PRZEPOWIEDNIE
POGODY, SŁOTY, WIATRU,
I INNYCH ZMIAN POWIETRZA.

Akademia [illegible]
w Krakowie.

WZIĘTE

Z UWAŻANIA SŁOŃCA, CHMUR, BAROMETRU,
ROŚLIN, ROBACTWA, PAJĄKÓW, RYB, PŁAZÓW,
PTASTWA, ZWIERZĄT, LUDZI, i INNYCH T. P.
MARTWYCH ORAZ ŻYJĄCYCH RZECZY.

ZEBRAŁ I UŁOŻYŁ

WOJCIECH JASTRZĘBOWSKI,

PROFESSOR INSTYTUTU GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO I LEŚNICTWA W MARYMONCIE.

KSIĘGOZBIORU
[illegible] WALEWSKIEGO
O/2 - 1403
Polski Związek Łowiecki
BIBLIOTEKA
2916
2316

WARSZAWA.

W DRUKARNI J. GLÜCKSBERGA,

PRZY ULICY MIODOWEJ N. 482.

1847.

WOLNO DRUKOWAĆ

z warunkiem złożenia w Komitecie Cenzury, po wydrukowaniu, prawem przepisanéj liczby Exemplarzy.

w Warszawie dnia 8 *(*20*) Listopada* 1846 *r.*

Cenzor

Niezabitowski.

WSTĘP.

Zmiany i zjawiska, trafiające się w naturze, jedne są *nadzwyczajne* do których *np.* liczymy: tak nazwane spadające gwiazdy i kamienie, meteoryczne, trzęsienia ziemi, wybuchy wulkaniczne, podwójne słońca, zorzę północną i t. p.; drugie *zwyczajne*, do jakich należą: pogoda i słota, ciepło i zimno, susza i wilgoć, cisza i wiatr, opadanie i wznoszenie się morza, błyskawice i inne. Między zmianami zwyczajnemi, jedne są *stałe*, to jest powtarzające się jednostajnie, podług pór roku i dnia, drugie *niestałe*, które nietrzymają się wcale pewnego następstwa, lecz przypadają nieprzewidziane w téj lub owéj porze rocznéj, alboli też dziennéj.

Dotychczasowe dostrzeżenia meteorologiczne, które w samym naszym kraju czynione już są przez 67 lat, (to jest od 1779 do 1799 r. przez Karola Bystrzyckiego, astronoma królewskiego; potém od 1803 do 1828 przez Ant. Magiera, professora liceum; nareszcie teraz przez Dyrekcyą Dostrzegalni Rządowéj), doprowadziły nas zaledwie do oznaczenia zmian *zwyczajnych stałych*(*); co się zaś tycze *nadzwyczajnych* i *zwyczajnych niestałych*, tych nieodważył się nikt dotąd przepowiadać z pewnością i na długi czas, chyba tylko ten, kto nie wie z jaką pracą i umiejętnością oznaczają się pierwsze: chociaż te zdają się być najłatwiejszemi do przepowiedzenia, jako trzymające się w swojém następstwie, jednostajnéj kolei i porządku.

(*) Zobacz w téj mierze KARTĘ KLIMATOLOGICZNĄ WARSZAWY, *jako środkowego punktu Europy*, wydaną w Warszawie r. z., przez autora niniejszego pisma, przedstawiającą sposobem rysunkowym, liczebnym i opisowym, obraz ogólny klimatu tego miejsca: 1ód co do długości dnia, ciepła, zimna, prędkości wyschania wilgotnych przedmiotów, ilości pary wodnéj zawartéj w powietrzu, jego wilgotności, pogody, słoty, ilości spadającéj wody na ziemię, wielkości powodzi, kierunku wiatrów i ciśnienia powietrza; 2re, co do podziału roku na półrocze letnie i zimowe, na cztéry pory roku naturalne i na ośm pór gospodarskich, jakiemi są: *roztopy, siewy jare, przedwiośnek, kwiaty, siewy, ozime, późna jesień, gody i zapusty*. Karta ta wydana ozdobnie w polskim i francuzkim języku, w litografii Schustra i drukarni Strąbskiego, znajduje się w małéj liczbie dotąd nieilluminowanych exemplarzy, w księgarniach warszawskich, oraz u autora w Marymoncie, i sprzedaje się po takiéj cenie, po jakiéj nabywają się najtaniéj podobnego rodzaju karty naukowe, wydawane w Paryżu, to jest wynoszącéj Złp. 6.

Zmiany te, to jest *zwyczajne stałe*, idą po sobie w ciągu roku porządkiem następującym:

1. Po miesiącu, w którym dnie są najdłuższe, a zatém najwięcéj jest światła, to jest po czerwcu, następuje miesiąc najcieplejszy czyli lipiec, a po nim najobfitszy w wodę, i zarazem najpogodniejszy, to jest sierpień; w którym najwięcéj znajduje się wody w powietrzu w stanie pary niewidzialnéj, najwięcéj spada jéj na ziemię w stanie deszczu, a przytém niebo bywa najpogodniejsze. Trzy więc te miesiące, to jest czerwiec, lipiec i sierpień, jako będące porą wysilenia trzech najwalniejszych przyrodzonych działaczów, to jest światła, ciepła i wody, od których zależą wszystkie zmiany, tak w martwéj jak żyjącéj naturze: stanowią zarazem naturalne lato, czyli porę roku najcieplejszą i najbardziéj sprzyjającą życiu istot roślinnych oraz zwierzęcych.

