

PRZEGLĄD ROLNICZY

№ 28.

WARSZAWA.

PONIEDZIAŁEK

Dnia 4 (13) października
1856 roku.



Pismo bezpłatnie
wychodzące raz
na tydzień, przy
Kronice wiadomości
krajowych
i zagranicznych.

PRZEMYSŁOWY I HANDLOWY.

Treść: O wpływie księżycy na pogodę. — Lipskie towarzystwo rolnicze i jego posiadłość w Möckern. — O sposobach chowu pszczół, wraz z stosownym do tego urządzeniem ulów (ciąg dalszy), przez Ludwika *Twarowskiego*. — Usiłowania gospodarskie hrabiego du *Couedic*. — Ziemia podolska i jej płody, przez Piotra *Gluzińskiego*. — Meteorologia rolnicza: Spostrzeżenia meteorologiczne gospodarskie za m. wrzesień r. b. — Rozmaitości: Wytłumaczenie przypadku gdzie kozieł miał cycki i mleko, przez J. B. R. — Wpływ wilgoci na wagę i miarę zboża, przez J. R. — Średnie ceny produktów na targach warsz. w ostatnim tygodniu do d. 10 października.

O WPŁYWIE KSIĘZYCA NA POGODĘ.

Gdyby rolnicy nie mieli żadnych sposobów do poznawania zmian pogody przynajmniej na kilka godzin wprzód, narażaliby się często na przerwy w robotach, a następnie i na straty. Nie ma wątpliwości, iż po wszystkie czasy, mieli oni tak silne przekonanie o tém, że istnieją w naturze pewne oznaki, służące do przepowiadania zmian pogody, iż szukali ich we wszystkich zjawiskach astronomicznych, do których należą odmiany księżycy, albo w zjawiskach meteorologicznych jakimi są: wielkość, kształt, wysokość i barwa chmur, ciśnienie powietrza, nagła zmiana temperatury, kierunek i siła wiatru, ukazywanie się kół świetnych naokoło słońca, księżycy, gwiazd i planet znaczniejszych, a mianowicie: Syrjusza, Wenusy, Jowisza; opadanie dymu i kłębowanie się jego w powietrzu, trzask ognia, pęcznienie drzewi od wilgoci, wilgotność ziemi i t. p.

Inne zjawiska napozór bardziej jeszcze zagadkowe, w braku dokładniejszych, służą za przepowiednie zmian pogody. Tu należą szczególnie: krzyk i swawola zwierząt domowych, czasami woń kwiatów i ciał znajdujących się na powierzchni ziemi i w jej wydrążeniach.

Mnóstwo przypowieści opartych na przepowiedniach, krąży w ustach wieśniaków, jako prawdy dowodzące ducha badawczego we wszystkich wiekach; źródło ich wprawdzie jest nieznanne, samo nawet objaśnienie naukowe, które ją zrodziło, zatarło się w pamięci. Lecz ściślej je rozważając, przekonamy się, iż pod tym prostym i nałowniczym kształtem, kryje się zdrowy rozsądek ludu, który się bardzo rzadko myli. W językach wszystkich narodów, przypowieści te,

tłómaczą prawie zawsze praktyczne znaczenie tego lub owego zjawiska w naturze, znanego wprawdzie uczonym, lecz wyrażonego w formie zbyt zagadkowej dla ludzi prostych i przystępnego tylko dla tych, co są wtajemniczeni w naukę.

Wszystkie te przepowiednie w przysłowiaich zawarte, dały z czasem początek meteorologii, której się dotąd po wsiach trzymają. W tych to podaniach, które przeżyły wieki i które zebrali wydawcy kalendarzy, rolnicy znajdują jedynie przestrogi dla zabezpieczenia się przeciwko niestałości pogody i zmienności pór roku.

Obeenie jednak wszystkie te przypowieści, nie zaspokajają już chciwego wiedzy i oświeconego wieku naszego. Potrzeba więc podać rolnikom bardziej uzasadnione prawidła, i to w języku zrozumiałym, aniżeli nim jest język uczonych. Nasze więc zadanie, polega na wynalezieniu podobieństwa i różnicy między przypowieściami ludu, a pojęciami tegoczesnemi, i na oznaczeniu, o ile naszą meteorologją z czasów ubiegłych, w przysłowiaich zawarto. Zacniemy naprzód od księżycy, który niegdyś, jak się zdaje, pocztywano za ciało mające największy wpływ na roślinność i zjawiska powietrzne.

Przy tém zrobiemy uwagę, że o ile rolnicy wierzą w wpływ księżycy, o tyle mu uczeni nie ufają. Jednakże ci ostatni, musieli się rzec w tym względzie pewnych uprzedzeń swoich. Był czas, w którym astronomowie gotowi byli zaprzeczyć takiego wpływu naszemu satalicie na atmosferę ziemską, jaki ma na przypływ i odpływ oceanu. Postrzeżenia p. *Perres* dowiodły, że księżyc mając wpływ na trzęsienia ziemi, wywiera go nietylko na atmosferę, ale nawet na stały ląd naszej planety i może wstrząsnąć najgłębsze jej warstwy (*).

(*). Fakt ten potrzebuje sprawdzenia licznemi doświadczeniami. (P. R.)

Postrzeżenia starożytnych dowiodły prawie, iż wilgotność i suchość atmosfery, zależy częściowo od odmian księżyca. Te wypadki sprawdzone zostały i w czasach późniejszych. *Arago* mimo silnego uprzedzenia swego przeciwko wpływowi księżyca, w skutek robionych doświadczeń, zmuszony był zgodzić się na to, że im bardziej księżyc zbliża się do ziemi (do swego punktu przyziemnego), tém częściej deszcz u nas pada. Dodaje on: iż koniecznym wnioskiem robionych obserwacji jest, że księżyc okazuje wielki wpływ na atmosferę naszą, że w skutek tego wpływu deszcz częściej pada w drugim oktantie (na 3 dni przed pełnią), aniżeli w każdej innej porze; że nakoniec najmniej deszczu spada w ostatniej kwadrze i w czwartym oktantie (*).

Wiadomo, że barometr w czasie deszczu opada, a podczas pogody podnosi się (**). *P. Flogérgue*, w skutek dwudziestoletnich doświadczeń odkrył, że wtedy właśnie, gdy księżyc znajduje się w punkcie przyziemnym (najbliższej ziemi), barometr podnosi się mniej, aniżeli gdy tenże księżyc znajduje się w punkcie odziemnym (najdalej od ziemi) i że zatem deszcz częściej pada w czasie zbliżenia się księżyca do ziemi.

