ale nadto, daje roślinom azot i kwas węglowy. I tu ziemia wilgotna odnosi daleko mniejsze korzyści aniżeli grunta przepuszczalne, albowiem w gruntach przepuszczalnych rosa dostaje się głęboko w pory ziemi, nasycając je wilgocią, ciepłem, azotem i kwasem węglowym. Grunta mokre przeciwnie; chociaż więcej od tamtych potrzebują wilgoci i ciepła jako promieniujące silniej—nie dostają z rosy tego zwrotu, bo rosa nie osadza się wcale albo bardzo skąpo tworzy się na gruntach wilgotnych.

Dészcz spadły na ziemię wilgotną pozostaje na powierzchni, następuje parowanie, grunt się oziębia a woda, zabrawszy ziemi jej ciepłok w nadmiarze, spływa w miejsca niższe unosząc z sobą ciepło, które ziemi zabrała.

Z uwag tu przytoczonych a znanych mniej więcej każdemu gospodarzowi bezpośrednio wynika, jak ważną dla gospodarstwa rzeczą są środki uwalniające rolę od nadmiernej wilgoci.

### Rozmaite wiadomości.

**Dziennik Poznański** pisze: „Dnia 29 września r. b. zawarty już został akt notaryalny zawierający nową Spółkę pod firmą: (Bank Rolniczo przemysłowy Kwilecki, Potocki i Sp.). Otworzenia interesu spodziewać się zapewne nie można przed 1m listopada, gdyż przerwana wojną organizacja, urządzenie biurowości, a przedewszystkiem ściąganie 1ej raty na akcyje, wymagają pewnego czasu. W obec niektórych wątpliwości, czy bank z powodu wybuchłej wojny i towarzyszących jej okoliczności nieprzyjaznych przyjdzie w ogóle do skutku, ucieszyła nas powyższa wiadomość nie pomalu, lubo sami nigdyśmy o skutku nie wątpili, wiedząc jacy mężowie na czele projektu stanęli i w czyim spoczywa ręku ziszczenie się jego. Ale też im trudniej wśród nas budować, tém sympatyczniejszym nam jest objaw siły twórczej dzielności moralnej. O ile wiemy jest udział w akcyjach jeszcze możebny.“

**Szkoła Rolnicza imienia Haliny w Żabikowie w W. Ks. Poznańskim** otworzy się z dniem 15m listopada rb. Zgłoszenia uczniów przyjmuje dyrektor zakładu najdalej do 10-go listopada. Zgłaszający się powinni do podań swoich dołączyć: 1) metrykę; 2) świadectwo zdrowia; 3) piśmienne zobowiązanie się rodziców do opłat przepisanych ustawą szkolną; 4) świadectwo szkolne; 5) świadectwo z odbytej praktyki rolniczej, w razie, że już się uczyli gospodarstwa praktycznie. Przyjmowani będą kandydaci, którzy udowodnią, że mają promocyą do klasy III wyższej gimnazjum lub szkoły realnej, albo odpowiednie temu wykształcenie przygotowane. W braku wystarczających świadectw szkolnych o przyjęciu postanowi dyrektor. Kurs jest dwuletni, a opłata wynosi: A. wpisowego tal. 5. B. Za naukę: w 1m półroczu tal. 35, w 2m 30, w 3m 20, w 4m 15, ogółem tal. 100. C. Za utrzymanie półrocznie tal. 35. Pościel powinni uczniowie mieć własną. Bliższej wiadomości na zapytanie udziela dyrektor, a plan wykładanych nauk ogłoszony zostanie w osobnym programie. Dyrektorem zamianowany został Dr. Julian Au.

**Przewóz cukru.** Koszta przewozu cukru wyrabianego w guberniach południowych: kijowskiej, podolskiej i innych, z Kijowa do Petersburga i innych miast cesarstwa, przez Kursk i Moskwę kolejami rosyjskimi, są tak wysokie, że zmusiły cukrowników zwrócić swoje transporta na koleje galicyjskie, a następnie na Warszawę i Wilno do

Petersburga. Jakkolwiek droga ta znacznie dłuższa, mimo to koszta przewozu wypadają niżej o 25 kop. na pudzie, (1 zlr. 25 centów na centnarze cłowym), aniżeli koszta przewozu kolejami na Moskwę. Transporta przez Warszawę kolejami galicyjskimi tém bardziej ułatwione zostaną, skoro Kijów przez drogę żelazną podwoleczyską zostanie bezpośrednio połączony koleją ze Lwowem, co ma jeszcze w końcu r. b. nastąpić.