2. Po miesiącu, w którym dnie są najkrótsze, to jest po grudniu, następuje miesiąc najzimniejszy czyli styczeń, a po nim najuboższy prawie w wodę, to jest luty. Trzy więc te miesiące, to jest grudzień, styczeń i luty, jako będące porą najsłabszego panowania trzech powyższych przyrodzonych działaczów, to jest: światła, ciepła i wody, stanowią zarazem naturalną zimę, czyli porę najbardziéj niesprzyjającą życiu roślin i zwierząt.

3. Po miesiącach, w których dnie są średniéj długości, to jest po marcu i wrześniu, następują miesiące umiarkowane co do zimna i ciepła, jakiemi są kwiecień i październik; a po nich umiarkowane co do ilości wody obecnéj w powietrzu w stanie pary niewidzialnéj i spadającéj na ziemię, to jest maj i listopad. Te więc trzy pierwsze i drugie miesiące, to jest marzec, kwiecień i maj, potém wrzesień, październik i listopad, jako będące porami umiarkowanego działania, owych trzech przeważnych w naturze żywiołów, to jest światła, ciepła i wody, stanowią zarazem naturalną wiosnę i jesień, czyli porę rozpoczynania się i kończenia czynnego życia istot roślinnych i zwierzęcych: do czego stosować się muszą prace gospodarskie, około ich pielęgnowania.

Taka właściwie jest u nas kolej *zmian stałych rocznych* w naturze; co się zaś tycze takichże *zmian dziennych*, zapewniają nas dostrzeżenia meteorologiczne, że ciepło wzmaga się i słabieje za światłem — podobnie w ciągu doby jak w ciągu roku, to jest: największe jest po południu, najmniejsze po północy aż do wschodu słońca, a średnie przed południem i w porze wieczornéj; woda zaś niezmienia się zgoła co do swojéj ilości w ciągu całéj doby. Uważać jednakże można, że najwięcej jéj spada po południu, bo wtedy właśnie deszcze bywają najulewniejsze; najmniéj między północą a wschodem słońca, a w pośredniéj ilości w porze

Tyle co do zmian powietrza *stałych*; teraz następuje rzecz o odmianach *niestałych*, które nietrzymają się żadnéj stałéj kolei, a zatém niedają się naprzód oznaczać przez poprzednie obserwacye meteorologiczne, tudzież przez teoryą i rachunek, ale tylko dozwalają się przewidywać na krótki czas z pewnych znaków, objawiających się w martwéj i żyjącéj przyrodzie, lub wskazywanych przez szczególne, ku temu celowi przeznaczone narzędzia. Zbiór takowy znaków, wskazujących przynajmniéj na krótki czas przyszłe zmiany powietrza, staraliśmy się pomieścić w czterech następujących oddziałach, z których piérwszy obejmuje przepowiednie *Pogody* i innych mających z nią najbliższą styczność zdarzeń; drugi przedstawia takież przepowiednie *Słoty*; trzeci wskazuje znaki *Wiatru*, i takich odmian powietrza, którym zwykle wiatr towarzyszy; a czwarty oddział zawiera znaki *Urodzaju* i innych odległych, pomyślnych lub niepomyślnych zdarzeń w naturze.

ODDZIAŁ I. ZNAKI POGODY,

ZIMNA, MROZU, CIEPŁA, ODWILŻY, SUSZY.

A. Z UWAŻANIA SŁOŃCA,

i innych ciał niebieskich.

Jeżeli po dniu dżdżystym słońce zachodzi jasno i wesoło, można się z tego spodziewać pogody, przynajmniéj na dzień następny, równie jak wtenczas kiedy zachodzi wśród obłoków złocisto-żółtawych a przytém otoczone jest wesołą jasnością. Słońce zapowiada pogodę, jeżeli wschodzi jasno a niebo było pogodne podczas nocy. Słońce przybierające kolor krwisty i niejako niknące wcześnie przed zachodem w zadymionem powietrzu, jest znakiem długiéj suszy, czego dowiódł u nas rok 1811 i 1834.

Ile razy księżyc ma żywy blask i okazuje po nowiu swe rogi ostro zakończone, tyle razy jest znakiem pięknéj i długiéj pogody w porach ciepłych, a mrozu w porze zimowéj.

Gdy gwiazdy ukazują się na niebie w wielkiéj liczbie, gdy są do tego świetne i wesoło się iskrzą, jest to niemylny znak pogody w porze letniéj, a mrozu w zimowéj.

B. Z uważania chmur,

i innych zjawisk w powietrzu.

1. POGODA. a. *Z chmur.* Niknienie chmur w powietrzu, jest w ogólności znakiem pogody, i to tym pewniejszym, im się odbywa powoluiéj i przez dłuższy czas. Kiedy podczas letniéj pory, od rana powstają małe chmury, po południu zaś zaczynają się rozchodzić, a ku wieczorowi zupełnie niknąą; można ztąd wróżyć z pewnością, że pogoda potrwa przez dni kilka.