Tenże obserwator potwierdził, że dniem miesiąca księżycowego, w którym barometr najczęściej opada, jest drugi oktant (trzeci dzień przed pełnią) a dniem, w którym się najczęściej podnosi, jest ostatnia kwadra. Aby zaś nie powątpiewano o wpływie księżyca na pogodę, a następnie na stan barometru, *Arago* potwierdza doświadczenia *P. Flogérgue* za pomocą słynnego *Toalda* z Padwy i astronoma obserwatorium paryżkiego *Bouvarda*.

Tak więc nie podlega żadnej wątpliwości, że księżyc pokazuje pewien wpływ na zmiany pogody. Lecz jakże ten wpływ jest wielki? Według naszego przekonania, jest on daleko większy, aniżeli sądził *Arago*, ale za to niezupełnie zgadzamy się na przypuszczenia *Toalda*, których się trzymają kalendarze, dla tego, że sześć zmian pogody przypada na siedm nowiów, a pięć takichże zmian na sześć pełni; dwie zmiany na trzy pierwsze, lub ostatnie kwadry; pięć na sześć punktów przyziemnych, cztery na pięć odziemnych (***)

Nie potrzebujemy tu objaśniać z jakiej przyczyny młode pęciki i pączki roślin, marzną w środku kwietnia i maja, w czasie pogodnych nocy kwietniowego księżyca; kiedy właśnie termometr wskazuje kilka stopni ciepła. Wiadomo powszechnie, iż przyczyna tego zjawiska zawiera się w tém, że ziemia w skutek promieniowania ciepłika oziębia się bardziej, aniżeli przyległe warstwy powietrza, skrapla parę wodną w nich zawartą, a nawet ścina ją i przez to mrozi cząstki delikatne roślin, na jakie w nich natrafia. Ponieważ to skraplanie odbywa się w warstwach powietrza ziemi przyległych, dla tego też drzewa wyższe, nie podpadają uszkodzeniom z oziębienia ziemi wynikającym.

Promieniowanie odbywające się podczas pogodnych nocy księżycowych, niekiedy może się uważać za pożyteczne dla rozwijania się

(*) Oktantem nazywamy ósmą część drogi księżyca.

(**) Jakkolwiek wolne opadanie barometru, jest najczęściej przepowiednią deszczu, jednakże nie zawsze wtedy gdy deszcz pada barometr opada; zdarza się bowiem, że w czasie padania deszczu, barometr w górę się podnosi. P. R.

(***) Perjod ten podobnie jak *Toalda* z Padwy, jest zupełnie dowolny, nie stwierdzają go bowiem żadne obserwacje meteorologiczne. Przep. Red.

roślin. Zjawisko to najzupełniej zależy od rosy, spadającej obficie na rośliny i przez to sprzyjającej ich wzrostowi. Szybki rozkład mięsa w czasie jasnych nocy księżycowych ztąd także pochodzi, gdyż ziemia tém mocniej w skutek promieniowania oziębia się, im pogodniejsze jest niebo, mięso zatem pozostawione w czasie pełni na miejscu otwartém, prędko się oziębia i zgęszcza wilgoć w powietrzu, i to właśnie jest przyczyną rozkładu mięsa.

Niepodobna jest wyliczyć wszystkich wpływów przypisywanych księżycowi. *Kolumela* sławny w starożytności agronom, nie radził sadić pewnych ziarn wcześniej jak dnia 25 wieku księżycowego i dla przygotowania ziemi aby była zdolną do przyjęcia ziarn zboża, nawóz zalecał koniecznie wywozić we wrześniu, podczas zmniejszania się tarczy księżyca. Nie wiemy czy rolnicy mieli jakie korzyści z zastosowania tego pravidła, które podał ten znakomity uczonek, wiadomo nam tylko, że się teraz nikt tej metody nie trzyma.

Pliniusz z swój strony sądzi, że jeżeli mamy żąć żyto na sprzedaż, należałoby żąć je w czasie pełni, gdyż w chwilach powiększania się tarczy księżycowej i ziarno znacznej objętości nabiera. Przeciwnie zaś, chcąc mieć ziarno do przechowywania, należy je zbierać podczas nowiu, lub przynajmniej wtedy, gdy się zmniejsza tarcza księżycowa. *Arago* nie odrzuca zupełnie mniemania *Pliniusza*, dając przyczynę temu zjawisku, w nieregularnym padaniu deszczu podczas powiększania się i zmniejszania tarczy księżycowej. *Arago* ma w tym względzie zupełną słusność.

Cenzor *Kato* w agronomiczném dziele swoim *de re rustica* radzi ścinać wiązy, sosny, leszczynę, w ogóle jakiekolwiek drzewo, tylko w czasie zmniejszania się tarczy księżycowej. We Francji długi czas trzymano się rad sławnego Rzymianina i w dawnych prawach leśnych, zakazywano rąbać drzewo przed pełnią księżyca. System ten dawno zapomniany, wznowił znakomity leśnik niemiecki *Sauer*, który utrzymuje, że drzewo przed pełnią ścięte, ma zbyt wiele pór, ztąd też łatwiej się w niem wylęgają robaki, soki albowiem drzewa mają więcej siły podczas powiększania się tarczy księżycowej. Większa siła soków zależy przytém od deszczu padającego obficie w czasie powiększania się, aniżeli zmniejszania tarczy księżycowej.

Liczne doświadczenia dokonane zostały w celu sprawdzenia tej teorii, z nich postrzeżenia *Duhamela de Monceau*, nie wypadły na jej korzyść. Uczony ten następnie został zbity w swych dowodzeniach przez *Tel d'Alosta*, a później przez *Karłowica*, który się zgadza na to, iż księżyc działa na wzrost i trwałość deszczu. Pytanie to zrodziło tyle błędnych mniemań, iż wypadaloby powtórzyć jeszcze te same doświadczenia.

W końcu musimy dodać, że jeżeli dowiedzioném zostanie, że księżyc stały okazuje wpływ na nasz klimat, nie będzie to zupełnie dostatecznym, lecz wypadaloby dowieść tą samą drogą, że nie ma wpływu nawet w okolicach zwrotnikowych, w których wpływ ten okazuje się bardzo wielki.

Z tego wszystkiego cóśmy dotąd powiedzieli, następujące wnioski wyciągnąć się dadzą.