**Ubezpieczenie nieruchomości.** W dziennikach warszawskich przed paru dniami ogłoszono ustawę nową instytucji ubezpieczeń nieruchomości, dla Królestwa Polskiego, przez rząd założonej a na zasadzie wzajemności opartej.

**Projekty nowych kolei żelaznych.** Nowe projekty linii kolei żelaznych mających łączyć Galicyę z Węgrami są dzisiaj: (prócz budującej się już kolei przemysłowo-lupkowskiej) następujące: 1) Linia Sandomierz-Tarnów-Przeszów. Ubiegają się o nią zakłady kredytowe wiedeńskie: Anglo-bank, Franko-bank, Unionbank i Związek bankowy. 2) Drugą projektowaną linią jest kolój Tarnopol-Stryj-Munkacz. O koncesyę na budowę tej linii starają się również powyżej wymienione banki, a także dom Weikersheim, Stroussberg i Towarzystwo kolei węgierskiej północno-wschodniej. 3) projekt stanowi bardzo ważna linia Suczawa-Szygiet, a której budowy najpewniej podejmie się towarzystwo węgierskiej kolei północno-wschodniej.

**Komisya metryczna** odbywała ostatnie posiedzenie w Paryżu d. 10 sierpnia. Delegowani związku niemieckiego nie przybyli. Francuzi we wszystkich punktach okazali się zgodnymi, lecz z powodu obecnych okoliczności, posiedzenie miało charakter całkiem prywatny. Stanowcze uchwały odłożono do lepszych czasów. Delegowani wiedeńscy powrócili już do domu.

**Nowy przyrząd do pomiarów.** Pomiar łańcuchem zwykle dotąd używany jest pod wieloma względami niedogodny; do czynności mierzenia potrzeba zwykle dwóch lub trzech osób, a wypadek częstokroć bywa niedokładnym. Mechanik austriacki Widmann, zamieszkały w Mödlingu, wynalazł dla zastąpienia łańcucha kółko osadzone na drewnianym trzonku. Mechanizm ukryty w kółku, porusza walec, który bardzo dokładnie znaczy odległość i okazuje ją w cyfrach pojawiających się za szkłem, w aparacie osadzonym. Przyrząd ten osobny, jest bardzo przydatny dla inżynierów, oraz dyrekcji i przedsiębiorców kolei żelaznych.

**Amerykański sposób suszenia i przechowywania kukurudzy.** Za Atlantykiem nie przechowują kukurudzy w siasiekach, ale ją suszą i zimują na polu. Sposób ten jest bardzo praktycznym, bo i ziarno nie pleśnieje i badyle są daleko lepsze na karmę dla bydła. Na zaletę tego sposobu i to przytaczamy, że gospodarze sascy probowali go z korzyścią i przekonali się, że kukurudzy mrozy silne nawet wcale nie szkodzą. Postępowanie amerykańskich rolników jest następujące: Na polu kukurudzanem oznaczają się kwadraty mające sążeń na każdym boku, a dwa lub trzy badyle rosnące w narożnikach, związane powrósem, wiąże się na przestrzał końcami z sobą, tak, iż stanowią rodzaj jakby wiązania dachowego. O wiązanie to opierają się pionowo snopki, mające także po dwa lub trzy badyle a wreszcie, wszystko ściąga się powrósem. Tym sposobem tworzy się kopca tak mocna, że jej najsilniejszy wicher nie obali, ani nie rozrzuci. Na morgu mieści się zwykle 24—40 kopic, stosownie do gęstości badylów; mogą one bezpiecznie zimować, a chociaż liście wierzchniej warstwy pożółkną, to wewnętrzne zachowują zieloność i nie tracą wcale wartości karmowej. Niemcy końskiego zęba, nie poczytują za najlepszy gatunek kukurudzy karmowej, ma on wprawdzie wysokie badyle, ale jest najordynarniejszym gatunkiem. W miejsce końskiego zęba upowszechnia się w Niemczech co-