Chmury, które po deszczu spuszczają się na dół i zdają się niejako toczyć po ziemi, są znakiem pogody.

Gdy przy zachodzie słońca chmury są złotego koloru i nikną; albo gdy niebo okryte jest drobnemi, nakształt marszczek na wodzie, pięknie ułożonemi obłoczkami: można się z tego wszystkiego spodziewać pięknéj pogody na dzień następny.

Kiedy nad poziomem nieukazują się żadne chmury, i kiedy wiatr niewieje, jest to znakiem pogody.

b. *Z mgły.* Mgła opadająca w porze rannéj na ziemię, zapowiada pogodę. Kiedy podczas słoty ukazuje się mgła po nad ziemią, jest to znakiem bliskiéj pogody.

c. *Z deszczu.* Deszcz padający z rana, przed wschodem lub zaraz po wschodzie słońca, wróży z pewnością pogodę po południu.

d. *Z rosy.* Obfita rosa z rana, przy wypogodzoném niebie i spokojném powietrzu, znaczy pogodę.

e. *Z wiatru.* Zmiana kierunku wiatru, podczas słoty lub zachmurzonego nieba, zapowiada rychłą pogodę. Wiatry wschodnie i południowo-wschodnie, jako pochodzące ze stron gdzie są najodleglejsze morza, a przytém klimat najzimniejszy, bywają najsuchsze i najpogodniejsze w porze letniéj, a bardzo mroźne w zimowéj.

f. *Z błyskawic.* Gdy się błyska nad poziomem w czasie kiedy niéma na niebie żadnéj chmury, jest to oznaką ciepła i pogody.

2. SUSZA. Jeżeli pogoda trwa cały tydzień, a wiatr w tym czasie wieje ciągle z południa lub wschodu, następuje zwykle potém susza, która potrwa tym dłużéj, im częściéj w ciągu jéj trwania, zabierało się na deszcz, a potém się znowu wypogadzało. Jeżeli miesiąc luty jest dżdżysty, takaż sama może wypaść wiosna i lato; lecz jeżeli jest zupełnie pogodny, wtedy obawiaj się posuchy.

3. MRÓZ. Mróz który się rozpoczyna z wiatrem wschodnim, trwa zwykle przez długi czas. — Jeżeli w czasie pochmurnym zimowym, niebo wyjaśnia się w stronie gdzie słońce zaszło, można z tego spo-

4. ODWILŻ czyli zelżenie mrozu.— Ile razy podczas mrozu śnieg pada w wielkich płatkach, a przytém wiatr wieje z południa i zmienia często kierunek, tyle razy można się z tego spodziewać odwilży i zelżenia mrozu.

C. Z UWAŻANIA BAROMETRU *i innych narzędzi meteorologicznych.*

Gdy podczas słoty, żywe srebro w barometrze się podnosi, można się z tego prawie z pewnością spodziewać pogody. Pogoda ta tym dłużéj potrwa, im podnoszenie się było powolniejsze, a tym krócéj im było śpieszniejsze. Pewna pogoda nastąpi, jeżeli podczas podnoszenia się barometru, zarazem deszcz pada lub mgła ukazuje się z rana. Jeżeli podczas ciągłéj niepogody barometr się będzie nieustannie podnosił przez dwa lub trzy dni, natenczas oczekuj z pewnością długiéj i trwałéj pogody. Opadanie skazówki na hygrometrze, wysuwanie się figurek hygroskopnych z kryjówek, w których się chowały podczas słoty i t. p. znaki, wróżą osuszenie się powietrza, a zatém i pogodę.

D. Z UWAŻANIA RÓŻNYCH RZECZY MARTWYCH.

Dym wznoszący się z kominów prosto w górę, zapowiada piękną pogodę, równie jak płomień na ognisku palący się prosto i spokojnie. Sznury od wieszania bielizny zwalniające się i opuszczające się na dół, oznaczają osuszanie się powietrza, a zatém i pogodę.

E. Z UWAŻANIA ROŚLIN.

Wielka obfitość jagód na krzewach w porze jesiennéj, jest przepowiednią mocnéj zimy. A podobnaż obfitość oskoły za korą drzew w porze wiosnowéj, zapowiada na czas następny długą pogodę. Roślina znana jako chwast ogrodowy, pod imieniem muchotrzewiu, mokrzycy albo ptasiéj sałaty (alsine media), wznosi na pogodę z rana swoje małe białe kwiateczki i one otwiera, a jeżeli ma nastąpić deszcz, wtedy kwiateczki jéj są zwisłe i zamknięte. Nagietek deszczowy (calendula pluvialis) roślina afrykańska, otwiera na pogodę swój kwiat przed 7 godziną z rana, i pozostaje zwykle w tym stanie do godziny 4 po południu; jeżeli zaś po 7 godzinie rannéj ma kwiat zamknięty, spodziewać się trzeba z tego deszczu przed nadejściem nocy.