1. Rolnicy uporeczywie wierzący we wpływ księżyca, bynajmniej nie błądzili, lecz że wydawcy kalendarzy obręb tych wpływów nadto powiększyli.

2. Jeżeli cała lub znaczna część powierzchni ziemi wystawiona jest na działanie księżycy, wpływ jego wtedy okazuje się wyraźnie, mniej zaś wyraźnie, kiedy działanie jego na małej ogranicza się powierzchni.

3. Padanie deszczu w czasie znajdowania się księżycy w punkcie przyziemnym i podczas nadchodzącej pełni, jako też susza w czasie znajdowania się w punkcie odziemnym, albo po ostatniej kwadrze, nie jest zjawiskiem nieuchronnym, tylko że w pierwszym razie deszcz pada częściej aniżeli w drugim.

4. Księżyce kwietniowy o ile się zdaje, sam przez się nie wpływa na zamrażanie młodych roślin, pochodzi to raczej od dążenia do równowagi ziemi oziębioną, i powietrza ogrzanego po porównaniu wiosenną.

5. Nim się zgodzimy odrzucić zupełnie prawidła podane przez Kolumela o przysposabianiu do siewu ziemi, wypadłoby wprzód oznaczyć bliżej w praktyce wartość tego prawidła.

6. Żyto ścięte w różnych porach wieku księżycowego, widocznie okazuje jakąś różnicę.

7. Póki inne zarzuty bardziej zasadnicze jak *Duhamela du Monceau*, nie usuną rad *Katona* i leśnika *Sauera* o czasie ścinania drzewa, rozsądek nakazuje postępować według ich przepisów. ***

LIPSKIE TOWARZYSTWO ROLNICZE i jego majątność wiejska w Möckern.

Wkrótce po skończeniu siedmioletniej wojny, założono Lipskie towarzystwo rolnicze w Saxonji, w celu silnego wspierania ogólnej pomysłowości krajowej, przez gospodarstwo wiejskie, handel, przemysł, kunszt, rzemiosła i tym sposobem zagojenia ran, jakie niszcząca wojna krajowi zadała. Pierwszy paragraf ustawy towarzystwa pod dnem 28 lutego 1765 r. przez Xawerego królewicza polskiego i litewskiego, księcia panującego saskiego, jako opiekuna elektora Fryderyka Augusta zatwierdzonej, brzmi jak następuje: »Towarzystwo czyni wszystko to, co stan pożywienia dostarczający, głównie w najobszerniejszym zakresie, szczególnie zaś gospodarstwo wiejskie jako też i miejskie, rękodzielnictwo i handel, w sobie obejmują; tak więc i pożyteczne dla tychże zastosowanie matematyki, fizyki i chemji przedmiotem swych zatrudnień mieć będzie, osobliwie zaś pod względem Saxonji i krajów do niej należących.« W owym czasie potrzebą wywołane stowarzyszenie zdolnych mężów wszelkich gałęzi wiadomości w ekonomicznym towarzystwie, było prawdziwie zbawienną instytucją dla Saxonji i jako takie, ze względu na obfity w skutki i powszechnie użyteczny wpływ, wszędzie zostało uznane. O środki ku osiągnięciu swych szczegółowych celów, starało się towarzystwo przez znaczne składki współczłonków (po 10 talarów rocznie) i wysokie wstępne nowo-przyjętych (po 5 talarów). Po 40-letnim istnieniu uznano jego użyteczność i doznało ono silnego poparcie przez to, że zmarły w r. 1804 Leich kommissarz skarbowy i księgarz w Lipsku, towarzystwu zapisał posiadaną przez siebie majątność wiejską w Möckern, która od tego czasu jest własnością towarzystwa.

Obecnie należy do tej posiadłości 67 łanów gruntu. Całkowite dobra wydzierżawiane bywają i odpowiednio dążności ekonomicznego towarzystwa, służą do celów powszechnie użytecznych, gdyż są wzorowem gospodarstwem doświadczalnem, nad którym przełożonym jest pełen zasług, gorliwy Dr. *Ritthausen*, następca *Emila Wolfa*.

Zadaniem tego gospodarstwa i szkoły praktycznej przy niem będącej, przedewszystkiem jest zastosowanie nauk przyrodzonych do przemysłu i rolnictwa, i uzasadnione na nich teorje, po starannie zarządzonem praktycznem doświadczeniu, coraz więcej w życie wprowadzić, do praktycznego użytku stosować, i tym sposobem coraz więcej doskonalic. Ferma ta ma wskazać drogę, jaką wyższe plony otrzymać można; nietylko więcej pożywienia dla ludzi z czystych pólów gruntu, ale i pośrednio z produktów dla chowu bydła osiągnąć; tym sposobem jak z jednej strony najlepiej ogólne zaludnienie wspomagać, z drugiej zaś strony wszystkie czynności gospodarskie pożytecznie, rozsądnie i najodpowiedniej do postępu czasu urządzić. Ten sposób działania przez pośrednictwo racjonalnego gospodarowania na dobro powszechne, jest wprawdzie różny od dawnego przez towarzystwo przyjętego postępowania, a jeżeli podług przytoczonego z ustawy zdania, sądzić będziemy, to przyznać trzeba, iż dawniej daleko więcej rozszerzony zakres działalności towarzystwa, obecnie o tyle jest ograniczonym, o ile tylko jeden przemysł (gospodarstwo wiejskie) obejmuje warunków. To zaś nie może być zarzutem żadnym, lecz idzie jedynie na karb wszystko zmieniającego czasu, którego wymaganiom i potędze każde ludzkie urządzenie ulegać musi. W taki sposób utworzyły się więcej lub mniej we wszystkich prawie gałęziach i pierwotnie za bardzo rozciągląj działalności: towarzystwa, oddzielne stowarzyszenia lub związki.