raz bardziej amerykańska kukurudza zwana *Stovells Evergreen*. Koński ząb przewyższa o pół a nawet półtory stopy, powyższy gatunek kukurudzy, ale co do wagi i obfitości paszy są sobie prawie równe. Evergreen ma i więcej liści i jest daleko słodsza, a bydlę zjada ją do szczętu, gdy tymczasem dolną część badyłów końskiego zęba pozostawia nietkniętą. Evergreen ma ziarenka pomarszczone i należy do słodkich gatunków kukurudzy, które w Stanach Zjednoczonych używane bywają jako warzywo. Różni się od innych gatunków kukurudzy wysokim wzrostem, oraz przez to, że kolby długi czas pozostają zielone i miękkie, a bydlę zjada je z apetytem. Ządł też pochodzi ich nazwa Evergreen (*zawsze zielona*).

**Hodowla truflii we Francji** przybiera z każdym rokiem większe rozmiary. Zbiór w przeszłej zimie truflii o tej porze dojrzewających doszedł do trzech milionów funtów. Za funt zwykle producentowi płać 4 zlr. 40 cent. Zanim jednak dojdzie do konsumenta, cena funta wzrasta stosownie do podaży, poszukiwania i gatunku aż do 17 zlr. Trufle hoduje środkowa i południowa Francja; niektóre departamenty dostarczają ich do 200.000 funtów. Departament niższych Alp produkuje 150.000 funtów. Przed kilku laty, handlarz Ravel, założył umiejętną hodowlę truflii, która się nadzwyczaj powiodła. Aby hodować je korzystnie, należy wśród dębów sadzić w spulchnionej roli niedojrzałe gąłbie i ziemią pokryć. Pod dębami 8—10cio letnimi znajdują się zwykle najlepsze. Wykopywane z pod krzaków jałowcowych, odznaczają się mocnym aromatem. Trufle ważące mniej niż 2 $\frac{1}{2}$  lita mają małą wartość; cięższe uważają za dobre, niektóre zaś dochodzą do dwóch funtów wagi. Najlepsze pochodzą z Lot i Perigrodu; mroz do 5 — 6<sup>o</sup> znoszą, po pierwszym mrozie wykopywać je należy. Psy i świny lubiące truflie, wskazują miejsca, w których się dojrzałe znajdują, bytność ich zdradza aromat; na powietrzu po pewnym przeciągu czasu tracą woń. W r. 1865 wywieziono do Rosji, Anglii i Ameryki 104.000 funtów truflii, w 1866 roku 120.000, w następnym 140.000 funtów. Rousseau w Carpentras, który w roku 1832 zaledwie 18.000 funtów puścił w handel, w r. 1866 wyprawił ich 109.000 fun.

**Kartofle chińskie.** W różnych stronach Europy krzątają się około uprawy roślin, któreby zdołały kiedyś kartofle nam zastąpić. W ich liczbie znajduje się roślina, zwana *kartoflami chińskimi* (*dioscora batatas*), rosnąca dziko w Japonii, gdzie zarówno jak i w Chinach używa się na pokarm, podobnie jak u nas kartofle, (właściwie wrzecionowate jęć mięsiste i długie korzenie, zawierające w sobie prawie taką samą ilość krochmalu, co nasze kartofle). Roślina ta pierwszy raz przyniesioną została do Francji w roku 1846 przez admirała Cécile, a następnie nadesłaną przez konsula francuzkiego w r. 1850 w Szansichu. Od tego czasu roślina ta rozmnożyła się tak szybko, że francuzki minister rolnictwa w r. 1852 rozesał ją do 86 departamentów dla robienia doświadczeń; w roku zeszłym uprawiano ją we Francji na wielką skalę, a w Szwajcaryi sprzedawana jest na targach miejskich. Wytrzymuje nawet klimat Moskwy, gdzie zajmuje się jęć uprawianiem Demicz, główny ogrodnik ogrodu zoologicznego, który wszelkie praktyczne jęć zalety przyznaje. Jest to roślina trwała, wijąca się, łatwa do rozmnożenia w taki sam sposób jak kartofle i niewymagająca przedniej ziemi. Nie szkodziłoby i u nas zająć się uprawą tej pożytecznej rośliny, która w pożywieniu ludzkim najzupełniej może zastąpić kartofle, a będąc nader pełną, w gorzelnictwie może oddać wielkie przysługi, szczególnie w latach, kiedy w skutek zarazy, brak kartofli zwyczajnych uczuwać się będzie.