F. Z UWAŻANIA PAJĄKÓW I OWADÓW.

Pająki, zwłaszcza te, które są wielkie i robią siatki koliste, zapowiadają pogodę: kiedy się ukazują w znacznéj liczbie, kiedy rozta-

czają wielkie koła, i kiedy nieprzestają na zrobieniu jednego, ale każdy stara się przez noc usnuć ich kilka.— Pająki, które w kątach izby robią poziome i z góry wklęsłe siatki, przepowiadają pogodę: gdy mają wychyloną głowę z kryjówki i wyciągnięte naprzód nogi; a kiedy powiększają przez noc swoją siatkę, i kiedy wyciągają bardzo swe nogi, można się z tego spodziewać trwałéj pogody. Pająki zimowe, które podczas przykréj pory, uciekają się do mieszkań ludzkich dla odbywania tam zwykłéj swojéj pracy, i które nieokazują się nigdy w wielkiéj liczbie, zapowiadają zimno, jeżeli przez noc robią nowe siatki. Zimno to będzie ostre i trwałe, jeżeli robią wiele siatek jedne nad drugiemi, a tym przykrzejszéj należy oczekiwać pory, kiedy pająki te wychodzą ze swoich kątów, przebiegają spiesznie z miejsca na miejsce, oraz walczą z sobą o posiadanie siatek dawniéj zrobionych i dogodniéj umieszczonych. Te znaki okazują się niekiedy na 12 lub 15 dni przed mającém nastąpić zimnem, przynajmniéj ile się to okazuje z historyi P. Quatremère Disjonval, który się szczególniéj zajmował uważaniem pająków, pod względem przepowiadania z nich zmian powietrza, będąc uwięziony w Holandyi. Latanie krówek gnojowych wieczorem w czasie wiosny i lata, znaczy pogodę nazajutrz. Pajęczyna unosząca się po powietrzu w porze jesiennéj i czepiająca się po płotach, znaczy stałą na kilka dni pogodę. Jeżeli mrówki wznoszą w lecie wielkie mrowiska, można się ztąd spodziewać rychłéj i mocnéj zimy.

G. Z UWAŻANIA ROBACTWA, RYB I PŁAZÓW.

Na piękną i stałą pogodę, pijawki trzymane w szklannym słoju, leżą zwinione na dnie bez ruchu, i zachowują się jak najspokojniéj. W zimowéj porze zachowują się podobnie na mróz, jak w letniéj na pogodę. Podobnież sprawuje się żabka drzewna, trzymana w naczyniu dla przepowiadania pogody. Piskorze zaś mają być w tym względzie jeszcze pewniejszemi przepowiadaczami, jak pijawki i żabka drzewna. Na pogodę żaby i t. p. płazy, szczególnie te co mają pod brzuchem czerwonawe plamki (bufo igneus). przyjemnie kruczą w wodzie, w miejscach odległych od mieszkań ludzkich.

H. Z UWAŻANIA PTASTWA.

Ukazanie się wcześnie dzikich gęsi i innego ptastwa w porze wiosnowéj, zapowiada bliskie ciepło, a w jesiennéj zimno; zwłaszcza jeżeli w porze piérwszéj lot gęsi jest wysoki a w drugiéj niski. Zbieranie się małych ptaszat w gromady na koniec lata, lub

zwykle znakiem bliskiego zimna. Na pogodę skowronki wysoko się wzbijają i wesoło śpiewają, jaskółki także latają w górze. Wysoki lot kruka z rana i głośne jego krakanie w czasie niepogodnym, zapowiada czas piękny. Częste pianie kogutów podczas słoty, wróży rychłą pogodę, podczas mrozu odwilż, a podczas odwilży mróz. Na pogodę dzierlatka, czyli śmieciuszek, trzyma się ziemi i nieświergocze; podobnież zachowuje się cicho i spokojnie trznadel i poświerka. Głos sowy podczas deszczu, zwiastuje bliską pogodę.

I. Z uważania zwierząt i ludzi.

Szczekanie mocne i częste psów w nocy, wróży pospolicie odmianę powietrza. Kiedy nietoperze wcześnie pokazują się po zachodzie słońca i w większéj liczbie niż zwyczajnie, a do tego latają długo w noc, można z tego spodziewać się pogody i ciepła na dzień następny. Jeżeli głaszcząc kota w ciemności, końce jego włosów okazują się świetnemi, i kiedy daje się słyszéć podczas tego głaskania, niejakie trzeszczenie pod ręką, jest to znak suszy, a w zimie mrozu. Ustające darcie w członkach u osób cierpiących rumatyzm, lub mających źle zagojone rany, jest niemylną oznaką mającéj nastąpić pogody.

ODDZIAŁ II. ZNAKI SŁOTY, DESZCZU, ŚNIEGU.

A. Z uważania słońca *i innych ciał niebieskich.*

Jasność biaława, okazująca się na około słońca, księżyca i gwiazd, jest znakiem deszczu. Kiedy w porze zimowéj, okazują się w bliskości zamglonego słońca, inne podobne do niego światła, nazwane podwójnemi słońcami, jest to przepowiednią śniegu i mrozu. Jeżeli słońce jest zasępione i jakby zanurzone w wodzie; nadto jeżeli wschodzi czerwone z jaskrawemi promieniami, jeżeli się po nad niém znajduje gęsta chmura: należy się z tego wszystkiego spodziewać deszczu. Nagłe deszcze, nigdy długo nietrwają, lecz gdy niebo zachmurza się powoli, słońce zaś, księżyc lub gwiazdy zaciemniają się nieznacznie, deszcz padać będzie najmniéj przez sześć godzin. Kiedy słońce zachodzi blado, to znaczy pospolicie deszcz i przykrą porę na dzień następny.