Nie możemy przy tej sposobności nie zapamiętać, co dyrektor towarzystwa Dr. *Crusius* na jednym zebraniu onegoż przedstawił. Wiadomo że w czasie każdego jarmarku, to jest na Wielkonoce i Śty Michała, stósownie do ustawy, odbywa się posiedzenie towarzystwa. Pierwsze tegoroczne miało miejsce dnia 26 kwietnia i było zarazem uroczystością 25-letniego urzędowania terażniejszego dyrektora. Otóż więc z tego powodu skreślił przegląd historyczny, z którego tu udzielamy co następuje:

Przytoczył on, co nam już jest wiadomem, że ekonomiczne towarzystwo wkrótce po wojnie zostało założonem, przytoczenie tego faktu przyjął dwór w Dreźnie bardzo radośnie i pochwalił sprawozdawcę. Przez długi czas zostawało dyrektorstwo w ręku najwyższych urzędników państwa; tak naprzykład w ręku ministra gabinetowego hrabiego von *Einsiedel* (założyciela) od roku 1764 do 1770; po nim nastąpił minister konferencyjny von *Wurmb* aż do r. 1774; po tym znowu minister gabinetowy hrabia von *Sacken* aż do roku 1777; następnie od r. 1777 do 1810—Minister konferencyjny hrabia *Dettev* von *Einsiedel*. Po odłączeniu ekonomicznego towarzystwa w królestwie saskiem w Dreźnie w r. 1817, przewodniczyli wtenczas professor *Rosenmüller* aż do r. 1821, radca dworu *Mahlmann* aż do r. 1827. Radca skarbowy *Ploss* aż do r. 1831, a od tego czasu *Crusius* urząd objął. Pomiędzy wielu współczłonkami głośniego imienia, którymi się towarzystwo szczycilo, wymieniono także dwóch

mężów, których czynne działanie niedawno śmiercią zakończyło się, a dla których przewodniczący uznając ich szczególnie zasługi dla towarzystwa położone, jego wdzięczność i ciągłą miłą o nich pamięć zapisuje. Tymi byli: 1) Dr. *Mothes* konsulent skarbowy odr. 1824, syndyk ekonomicznego towarzystwa; 2) Karol *Harkort* kassjer towarzystwa od r. 1844.

O celu towarzystwa i szczególnym względzie jego na gospodarstwo, nadmienil dyrektor, iż głównie szło o to, aby teorię gospodarstwa wiejskiego, w kolebce będącą—wykształcić, i uczynić ją użyteczną. Starano się przez nagrody i ogłoszenia uwieńczyć rozpraw, większą między praktykami wzbudzać uwagę i wiele tomów pism pełnych gruntownych prac drukiem ogłaszać. Ten kierunek wszelako musiano porzucić, aby towarzystwo nie było za czysto uczone poczytanem i od praktycznych wieśniaków przeważnie do empiryzmu skłonnych, źle uważanem. Zadawano pytania do odpowiedzi, co właśnie praktyka najwięcej zajmuje; często odbywano posiedzenia, na które praktykujących zapraszano gospodarzy. Takie postępowanie niezaprzeczenie było bardzo użyteczne, lecz ludzie naukowci bardziej się z tego grona wycofali, aby zaś tych znowu zjednać sobie dla powszechnie użytecznych jego usiłowań, a głównie że mu się zdawało być stosownem, towarzystwo swe zadanie i swój najpiękniejszy cel w tém uznało, ażeby być pośrednikiem między teorią i praktyką. To i dziś jest jego dążeniem i z tego, jako i z przekonania, że prawdziwe rozszerzenie pojęcia gospodarstwa wiejskiego do wydoskonalenia tego przemysłu, tam tylko jest możebnem, gdzie nauka i praktyka podają sobie rękę, powstała w nowszych czasach myśl utworzenia szkół praktycznego doświadczenia.

Z postępowym rozwojem i towarzystwo musiało iść naprzód i swą bacność zwrócić na rzeczy, które właśnie jako wymaganiami czasu odpowiednie, ukazały się. W połączeniu z politechnicznym i przemysłowem towarzystwem, spowodowało ono pierwszą przemysłową wystawę w Lipsku (1832) na małą skalę; dalej wydawało w celu rozszerzenia powszechnie użytecznych wiadomości, przez wiele lat kalendarz dla ludu i wiele innych pism w podobnym celu. Że zaś i towarzystwo w najwyższych sferach znalazło poszanowanie i znaczenie i jego sąd w narodowo-ekonomicznych kwestjach coś znaczyl dowodzi okoliczność, że jego opinii często zasięgał rząd krajowy, przy środkach do wspierania gospodarstwa wiejskiego i podawane przy takich sposobnościach przez nie projekta, ile można, uwzględniano. Później weszło ono w związku z ogólnem stowarzyszeniem gospodarstwa wiejskiego, przez niejaki czas właśnie ze względu na połączone w niem siły i zdolności, stanowiło czoło onegoż i jest od reorganizacji ogólnego stowarzyszenia 1849 roku gałąź okręgowego stowarzyszenia gospodarstwa wiejskiego w Lipsku.

Jako główne zadanie towarzystwa, oznaczył mówca utrzymanie szkoły doświadczenia w Möckern. Tylko na zasadzie i za pomocą nauk przyrodzonych, jest możebnym rzeczywisty postęp w zawdzie gospodarstwa wiejskiego i tylko tam da się otrzymać wielce cenne doświadczenie, gdzie praktyczne roztrząśnienie i naukowe badanie, w najściślejszych z sobą stosunkach zostają.

Z tego tu podanego zarysu poznać można, że lipskie towarzystwo ekonomiczne, od czasu swego założenia czynnem było i ze swęj

strony nie daremnie przykładało się do powszechnego dobra w Saxonji. Widziemy jego dążenie, aby gospodarstwo wiejskie, od którego pomyslnego zajmowania się tak znakomita część dobrego bytu zawisła, na drodze umiejętności i rozsądnego postępu, doprowadzić do swego wydoskonalenia, i pewno nie mamy czego żalować, że w następnym dziesiątku lat, stoletnie istnienie tego towarzystwa uroczyście obchodzonem będzie. Że zaś obrana droga do wydoskonalenia rolnictwa jest stosowną, faktycznie to uznanem zostało na 17tém zebraniu niemieckich gospodarzy wiejskich i leśnych, a zresztą najlepszym dowodem jego użyteczności jest, że za przykładem w Möckern, w innych krajach także zakłady doświadczalne powstały i początek swój wzięły. Tych zaś, którzy sobie życzą mieć dokładniejsze wiadomości o czynnościach tej instytucji, odsyłamy do wydanych u *Jerzego Wigand* czterech sprawozdań z działań towarzystwa, o jakiem mowa.

O SPOSOBACH CHOWU PSZCZÓŁ,

WRAZ Z UWAGAMI NAD ODPOWIEDNIEM DO TEGO URZĄDZENIEM ULÓW.

(Ciąg dalszy, patrz Nr. 2 i ty Przeglądu).