**Ile jaj znosi kura w ciągu swego życia.** W jajniku kury, znajduje się 600 jajeczek zdolnych do rozwoju, które

zniesić może. Z liczby tej w pierwszym roku znosi około 20, w drugim 120, w trzecim 135, w czwartym 115, w następnych czterech po 20; w dziewiątym najwięcej 10. Kto więc dobrze prowadzi rachunki i porównywa korzyść jaj z wydatkami na karmę, nie powinien dłużej chować kury nad cztery lata, chociażby do najosobliwszej lub najkosztowniejszej należała rasy.

## Doniesienia rolnicze, przemysłowe i handlowe.

**Kraków 7 października.** Zanotowane przez nas w ubiegłym tygodniu słabe i chwiejne usposobienie targów pruskich, a w następstwie i naszych, trwa dalej, a nawet poniekąd wzmoгло się od-tąd, i dopiero wczorajszy wrocławski targ niejako okazał ożywienie i poprawienie cen. Oprócz podanych przed tygodniem ogólnych przyczyn, wpłynęły także chwilowo na osłabienie targów żydowskie święta w tym tygodniu.

Pszenica ciągle dowożoną bywa w dość znacznych ilościach, lecz tylko wyborową sprzedano z łatwością na konsumcyę, po cenach o 3 do 4 sgr. na szeflu obniżonych. Średnie lub mierne ziarno z trudnością kupców znajdowało. Z żytem zupełnie podobnie rzecz się miała. Jęczmień tylko był poszukiwany, a mianowicie w pięknym gatunku, i w cenie się podniósł. Owies nie źle płacono. Rzepak ciągle w dobrych cenach i w wielkim poszukiwaniu się utrzymuje, przeważnie z austriackich krajów pochodzące ziarno chętnych ma nabywców, jako przedniejsze w jakości. Ceny lniarki i lniczy z trudnością się utrzymywały. Na konieczynę istotny handel jeszcze się nie rozpoczął. Pojedyncza sprzedaż małych partij nie daje dotąd podstawy do notowania cen. Według różnorodnych wiadomości, zdaje się wszakże, iż z powodu uszkodzenia przez deszczę będzie nasienie to tak co do jakości jak i obfitości wiele pozostawiać do życzenia.

Na komorach Królestwa płacono w tym tygodniu ceny stosunkowo wysokie, i nabywcy na krakowskim targu zwykłego doznali zawodu. Posłuchy o zamknięciu granicy rosyjskiej nie znajdowały wiary, i nie wpłynęły na ruch interesów. Pszenicę płacono na Baranie i w Michałowicach zlp. 42—45, żyto zlp. 26—27 $\frac{1}{2}$ .

Dziś na Kleparzu: pszenica zlr. 10.—10.60. Kupcy oby i tutejsi dość chętnie rozkupili co było dowiezione; żyto zlr. 6.40 do 6.60, dowóz bardzo mały; jęczmień poszukiwany, zlr. 5 $\frac{1}{2}$ —6, brak pięknego ziarna, kupowano po tej cenie wcale mierne, owies zlr. 3.50 do 3.80. Na rzepak, lnicę żadnego interesu nie było.

**Wrocław d. 6 października.**

*Pszenica* za 85 f. cł. 73—81—85—90 sgr. *Żyto* za 84 fun. cł. 54—59—63 sgr. *Jęczmień* za 74 fun. cł. 48—50—51 sgr. *Owies* za 50 f. cł. 28—30—33 sgr. *Rzepak* za 150 f. cł. 248—258—266 sgr. *Lnica* za 150 fun. cł. 184—194—206 sgr. *Olój rzepakowy* za centa.— tal. *Okowita* za 100 kwart prusk. Tral. 80% 14 $\frac{3}{4}$  tal.

*Szczecin* 5 paż. ziarnika.

*Pszenica* za 2125 funt. 66—67—71—72 tal. *Żyto* za 2000 fu. 44—48 — tal. *Jęczmień* za 1750 funt. 38—41 $\frac{1}{2}$ — tal. *Owies* za 1300 funt. — — — — tal. *Rzepak* za 1800 fun. 104— — — tal. *Olej rzepakowy* za 100 f. cł. — — tal. *Okowita* za 100 kwart pr. 80% Tral. 16 $\frac{3}{10}$  tal.