Obręcz kolorowa około księżyca, albo przynajmniéj jasność posępna około jego tarczy, jest prawie niemylnym znakiem wkrótce mającéj nastąpić słoty. — Jeżeli rogi księżyca po nowiu są przyćmione, albo tarcza około pełni blada, to także oznajmia deszcz, który może potrwać przez dni kilka.

Kiedy gwiazdy są blade, nieliczne, i wydają się wielkiemi z przyczyny otaczającéj je niby jasności, i kiedy niemożna dostrzedz ich migania, należy się z tego spodziewać wkrótce deszczu.

B. z uważania chmur.

i innych zjawisk w powietrzu.

1. SŁOTA. a. *Z chmur.* Tworzenie się chmur jest w ogólności znakiem deszczu, i to tym pewniejszym, im się odbywa powolniéj i przez dłuższy czas. Kiedy pod czas letniéj pory od rana powstają małe chmury, potém zbierają się w massy większe, a po południu się nierozchodzą, ale się jeszcze bardziéj wzmagają, wtedy zwykle deszcz następuje. Chmury gromadzące się jedne nad drugiemi, w kształcie urwistych skał, są oznaką deszczu. Małe białe chmurki, przesuwające się przez słońce, i nabierające od niego koloru czerwonego, jaskrawo-żółtego, zielonawego i t. d., są znakiem bliskiego deszczu. Chmury ułożone pięknie na niebie nakształt karpich łuszczek, chociaż wróżą pogodę na dzień następny, jednak każą obawiać się słoty na dzień drugi lub trzeci. Kiedy niebo okryte jest cienką warstą wyziewów mglistych, a w pośród niéj zdają się pływać grubsze obłoki, można się z tego spodziewać deszczu. Chmury podobne do rozwlekłéj wełny, są znakiem deszczu, mającego nastąpić za dwa lub trzy dni, albo już padającego w okolicach odległych.

b. *Z mgły.* Wznoszenie się z rana mgły, jest znakiem bliskiego deszczu.

c. *Z deszczu.* Jeżeli deszcz zacznie padać w godzinę lub dwie po wschodzie słońca, a tym bardziéj późniéj, słota będzie trwała aż do wieczora. Jeżeli podczas deszczu, tworzy się niejaka kurzawa z wody nad ziemią, i wyskakują bąble na wodzie, jest to znakiem że deszcz jeszcze padać będzie długo i obficie. Jeżeli po małym deszczu daje się widzieć blisko ziemi mgła podobna do dymu, można się z tego z pewnością spodziewać większego deszczu.

d. *Z rosy i białego mrozu.* Brak rosy z rana przy wypogodzoném niebie, lub zbieranie się chmur, rokuje wiatr; jedno zaś i drugie jest przepowiednią deszczu. Rosa choćby była najobfitsza, a po niéj następuje wiatr, nieobiecuje pogody, ale owszem zapowiada deszcz.

Biały mróz na trawie, który jest skrzepłą rosą, zapowiada deszcz na drugi lub trzeci dzień.

e. *Z wiatru.* Jeżeli po wiatrze pokazuje się mróz biały, a po nim mgła, nastąpi potém bardzo przykra słota. Wiatr wiejący w czasie pochmurnym, jest przepowiednią bliskiego deszczu. Wiatry zachodnie, południowo-zachodnie i południowe, jako pochodzące ze stron, gdzie są najbliższe i najrozleglejsze morza, a przytém klimat najcieplejszy, bywają najbardziéj obciążone wilgocią, a zatém i najsłotniejsze. Przy tych atoli wiatrach, powietrze niezachmurza się nagle, a z początku bywa nawet tak przezroczyste, że odległe lasy, góry i inne przedmioty daleko wyraźniéj i jakoby w zbliżeniu widzieć się dają. Takowe wyraźne przedstawianie się i niejako zbliżanie odległych przedmiotów, jest prawie niezawodną przepowiednią słoty.

f. *Z tęczy.* Tęcza ukazująca się w żywych kolorach, a tym bardziéj tęcza podwójna, jest znakiem że deszcz potrwa jeszcze długo.

g. *Z nieba.* Jeżeli piękny błękit nieba, przybiera kolor zielonawy, następuje potém czas pochmurny, a w końcu i deszcz.

h. *Z zimna.* Po zimnach jesiennych, następuje zwykle czas słotny.

2. SNIEG i KRUPKI. Białe chmury w zimie, są znakiem śniegu, zwłaszcza gdy przytém mróz zwolnia. Jeżeli w zimie i na wiosnę, chmury są białawo-błękitne i rozciągają się daleko, spodziewać się trzeba, że będzie padał drobny grad czyli krupki.

C. Z UWAŻANIA BAROMETRU.

i innych narzędzi meteorologicznych.