Do ulów stałą, zawsze jednakową wielkość mających, należą zwyczajne pnie stojące i leżące, koszki i pojedyncze skrzynki, jakie u niektórych mniej zamożnych właścicieli spostrzegać się dają. Są one zbite z 4ch dowolnej grubości desek u góry i u dołu dnami opatrzone; jedna deska boczna, łatwo odjmować się daje i miejsce drzwi zastępuje. Wymiary takich skrzynek bywają bardzo różne: największych wysokość dwóch łokci nie dochodzi, szerokość 10 do 12, a głębokość ośmiu nie przechodzi cali, lecz widziałem i znacznie mniejsze.

Na zimę znoszą się pod dach i szpary gliną oblepiają—na lato w cieniu drzew ustawiać się je zwykło. Zresztą obchodzenie się z niemi jest także same jak i z zwyczajnemi pniami. Dla tego nad tym rodzajem ula obszerniej się tu zastanowiłem, chociaż na to nie zasługuje, że o nim nigdzie czytać mi się nie zdarzyło, a jako używanego w naszym kraju: pominąć nie chciałem; tém bardziej, że jak słyszałem, w niektórych okolicach, włóścianie trzymają je zimą i latem w swych mieszkaniach, na ścianach pozawieszane—od drzwi takiej skrzynki idzie rurka drewniana przez ścianę na zewnątrz domu i stanowi korytarz dla pszczół do wychodzenia na dwór. Sposób ten utrzymywania pszczół, odznacza się prostotą, łatwością i tanio kosztuje; ale za to połączony jest z wielą niedogodnościami. Mimo to jednak, przy stosownych w nim ulepszeniach, dla włóścian mianowicie, stałby się mógł bardzo pożytecznym. Idzie tu głównie o to, żeby deski jak najszczelniej z sobą spojone były: żeby pluskwy i inne robactwo w chatach włóściańskich gnieźdzące się, wstępu do nich nie znalazły; ani nawet zaduchliwe a często dymne powietrze, wejskać się tam nie mogło: w tym celu spojenia ścian okitowaćby można, a odpowiedni przystęp zewnątrz ze dworu powietrza, zapewnić by im wypadało. W samych nawet pszczolnikach porządnie zbudowanych tylną ścianę takimi skrzynkami zawiesićby można. Skrzynki te przy

stosownych rozmiarach na sposób Dzierżona urządzać z łatwością się dadzą.

Zachodzi teraz bardzo ważne pytanie, która z 2ch wyżej wspomnianych metod chowu pszczół jest korzystniejsza? Na to stanowczo odpowiedzieć niemożna: bo każda z nich ma swoje zalety, które znów zależą już to od miejscowości, już od więcej lub mniej miodnego roku: Zasadzając się na licznych w różnych miejscach i czasach robionych doświadczeniach, co zresztą i wytłómaczyć sobie jest łatwo, powiemy, że:

1. W okolicach żyznych, gdzie silna roślinność dostarcza wiele na miód i wosk materiałów, a tém samym i bardzo znakomitą liczbę pszczół zatrudnić jest w stanie, tam większa liczba rojów, chociażby i niebardzo licznych, więcej przyniesie korzyści, niż liczba dwa razy mniejsza rojów gromadnych.

2. W latach sprzyjających miodobranii, dla téjże przyczyny pożyteczniej byłoby pomnażać roje.

Jak w pierwszym więc, tak i w drugim przypadku, metoda rojna ma pierwszeństwo przed miodną. W przeciwnych atoli tak miejscowych jak i czasowych okolicznościach, téj ostatniej trzymać się wypada; bo ani dostatki miejscowe ubogiej okolicy, mianowicie w latach nieprzyjaznych, nie dostarczą korzystnego dla znacznej liczby rojów zajęcia, ani téż one nie są w stanie zgromadzić tyle nawet, w takim stanie rzeczy miodu, ile do własnego przez zimę wyżywienia potrzebować mogą. A jeżeli w którym ulu i znajdzie się trochę więcej miodu nad potrzebę roju, to tę przewyżkę zabrawszy, oddać ją trzeba rojom ubogim, którym owoce własnej pracy na zimę wystarczyć nie mogą. W takim stanie ubóstwa, znajdują się prawie zawsze młode późne roje, które osiedliły się w nowych ulach wtenczas, kiedy najprzyjaźniejsza miodobranii pora już przeminęła.

Rozpatrzywszy się z uwagą w tém co się dotąd powiedziało: przyjdziemy zdaje mi się do tego przekonania, że żadnej z tych metod wyłącznie trzymać się niemożna; ale obydwie łączyć z sobą, dając przewagę jednej lub drugiej, jak miejscowe okoliczności wskażą tego potrzebę.

Połączenie to zdaniem mojem, w ten sposób najkorzystniej zaprowadzićby można. Przedewszystkiem pasiekę zapelnąć samemi tylko ulami, dowolnie w każdym czasie powiększać lub zmniejszać się dającemi.

Wiadomo każdemu, że w ciasnym ulu, cieplej jest jak w obszernej; dla téjże przyczyny wszystkie takie ule w jesieni bywają ściśniane i tak przez zimę pozostają—na wiosnę dopiero, gdy pszczoły nowe zapasy zgromadzać zaczęły i nie mają ich gdzie mieścić, pszczolarz powiększa im ule. Takie rozprzestrzenianie mieszkań pszczolich, jak się to wyżej powiedziało; sprzeciwia się ich rojeniu — nie powiększać więc ulów, dopóki z każdego młody rój nie wyjdzie, potem dawać pszczolom w ulu tyle miejsca, ile go potrzebują, żeby w tym roku więcej się już nie roily.

Nie idzie zatém, żeby koniecznie z każdego ula nowego dochować się roju: nie zawsze i nie każdy gospodarz tego potrzebuje i zresztą nie każdy rój, jak to niżej zobaczymy, zdolny jest do rozmnażania. Przymnożywszy ich tyle ile konieczna wymaga potrzeba, resztę ulów, nie czekając na ich wyrojenie się, można rozprzestrzenić, skoro dostrzeżemy, że są zapelnione plastrami i zasklepionym miodem.

Takie urządzenie i utrzymanie pasieki, zdaje mi się, odpowie wszystkim i pszczół i gospodarza widokom. Pszczoły bowiem przez mnożenie i rozsądnie umiarkowane rojenie się, zaspakajają swą przyrodzoną potrzebę, znajdują zajęcie wewnątrz ula, w tym właśnie czasie, kiedy poza obręb jego rozciągać go nie mogą. Spełnienie to pierwszej wiosennej po winności i zabezpieczenie familji swój od upadku, dodaje im nową energji, nowych sił do pracy, którą, na błoniach, w ogrodach i polach, gdy się te kwieciami okryją, rozpocząć mają.