**Wiedeń 3 października.** Na dzisiejszym targu było wołów 3705. W tej liczbie wołów tłustych i młodych nie wiele; mimo więc takiego przepelnienia targu dobry towar był poszukiwany i płacono do zlr. 34 $\frac{1}{2}$  za centar. Lżej dopaszone woły stajenne płacono 34 zlr. za cent. Woły z paszy od 30 do 33 zlr. cent. Znaczna ilość wołów została jeszcze nie rozsprzedana. Wylewy rzek jak i dobre ceny zeszłych dwóch targów spowodowały to przepelnienie chudym bydlęm dzisiejszego targu.

**Oświęcim 6 października.** Wołów było na targu około 1400 sztuk. Z tych sprzedano 500 do Czech; do Berna i Lipnika 450, razem 950. Prusacy mało kupowali, ponieważ nie wiele było wołów krajowych, a stepowe bydlę granicy przebyć nie może. Ceny utrzymywały się wysoko, od zł. 33 do 34 $\frac{1}{2}$  za centnar.

## Kursa papierów i pieniędzy od dnia 1 do 7 Października 1870 r.

Wartość nominalna	Wpłata dotychczasowa	Kupony płatne w	z potrąceniem na podatek	Stopy procentowa		Września.							od	Procent ubiegły do d. 8
						1	3	5	6	6	7			
<b>Wiedeń.</b>														
<i>Pożyczki Państwa.</i>														
—	—	Maj Listop.	16%	5%	Renta papierowa za 100 . .	56.75	56.—	56.40	56.75	56.75	56.70	w. a. 5000	91.58	
—	—	Stycz. Lipiec	16%	5	" srebrna " " . .	66.40	65.90	66.—	66.25	66.25	66.25	" 5000	56.58	
w. a. 500	—	Maj Listop.	20%	5	Losy z r. 1860 " " . .	91.90	90.60	91.40	91.50	91.75	91.50	" 5000	87.22	
" 100	—	" "	20%	5	" z r. 1860 " " . .	102.—	101.—	101.50	—	102.—	101.50	" 5000	—	
" 100	—	" "	—	—	" z r. 1864 " " . .	113.50	110.50	113.—	113.50	113.—	112.75	—	—	
<i>Pożyczki publiczne.</i>														
—	—	Maj Listop.	10%	5%	Oblig. Indemn. Galic. za 100	72.50	71.75	71.75	71.75	72.—	71.50	w. a. 5000	103.03	
w. a. 120 sr.	—	Stycz. Lipiec	—	5	" Poż. kol. węgiersk. "	105.25	104.25	104.50	104.50	104.50	104.25	" 3000	40.42	
<i>Listy zastawne.</i>														
—	—	Czerw. Grud.	—	4%	Galic. zakł. kred. ziemsk. za 100	71.—	71.—	71.—	—	—	71.—	w. a. 5000	54.44	
—	—	" "	—	5	" " " włość. " "	80.—	80.—	80.—	—	—	—	" 5000	68.05	
—	—	Stycz. Lipiec	—	6	" " " " " " " "	84.50	84.50	84.50	—	—	84.50	" 5000	80.83	
—	—	Marz. Wrześ.	—	6	" Banku hipoteczn. " "	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	87.50	" 5000	30.83	
<i>Akcyje Banków.</i>														
w. a. 200 sr.	100	Styczeń	—	5%	Anglo - austryack. za sztukę	228.—	220.—	223.75	226.50	224.50	221.50	25 sztuk	96.18	
" 200 "	80	" "	—	5	" węgiersk. " "	82.50	79.—	80.50	84.—	82.—	80.—	25 "	76.94	
" 200 "	80	Stycz. Lipiec	—	5	Centralnego " "	55.—	55.—	—	—	52.—	53.—	25 "	—	