Gdy podczas pogody, żywe srebro w barometrze opada,, można być prawie pewnym deszczu. Deszcz ten tym dłużéj potrwa im spadanie żywego srebra było powolniejsze, a tym krócéj im było śpieszniejsze. Zniżanie się barometru w czasie mrozu, jest znakiem śniegu, a w czasie suchym zimowym, odwilży.

Jeżeli podczas ciągłéj pogody, żywe srebro spadać będzie przez dwa lub trzy dni, obawiaj się z pewnością długiego deszczu. Podnoszenie się skazówki na Hygrometrze, wsuwanie się figurek hygroskopnych do ukrycia, i t. p. znaki, okazywane za pomocą tego rodzaju narzędzi, ostrzegają nas, że wilgoć powietrza się wzmaga, a zatém że może nastąpić słota.

D. Z UWAŻANIA RÓŻNYCH RZECZY MARTWYCH.

Kiedy dym wychodzący z kominów, opada na ziemię, można z tego prawie z pewnością spodziewać się słoty. —Kiedy z obór i stajen daje

sięczuć niezwykła i mocna woń, poczytują to niektórzy ludzie za znak deszczu. Podobnież wszelka przykra lub przyjemna woń, którą wydają z siebie różne rzeczy mocniéj niż zwyczajnie, ma być niejaką wróżbą słoty. Jeżeli sól, marmur, żelazo lub szkło, staje się wilgotne, i jeżeli drzewo pęcznieje, a sznury od chust skracają się i wyprężają, jest to znakiem deszczu lub zelżenia mrozu. Kiedy płomień lampy lub świecy, jest niezwykle jasny, a na knocie formuje się grzybek z sadzy, można z tego spodziewać się pewnego deszczu; równie jak wtenczas, kiedy sadze w kominie lub na naczyniach stojących przy ogniu tlą się mocno. Rozwalnianie się wyciągniętego papieru na desce, lub obić na ścianie, służyć także może za przepowiednią zbliżającego się czasu wilgotnego, a nawet i słoty. Kiedy w stawach mętnieje woda z przyczyny niespokojności żyjących w niéj stworzeń; kiedy lasy, góry i inne odległe przedmioty, ukazują się podczas lata w ciemno-niebieskiéj barwie, i w dziwném do nas zbliżeniu: można z tego wnosić, że czas nastąpi pochmurny, a potém i dżdżysty; takież znaki okazujące się w porze zimowéj, oznajmiają odwilż i zelżenie się mrozu.

E. Z uważania roślin.

Powój płotowy i polny (convolvulus sepium & arvensis); kurzyślep czyli kurzyślad (anagallis); nagietek deszczowy (calendula pluvialis); dziewięć sił (carlina acaulis), i wiele roślin podobnych do podróżnika (leontodon), zamykają regularnie przed deszczem swe kwiaty i dla tego mogą służyć za niemylną przepowiednią słoty. Kurzyślep mający piękne czerwone lub niebieskie kwiatki, a listki pod spodem czarno kropkowane, ma być w tym względzie tak ważną rośliną, że we Francyi nazywają go *barometrem ubogiego* (baromètre du pauvre homme). W uważaniu roślin, trzeba na to pamiętać, że niektóre, nawet podczas ciągłéj pogody otwierają się i zamykają regularnie w pewnych godzinach dnia, jak *np.* wspomniany wyżéj podróżnik, który otwarty ma kwiat z rana, a zamknięty po południu. Jest to roślina bardzo pospolita, przy drogach w porze majowéj i czerwcowéj, ma kwiat żółty i wydaje kulistą puchowatą główkę, opadającą za lekkiém dmuchnieniem na nią. Kwiat jéj zamknięty przed południem, jest znakiem deszczu.

F. Z uważania pająków i owadów.

Kiedy pająki, które mają zwyczaj snuć wielkie koła, pokazują się tylko w małéj liczbie i niewiele pracują, jest to znakiem pogody niestałéj. A kiedy wcale niedają się widzieć, albo kiedy niepracują, lub rozciągają tylko krótkie nitki, można się z tego spodziewać deszczu.

Na słotę także pająki spuszczają się po pajęczynie z sufitów i łażą po ścianach; mrówki zdążają z pośpiechem do mrowisk; równie jak pszczoły do ulów. Komary brzęczą więcéj jak zwyczajnie i są naprzykrzone; owady deszczowe podobne do komarów, odbywają obroty rojami w powietrzu, podczas letnich wieczorów.

G. Z uważania robaków, ryb i płazów.

Na deszcz i w czasie deszczu, pijawki utrzymują się spokojnie u góry naczynia. W zimowéj porze zachowują się pobobnie na odwilż i śnieg jak w letniéj na deszcz. Żabka drzewna i piskorze trzymane w naczyniu, dla przepowiadania zmian powietrza, utrzymują się także w górze jak pijawki, gdy ma słota nastąpić. Na słotę, takoż żaby i ropuchy nieznośnie skrzeczą i posępne wydają głosy w kałużach; żabki drzewne rechczą głośno na krzewach; rybki wyskakują nad wodę dla chwytania komarów; a glisty ziemne czyli dżdżowniki, równie jak ropuchy wyłażą obficie ze swoich podziemnych kryjówek, i widzieć się dają po ścieszkach.