Gospodarz znów zyskuje dosyć rojów i to rojów najlepszych, bo wczesnych, mających przed sobą najpiękniejszą część wiosny i lato do pracy. Może je albo sprzedawać, albo na powiększenie własnej użyć pasieki. Roje tak wczesne (nie wcześniejsze jednak jak w ostatnich dniach maja, a jeszcze lepiej w pierwszej połowie czerwca otrzymane: wcześniejsze bowiem w zaubogim czasie zakładaćby musiały nowe swe gospodarstwo) i z tego względu jeszcze są dobre, że pszczoły robocze wypielęgowaniem ich zajmowały się w tym czasie, kiedy prócz drzew i krzewów ogrodowych i dziko rosnących, prawie żadne jeszcze rośliny nie kwitły, gospodarz przeto żadnej nie poniósł straty.

Przez powiększanie w następnym czasie objętości ulów, unika się późnych rojów, które podwójnym dla gospodarza są ciężarem: bo i do ich wypielęgowania pszczoły robocze najpiękniejszy czas mitrzeć muszą i przez zimę takie roje żywić potrzeba. A w powiększonych ulach, pszczoły mają chłodniej i przestrzeniej, co i jedno i drugie dodaje sił i zachęca do pracy. (d. n.).

USILOWANIA GOSPODARSKIE hrabiego du Couëdic.

Zamieściliśmy w Nrze 26 Przeglądu rolniczego korespondencję z Ipswich, dającą obraz ogromnego ruchu rolniczego w Anglii. Na dowód, jak zawód ten odzyskuje wszędzie coraz wyraźniej wzniośle stanowisko, jakie mu niezaprzeczenie przynależy, podajemy piękny artykuł zamieszczony w jednym z najświeższych numerów dziennika *l'Agriculteur praticien* wychodzącego w Paryżu, który zarazem dobitnie przekonywa, że nakłady w gospodarstwie wiejskiem właściwie użyte, nie są bynajmniej fantazją pańską, jak wielu zutwardiałych rutynistów z upodobaniem i naigrawaniem utrzymywać zwykło, ale raczej kapitałem umieszczonym na pewny i wysoki, nietylko materialny, ale, że sobie tego wyrażenia pozwolimy, jeszcze wyższy moralny procent.

Oto są słowa autora tego artykułu p. Teodora Delbetz:

„Jak niegdyś waleczni rycerze przed rokiem 89 to pięknie przyjęli godło, że *szlachectwo jest obowiązkiem*, tak i posiadacze wielkich majątności za dni naszych pojmują, że *własność jest obowiązkiem* także. Mały jest dotąd zaprawdę poczet tych, którzy się tém przekonaniem z całą przejęli serdecznością i objawili je przez zaprowadzenie popraw w swoich posiadłościach: wszakże dobry przykład silniejszym jest kusicielem od samego szatana, a i tu, jak w każdym zastósowaniu prawd ekonomicznych, gdzie interes ogółu łączy się z interesem

osobistym, naśladowcy będą liczniejsi. Jednym z tych, którzy się najbardziej przyłożą piśmami do wielkiego dzieła odrodzenia naszego gospodarstwa, będzie niezaprzeczenie p. *Léonce de Lavergne*, który nam opowiedział w sposób tak zajmujący, umiejętne prace i szczęśliwe a patrijotyczne usiłowania Anglii na tém polu. Hrabie *du Couëdic*, z drugiej strony, przynależyc będzie zaszczyt przekonywającego poparcia, urzeczywistnieniem praktycznym uczuć natchnionych sumieniem.

Najprostsza moralność wskazuje obowiązki obywatelskie, a te które wkłada posiadanie pewnej części ziemi ojczyźstęj na jej właściciela, wchodzą w granice tego wielkiego zakresu obowiązków społecznych. Zbyt wszakże wielu właścicieli nie zna ich dotąd, albo się niedostatecznie nad nimi zastanowili, i żyją, mimo strasznej nauki, jaką przedstawiają dzieje, w występnej obojętności i niedbałości o ich żyzne ziemie, w gorączkowym odmiecie życia miejskiego. Hrabia *du Couëdic* nie należy do ich liczby. Przejął się owszem tém przekonaniem, że jako posiadacz części dziedziny powierzonej w zarząd ludzkości, przyjął na siebie obowiązek przed Bogiem i ludźmi, przysparzać jej plodów, powiększać jej żyzność w całkowitym zakresie możliwości; — a z z nieznużoną czynnością prawdziwego syna dumnej Bretanii, jął się odważnie do dzieła i wypowiedział stepowym odłogom świętą walkę użyźnienia.

Hr. *du Couëdic* posiada wszystko czego potrzeba, aby sobie zapewnić powodzenie w gospodarstwie: dokładną naukę, wytrwałość, cierpliwość, dostateczne kapitały; przetoż z wawrzynem zwycięzcy na czole, opowiada on swęj braci od pluga wielkie i szlachetne prace, jakich dokonał.

W pobliżu *Quimperlé*, w departamencie *Finstère*, leży majątność 200 hektarów (*) rozległa, która przed kilku jeszcze laty prawie zupełnie była nieuprawną. Siedmdziesiąt sztuk bydła utrzymywano mizernie na tych odłogach, które nie przynosiły jak 4120 franków i zaaledwie były w stanie wyżywić 50 ludzi. Hr. *du Couëdic*, właściciel tej majątności, zwanęj *Lézardeau*, powziął myśl wykonania na niej wszelkich ulepszeń, do jakich mu się tylko zdawała sposobną, a bez wahania, tak często zgubnego w najlepszych zamiarach, silny przekonaniem dopełnić się mającego obowiązku, przeszedł od razu od powzięcia zamiaru, do jego urzeczywistnienia. »Zostawić czasowi i wolno a stopniowo wzrastającęj cenie czynszu dzierżawnego staranie o powiększenie dochodu, zdawało mi się zawsze — mówi p. *de Couëdic*, niegodnym obowiązków własności: poprawić grunta, podnieść ich wartość pracą, uważałem za jedyną właściwą rolę posiadacza ziemi.« Mądre i głębokie wyrazy, oby znalazły u naszych właścicieli ziemskich odgłos sympatyczny, na jaki zasługują! Chcecie-li uczynić niepodobnem wszelkie gwałtowne wstrząśnienia: otwórzcie szerokie szranki postępowi rolniczemu, a porzucicie nie do darowania błędną drogę, po której od lat 18tu kroczyicie, kierując wszystkie zdolności i kapitały do miasta tylko, do spekulacji przemysłowych i do giełdy.