" 200 "	120	Styczeń	—	6	Dla obrotu ogólnego " "	135.—	130.50	134.—	—	136.—	135.—	25 "	139.67	
" 200 sr.	60	Stycz. Lipiec	—	5	Franko-austryack. " "	101.75	—	100.50	101.50	101.—	100.25	25 "	64.44	
" 200 "	80	" "	—	5	Galic. dla handl. i przem. "	—	—	—	—	—	—	25 "	76.94	
" 200 "	100	" "	—	—	" krajowego " "	—	—	—	—	—	—	—	—	
" 200 "	80	Stycz. Lipiec	—	5	" hipoteczn. " "	—	—	—	—	—	—	25 "	96.18	
" 200 "	120	Styczeń	—	5	Handlowego " "	93.50	90.—	90.50	—	—	89.—	25 "	115.42	
" 600 "	600	Stycz. Lipiec	—	5	Narodowego " "	711.—	707.—	710.—	715.—	711.—	713.—	5 "	40.42	
" 160 "	160	Styczeń	—	5	Zakł. kred. dla handl. i przem.	254.50	253.50	255.25	256.25	255.50	253.75	25 "	153.89	
" 200 "	80	" "	—	5	" węgiersk. ogóln.	77.50	73.50	76.—	76.—	76.—	76.—	25 "	76.94	
" 200 "	80	" "	—	5	Związkowego austriackiego	92.—	87.50	96.50	93.—	92.—	91.—	25 "	—	
<i>Akcyje kolei.</i>														
M. K. 200	200	Stycz. Lipiec	—	5%	Kolei Ces. Elżbiety za sztukę	211.—	208.—	210.75	213.—	210.75	211.75	25 sztuk	70.73	
" 1000	1000	" "	—	5	" " Ferdyn. póln. "	2100—	2060—	2100—	2100—	2100—	2095—	5 "	—	
w. a. 200 sr.	200	" "	—	5	" " Franc. Józefa "	188.—	186.50	187.—	188.50	188.50	188.—	25 "	67.37	
M. K. 200	200	" "	—	5	" Galic. Kar. Ludw. "	237.—	233.—	237.75	238.—	237.50	235.75	25 "	70.73	
w. a. 200 sr.	100	" "	—	6	" Koszycko-Bogumin. "	96.—	94.—	99.50	96.—	97.—	96.—	25 "	27.92	
" 200 "	200	Maj Listop.	—	7	" Lwow. Czerniow. Jassy	199.—	195.—	196.25	—	198.—	198.—	25 "	152.64	
" 200 "	200	" "	—	5	" Południow. (Lombardy)	174.50	173.25	171.—	175.—	173.50	172.25	25 "	109.03	
M. K. 200	200	Stycz. Lipiec	—	5	" Rządowej za sztukę .	379.—	376.—	380.—	381.—	381.50	380.—	10 "	27.94	
<i>Obligacje Pierwszeństwa.</i>														
w. a. 300 sr.	300	Kwiec. Paźd.	10%	5%	Kolei Ces. Elżb. z 1862 za szt.	91.25	91.25	91.25	—	91.50	91.50	w. a. 5000	4.38	
" 200 "	200	" "	—	5	" Franc. Józefa " "	94.—	93.75	89.75	93.75	94.50	94.50	" 5000	4.86	
" 300 "	300	Stycz. Lipiec	—	5	" Galic. Kar. Ludw. " "	101.50	101.50	101.50	—	101.50	101.75	" 5000	67.36	
" 200 "	200	Styczeń	—	5	" Koszycko-Bogum. " "	88.50	87.50	87.50	88.25	88.—	88.25	" 5000	—	
" 300 sr.	300	Maj Listop.	10%	5	" Lw. Cz. Jas. I. Em. 1865	81.—	81.—	80.75	—	80.75	80.75	" 5000	98.13	
" 300 "	300	" "	—	5	" " " II. " 1867	92.75	92.—	92.—	—	92.50	92.50	" 5000	109.03	
" 300 "	300	" "	—	5	" " " III. " 1868	90.50	90.25	90.25	—	90.—	91.—	" 5000	—	
Frs. 500	500	Marz. Wrześ.	—	3	" Rządowej za sztukę .	135.—	134.—	134.—	—	135.—	135.—	" 5000	15.42	
" 500	500	" "	—	3	" " Em. 1867. .	134.50	133.—	133.—	—	134.—	135.—	" 5000	—	
<b>Kraków.</b>														