H. Z uważania ptastwa.

Na słotę, dzierlatka rozwodzi swoje przewlekłe trele wysoko w powietrzu; poświerka i trznadel odzywają się często przy drogach; skowronek śpiewa rano siedząc na bryłce roli lub na kamieniu; zięba odzywa się wcześnie w ogrodach; wróble świergoczą bardzo rano; wrony i kawki latają gromadnie, niezatrzymując się nigdzie; sójki i sroki gromadzą się i wrzeszczą; wrony kraczą więcéj niż zwyczajnie; czaple i sokoły latają nisko; ptastwo swojskie, jako to: kury i indyki, trzepoczą się w piasku i skubią; gęsi, kaczki i łabędzie pośpieszają na wodę, uganiają się na niéj i wydają mocne krzyki; kury i gołębie nieoddalają się od swego mieszkania; kury indyjskie czyli perłowe, równie jak pawie, nadzwyczajnie krzyczą; ptaszki małe zaniedbują żeru i uciekają do swoich kryjówek; jaskółki, latają po nad samą wodą lub ziemią, uganiając się około przechodzących osób za muszkami. Na deszcz także gołębie wracają późno do gołębnika; a inne ptastwo świergocze i niby zwołuje się nawzajem.

I. Z uważania zwierząt i ludzi.

Na słotę konie rżą gwałtownie i wyskakują; woły otwierają nozdrze, potém kładą się i liżą; koty umywają się; psy są ociężałe i

senne, lubią grzać się przy ogniu, jedzą trawę, drapią ziemię i czasem jakieś kruczenie daje się słyszeć w ich brzuchu; świnie są niespokojne, walają się w błocie i skrobią. Na deszcz, krety kopią większe kretowiska. Kiedy bydło i owce przed wieczorem chciwie zajadają trawę na pastwisku niż zwyczajnie, można z tego być pewnym bliskiego deszczu. Uważają, że osoby cierpiące rumatyzm, albo mające źle zagojone rany, doznają dotkliwych bólów, ile razy ma nastąpić słota lub inna nagła nieprzyjemna zmiana powietrza.

ODDZIAŁ III. ZNAKI WIATRU,

DESZCZU, CHŁODU, NAWAŁNIC, GRZMOTÓW, PIORUNÓW, BURZY.

A. Z UWAŻANIA SŁOŃCA

i innych ciał niebieskich.

Ile razy słońce wschodzi blade, a potém się staje czerwone, ile razy wydaje się bardzo wielkie i bez rażących promieni, tak, że można patrzyć na nie swobodnie; ile razy wschodzi i zachodzi, a niebo i chmury są czerwone; tyle razy można się z tego spodziewać wiatru a nawet deszczu.

Gdy księżyc ukazuje się bardzo wielki i czerwony; gdy rogi jego są ostre i czarniawe; gdy tarcza jego otoczona jest czerwonawą jasnością, to zapowiada zazwyczaj wiatr.

Jeżeli gwiazdy tracą swój blask, chociaż w powietrzu nieokazują się chmury, można się z tego spodziewać burzy.

B. Z UWAŻANIA CHMUR,

i innych zjawisk w powietrzu.

1. WIATR I BURZA.—Jeżeli przed wieczorem chmury formują się w stronie zachodniéj i przybierają czerwony kolor, można to uważać za znak wiatru i czasu suchego.

Wiatr zmieniający często swój kierunek, zapowiada nawalną burzę.

Wiatr poczynający wiać we dnie, jest mocniejszy i trwa dłużéj niżeli ten, który się wszczyna w nocy.

Jeżeli się wiatr nieodmienia, czas zostanie jak jest.

Chmury podzielone jak wełna na owcy, wskazują wiatr w porze letniéj, a śnieg w zimowéj.

Błyskawice okazujące się w porze zimowéj, zapowiadają bliski wiatr burzę lub śnieg.

Grzmoty przypadające wieczorem, zapowiadają burzę, rano wiatr, a w południe deszcz.

Grzmot ciągły, oznajmia nawalnicę i wielką burzę.

Gdy słońce bardziéj niż zwykle dopieka; gdy nawet w cieniu czujemy powietrze parne, wzbudzające w nas poty i ociężałość, oraz niezdolność do ruchu i pracy: jest to najczęściéj niezawodną oznaką wkrótce mającéj nastąpić burzy z grzmotami.

Uważano że wiatr południowy, najwięcéj sprowadza nawalnic, mniéj zachodni, jeszcze mniéj północny, a najmniéj wschodni.

2. GRAD. – Jeżeli przed wejściem słońca, niebo na wschodzie jest blade, a obłoki gęste odbijają od siebie mocno światło słoneczne, obawiaj się wtenczas wielkiéj nawalnicy z gradem.

Białe chmury w lecie, są także znakiem gradu.

Obłoki blado-żółtawe, posuwające się powoli, chociaż wiatr wieje mocny, zapowiadają podobnież grad.

C. Z UWAŻANIA BAROMETRU.

i innych narzędzi meteorologicznych.

Zniżanie się barometru w czasie ciszy, zapowiada wiatr, a podnoszenie się w czasie wiatru, ciszę.

Takież zniżenie podczas upału, jest znakiem bliskiéj burzy i nawalnego deszczu.