Powyzsze 200 hektarów pola w *Lézardeau* są dziś wykarczowane, osuszone, nawodniane, doskonale zasilone nawozami i dokładnie uprawione. Każdy hektar otrzymał kapitał do jego poprawy potrzebny. To też produkcja i ludność w czwórnasób wzrosły, wznie-

siono ważną fabrykę, a wygodne mieszkania dla robotników, zastąpiły niezdrowe chaty. P. *du Couëdic* wybudował nowych dróg na milę długości, a poprawił pół mili już istniejących; założył w *Quimperlé* publiczne kloaki, w prywatnych zaś mieszkaniach przenośne, a tym sposobem zyskał ogromną ilość najcenniejszego nawozu, przyczyniając się zarazem do zaprowadzenia nader pożądanęj czystości w najniezdrowszych dzielnicach miasta. Za pomocą dobrze obmyślonęgo systemu irygacji, korzystając z wód źródłanych i deszczowych wprowadzonych do zbiorników, użył jałowe wzgórze, wzniesione więcéj niż 80 łokci nad poziom rzeki dotykającęj do jego posiadłości i tym sposobem w krótkim czasie, obfite sprzęty paszy, z gruntów dotąd odłogiem leżących i nazawsze za nieurodzajne uznanych. Gromadząc starannie, na długości $\frac{1}{4}$ mili, wszystkie wody spływające z drogi rządowęj przerywającęj jego majątność, p. *du Couëdic* użył grunt najniewdzięczniejszęj natury i wydzierżawia go dziś po złp. 560 za morg. Co się tyczy gnojówek odchodzących z różnych obór i stajen, jako światły gospodarz, nie dozwala im ginąć daremnie, ale je gromadzi, wraz z wodami deszczowemi, z odchodami kloak i porzuceniami kuchennemi, w obszernych zbiornikach umieszczonych za zamkiem i budynkami gospodarskiemi, na wierzchołku pagórka, z kąd te płynne nawozy rozprowadzone są jak najtrafniej urządzeniami rowkami po pochyłościach, na których rozwinęły najbujniejszą roślinność pasz rozmaitych. To też zamiast 12 morgów miernych łąk, jakie dawniej posiadał ten majątek, ma ich dziś 84 morgi najwyborniejszego gatunku. Nie mamy potrzeby nadmieniac, że chodowla drzew owocowych i innych, rozwinęła się równie postępowym kierunkiem jak uprawa łąk i gruntów ornych.

Aby zużytkować część drzewa i kamieni pochodzących z karczunku na wielką skalę wykonanego, który zamienił mało użyteczne gaje na żyzne pola, p. *du Couëdic* powziął w swém sercu szlachetnem braterskie i wzniosłe natchnienie wybudowania prawdziwych osad roboczych, kształtnych domków (*cotages*), w których robotnicy u niego zatrudnieni, po cenach więcéj niż o trzecią część niższych od zwyczajnych, znajdują dla siebie zdrowe i wygodne pomieszczenie.

»W zgromadzeniu tém — mówi światły i szlachetny gospodarz *Lézardeau* — wszystko jest skierowane pożytecznie ku wielkięj korzyści właściciela i utrzymaniu zdrowia mieszkańców: pomysły z kuchni i wszelkie odchody troskliwie są gromadzone; a starania te utrzymujące zdrowie mieszkań, wielce się przyczyniają do zwiększenia moich zasobów nawozu. Wody zaś z dachów, spływające do obszernej cysterny, stanowią, jak w wielu innych miejscach, pralnię do użytku mieszkańców tęj małej osady.«

Wykonanie tego wielkiego przedsięwzięcia gospodarczego i humanitarnego, które się stało tak wielkiem dla okolic *Quimperlé* dobrodziejstwem, zjednało p. *du Couëdic*, jak słuszną, największe poważanie. Wedle ścisłego obliczenia, wydał on na te ulepszenia 74296 franków, dochód zaś, jak przekonywają urzędowe kontrakty, podniósł się z 4120 fr., na 14745 franków.

Zwracamy na te cyfry uwagę większych właścicieli ziemskich, którzy w dobrej wierze utrzymują, że ziemia nie może u nas nieść właścicielowi więcéj jak $2\frac{1}{2}$, do 3% , i którzy mimo najlepszych chęci i mimo przywiązania do kraju, pozostają w nalogowęj nieczynno-

(*) M. w. 350 morgów (175 desiatin).

ści, właśnie z powodu tego błędnego przekonania. Na niczém wam nie zbywa, powiemy im kończąc te uwagi, abyście zwiększyli wasze dochody i pracowali nad dobrem waszój ojczyzny. Macie w ręku kapitał. Co się zaś tyczy owój statecznej czynności umysłu i ciała, którój dobry zarząd gospodarstwa wiejskiego koniecznie wymaga—a dla którój nie chcecie, i bardzo słusznie, poświęcić całkowiec waszój niepodległości,—znajdziecie ją w s wiatłej młodzieży, jaką wydają corocznie szkoły rolnicze: wezwijcie do pomocy te młode i piękne zdolności które cały swój żywot poświęciły rolniczemu postępowi. Gospodarstwo wiejskie oczekuje po nich najznamienitszych usług i nie zawiedzie się na nich, jeśli ich wesprzecie waszemi kapitałami. Nie zapominałmy nigdy, że praca która upładnia ziemię, zapewnia porządek i bezpieczeństwo, i że, według mądrych słów Sullego, powtórzonych przez hr. pu Couëdic: *wszystko zakwita w kraju gdzie kwitnie rolnictwo.*

T. R.

ZIEMIA PODOLSKA I JEJ PŁODY.

(Ciąg dalszy, patrzec Nr. 23ci Przeglądu).