Rs. 100	—	Czerw. Grud.	—	4%	Listy likwidacyjne za 100	74.—	74.25	74.25	74.25	74.75	74.75	z wart.	kup.	
" 100	—	Stycz. Lipiec	—	4	Listy zastaw. polsk. " "	92.—	92.25	92.75	92.75	91.25	91.25	25 "	76.94	
w. a. 200 sr.	80	" "	—	5	Akcyje Bank. Gal. d. h. i p. za sz.	74.50	74.50	74.75	74.75	74.75	74.75	25 sztuk	76.94	
" 200 "	100	" "	—	5	" " hipot. " "	108.—	108.—	109.—	109.—	109.—	109.—	25 "	96.18	
—	—	" "	—	—	Ruble rosyjskie za 100	153.25	153.75	154.—	154.25	154.25	154.—	—	—	
—	—	" "	—	—	Talary pruskie " "	182.75	183.—	183.—	183.25	183.50	183.25	—	—	
—	—	" "	—	—	Srebro austriackie " "	121.75	122.—	122.—	122.25	122.25	122.25	—	—	
—	—	" "	—	—	Dukat ważny za sztukę	5.80	5.82	5.85	5.86	5.88	5.88	—	—	
—	—	" "	—	—	Napoleon'd'or " "	9.85	9.88	9.90	9.90	9.92	9.92	—	—	
—	—	" "	—	—	Półimpéryal ros. " "	10.—	10.—	10.05	10.05	10.05	10.05	—	—	
—	—	Maj Listop.	10%	5%	Oblig. Indemn. Galic. za 100	74.—	74.25	74.50	74.50	74.50	74.50	z wart.	kup.	
—	—	Marz. Wrześ.	—	6	Listy Gal. Bank. hipot. " "	86.50	86.50	86.50	86.75	87.—	87.—	w. a. 5000	30.83	
—	—	Czerw. Grud.	—	4%	Listy zastawn. Galic. za 100	71.25	71.25	71.30	71.30	71.30	71.25	" 5000	54.44	
—	—	" "	—	5%	" " " " " "	80.—	80.25	80.25	80.25	80.25	80.25	" 5000	68.05	
<b>L w ó w.</b>														
w. a. 200 sr.	80	Stycz. Lipiec	—	5%	Akcyje Bank. Gal. d. h. i p. za sz.	74.75	74.50	74.75	74.75	74.75	74.75	25 sztuk	76.94	
" 200 "	80	" "	—	5	" " hipot. " "	109.—	109.—	109.—	109.—	109.—	109.—	25 "	96.18	
—	—	Czerw. Grud.	—	4	Listy zast. Tow. kredyt. za 100	71.25	71.25	71.—	70.90	70.75	70.75	w. a. 5000	30.83	
—	—	" "	—	5	" " " " " "	80.50	80.35	80.25	80.25	80.25	80.25	" 5000	54.44	
—	—	Marz. Wrześ.	—	6	" " Bank. hipot. " "	87.25	87.—	86.50	86.50	86.75	86.75	" 5000	68.05	
<b>Warszawa.</b>														
Rs. 100	—	Czerw. Grud.	—	4%	Listy likwidacyjne za 100	73.10	73.—	73.13	73.37	73.37	73.37	Rs. 100	141—	
" 100	—	" "	—	4	" zast. 100 rs. I. ser. " "	—	—	—	—	92.69	92.69	" 100	116 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	
" 100	—	" "	—	4	" " " II. " " "	90.40	90.41	90.38	90.70	90.69	90.69	" 100	—	
" 100	—	" "	—	5	" " " nowe z 1869 " "	88.10	88.17	88.—	88.—	88.—	88.—	" 100	146—	

Akcyje kredytowe 254.20, Lombardy 175.—, Losy z r. 1860 91.70, Losy z roku 1864, 112.50 Akcyje Franko-austr. 100.25 Napoleon'y 9.93 Akc. kol. Kar. Ludw. 237.—, Akc. kol. Lwow. Czern. 198.— Akc. kol. póln. wschodniej 157.50 Akcyje bank. 713.— Akc. bank. związkowego 74.— Akc. bank. jen. — Renta w sreb. 66.25, Oblig. indemn. gal. — Akc. bank. wied. dla obrotu ogólnego — Akc. anglo-banku — Akc. kol. rządowej — Tramway —