4. **Rośliny pastewne** na ziemi podolskiej powszechniejsze są: *barszcz pospolity* (heracleum sphondilium), *brzanka ląkowa* (phleum pratense), *drzgotzka średnia* (briza media), *groszek ląkowy* (lathyrus pratensis), *groszek błotny* (l. palustris), *groszek leśny* (l. sylvestris), *grzebienica pospolita* (cynosurus cristatus), *koniczyna biała* (trifolium album), *koniczyna czerwona* (trifolium pratense), *koniczyna pogięta* (t. flaxuosum), *koniczyna górna* (t. montanum), *koniczyna kotki* (t. arvense), *koniczyna poziomkowa* (t. fragiferum), *komonica pospolita* (lotus corniculatus), *kostrzewa owcza* (festuca ovina), *k. modra* (f. glauca), *k. wysoka* (f. elatior), *k. czerwona* (f. rubra), *k. ląkowa* (f. pratensis), *krwawnik pospolity* (achillea millefolium), *lucerna dzięcielina* (medicago falcata), *l. chmielowa* (m. lupulina), *manna wodna* (glicerya spectabilis), *manna jadalna* (g. fluitans), *miętlica zbożowa* (agrostis spica-venti), *m. pospolita* (a. vulgaris), *m. biała* (a. alba), *m. czerwona* (a. rubra), *podróznik* (leontodon), *pszenica perz* (triticum repens), *perlówka* (melica), *rzniączka* (dactylis glomerata), *rejgras francuzki* (avena elatior), *rejgras angielski* (tolium perennae), *śmiatek darnisty* (acra caespitosa), *ś. kłosowy* (a. cristata), *ś. wodny* (a. aquatica), *stokłosa bezostna* (bromus inervis), *stokłosa rolowa* (b. arvensis), *s. miękka* (b. mollis), *stokłosa dachowa* (b. tectorum), *s. płonna* (b. sterilis), *tomka wonna* (anthoxanthum odoratum), *turzyce* (carices), *wiklina ląkowa* (poa pratensis), *wiklina szorstka* (poa trivialis), *wiklina gajowa* (p. nemoralis), *w. roczna* (p. annua), *wyczy-niec ląkowy* (alopecurus pratensis), *wyka płotowa* (vicia sepium), *wyka ptasza* (vicia cracca), *w. wązkolistna* (vicia augustifolia), i wiele innych.

5. **Rośliny lekarskie** są: *babka większa* (plantago major), *b. piaszkowa* (p. arenaria), *btuszczyk ziemny* (glechoma hederacea), *biedrzyk zwyczajny* (pimpinella saxifraga), *bobrek trójlistny* (menyanthes trifoliata), *bukwica lekarska* (betonica officinalis), *bylica esstragon* (arthemisia dracunculus), *b. piotun* (a. absinthium), *b.*

pospolita (a. vulgaris), *chrzan* (cochlearia armoracia), *ciemierzycza biała* (veratrum album), *dądera* (datura stramonium), *dzięgiel dziki* (angelica sylvestris), *dryakiew polna* (scabiosa arvensis), *fijolek bratek* (viola tricolor), *fijolek wonny* (v. odorata), *f. psi* (v. canina), *goryczka krzyżowa* (gentiana crutiata), *jaskier* (ranunculus), *karolek*, *kminek* (carum carvi), *kokorycz lekarski* (fumaria officinalis), *kopytnik* (asarum europeum), *kosaciec* (iris pseudoacorus), *krwawnik pospolity* (achillea millefolium), *kuklik goździkowy* (geum urbanum), *kurze ziele* (tormentilia erecta), *len dziki* (linum catharticum), *lucrzyk* (ligusticum levisticum), *lulek v. szaleniec* (hyoseyamus niger), *łopian* (arctium lappa), *mak polny* (papaver rhoeas), *macierzanka* (origanum vulgare), *mięta polna* (mentha arvensis), *m. kędzierzawa* (m. crispa), *mydelnica lekarska* (saponaria officinalis), *nostrzyk zwyczajny* (melilotus officinalis); *oman* (inula helenim), *ostromlecz pospolity* (euphorbia cyparissias), *ostróżka* (delphinium consolida), *paproć sameza* (aspidium felix mas.), *pierwiosnka kluczyki* (primula veris), *plucznica lekarska* (pulmonaria officinalis), *podbiał* (tussilago farfara), *powój* (convolvulus arvensis), *pokrzywa* (urtica dioica), *przestęp* (brionia alba), *przetacznik lekarski* (veronica officinalis), *psianka czarna* (solanium nigrum), *psianka słodkogorz* (s. dulcamare), *rdest wężownik* (polygonum bistorta), *rumianek* (matricaria chamomilla), *sałata jadowita* (lactuca virosa), *storczyk kukawka* (orchis militaris), *s. samicy* (o. morio), *szaleń jadowity* (cieuta virosa), *szalwia* (salvia officinalis), *ślaz dziki* (malva silvestris), *ślaz kędzierzawy* (m. crispa), *szparag* (asparagus officinalis), *szczaw kwaśny* (rumex acetosa), *stojanski ziele* (hypericum perforatum), *tatarskie ziele* (acorus calmus), *tymian* (thymus serpillum), *wężymórd* (scorsonera humilis), *wrotycz* (tanacetum vulgare), *żywokost* (simpbilum officinale), i wiele innych.

6. **Drzewa i krzewy ogrodowe fruktowe:** *Jabłko*, różne gatunki: szcepijona i dzika; *grusza* toż samo; *śliwa*: *kobylki*, *węgierki*, *lubaszki*, *białe* i t. d.; *czereśnia*: *biała*, *czerwona* i *czarna*; *wiśnia czarna pospolita* i *wiśnia mała czerwona*, także *łótowa* i *wiśnia dzika* na stepach przy gajach rosnąca, mały krzew nie wyżej lokacia od ziemi rosnący, z obfitym drobnym fruktem na nalewki doskonałym. *Czeremcha*, *dereń*, *tarń* czyli *ciern* i *róza psia* czyli *dzika* (szypszyna). (d. c. n.)

METEOROLOGJA ROLNICZA.

Dostrzeżenia meteorologiczne gospodarskie

za miesiąc wrzesień 1856 r.

Średnia wysokość barometru	27 c. 7 l. 97
i ta jest o 0,96 l. p. młodsza od normalnej.	
Najwyżej barometr dochodził d. 15 o godz. 10ej rano	27 11,24
Najniżej " " d. 29 o godz. 6ej rano	27 4,29
Średnia temperatura września wynosi	+ 10° 30 R.
i ta jest o 0°,56 stopni R. niższa od normalnej.	
Największe ciepło było dnia 2 po poł.	+ 20,9
Najmniejsze " dnia 13 rano	+ 1,6
Średnia wilgotność powietrza miesięczna wynosi 76,9, biorąc 100 za	
zupełne nasycenie atmosfery parą wodną; albo co do ciężaru 8,82	