W ogóle barometr utrzymuje się nisko w latach i porach wilgotnych i burzliwych, a wysoko w suchych i spokojnych. W zimie stoi barometr zazwyczaj wyżéj jak w lecie. Spadanie jego jest znaczniejsze wtenczas, kiedy pora sucha zmienia się na wilgotną, a jeszcze znaczniejsze, jeżeli ta pora ma być zarazem podległa gwałtownym wichrom.

D. Z UWAŻANIA RÓŻNYCH RZECZY MARTWYCH.

Jeżeli węgle zdają się żarzyć mocniéj jak zwykle, a płomień na kominie niepali się spokojnie, lecz się miota na boki, jest to znakiem wiatru.

F. z uważania pająków i owadów.

Na wiatr pająki rozciągają tylko poboczne nici swojéj siatki, a nieosnuwają ich na około poprzecznemi czyli kolistemi włóknami; czasem zaś zaniechawszy i téj roboty, owszem potargawszy ją w części lub całkowicie, chronią się wcześnie do swoich kryjówek.

Kiedy muchy, ślepaki i inne owady są bardziéj naprzykrzone niż zwyczajnie, a pszczoły bardziéj niedostępne i złośliwe, aniżeli zwykły bywać podczas trwałéj pogody, można to uważać za znak burzy połączonéj z deszczem

Przed podobnąż burzą, mrówki pracują pilniéj niż zwykle; pszczoły nie lecą w pole, lecz trzymają się ula lub siedzą wewnątrz niego, albo oddaliwszy się, przybywają do niego tłumnie wczas przed wieczorem, nie będąc wszystkie obciążone robotą.

G z uważania robaków, ryb i płazów.

Na wiatr pijawki są niespokojne i ustawicznie się kręcą; przed burzą zaś, grzmotami i piorunami, wyłażą z wody do otworu naczynia, oddychają mocno i okazują jakoby konwulsyjne poruszenia. Tak samo mają się zachowywać piskorze trzymane w naczyniu szklannem, dla przepowiadania zmian powietrza; podobnież zachowuje się żabka drzewna.

H. z uważania ptastwa.

Gdy kaczki, gęsi lub łabędzie uganiają się na wodzie, bijąc w nią skrzydłami, nurzając się i wydając mocne krzyki; gdy dzikie gęsi lecą pasmami bardzo wysoko; gdy łyski okazują niespokojność i krzyczą; gdy kruki igrają nad wodami lub wzlatują w powietrze: jest to wszystko znakiem mającego nastąpić słotnego wiatru i burzy. Gdy przeciwnie zimorodek opuszcza brzegi i udaje się na przestrzenie wód, chociaż wiatr jeszcze wieje; gdy wróble powtarzają często swoje świergotanie, oznacza to bliski koniec trwającego wichru. Zlatywanie się morskich ptaków na brzegi lądu, zapowiada burzę. Jeżeli ptastwo drapieżne, jako to: kanie, kobusy, i t. p. zgromadza się w znacznéj liczbie i krąży wysoko w powietrzu, jest to niezawodnym znakiem burzy gwałtownéj i nadzwyczajnéj. Na burzę także drozdy śpiewają głośniéj niż zwykle.

I. z uważania zwierząt i ludzi.

Przed burzą bydło rogate i owce skupiają się razem i obracają się głowami w stronę przeciwną względem wiatru. Kiedy wicher ma

się wszcząć, świnie chrząchają mocno, podnoszą ryje, biegają i kwiczą. Ile razy bydło jest niespokojne i biega tu i owdzie, wyskakując i wierzgając nogami, można się z tego spodziewać gwałtownéj zmiany powietrza. Kiedy w czasie wichru, krety pokazują się na powierzchni ziemi, jest to znakiem, że wkrótce nastąpi cisza.

ODDZIAŁ IV. ZNAKI URODZAJU,

I INNYCH ODBIEGAJĄCYCH ZDARZEŃ WIATRZNYCH.

W porze zimowéj obfite śniegi obiecują rok urodzajny, a przeciwnie obfite deszcze, zagrażają nieurodzajom. Wiosna dżdżysta znaczy, że wiele będzie siana a mało zboża; ciepła zapowiada obfitość owoców, lecz te bywają zwykle robaczywe; zimna zaś ostrzega nas, że pora zbiorów będzie spóźniona. Jeżeli wiosna i lato są oboje razem suche lub wilgotne, trzeba się obawiać wielkiego niedostatku i głodu; jeżeli zaś samo lato jest bardzo ciepłe, to należy się lękać różnych chorób; które po większéj części pochodzą z nieumiarkowanego jedzenia surowych owoców i zbytecznego picia nieprzegotowanéj wody; gotowane bowiem owoce i woda przewarzona, zwłaszcza z upieczoną skórką chleba, nigdy nieszkodzą zdrowiu, choćby upały podczas lata były jak największe. Jesień dżdżysta, zapowiada nieurodzaj na wino i mierny zbiór zboża na rok następny; przeciwnie pogodna, rokuje na to oboje niewątpliwy urodzaj, zwłaszcza jeżeli następna zima będzie śnieżna, pierwsza połowa wiosny sucha, a druga przepadzista. Po pięknéj jesieni, następuje zwykle zima wietrzna. W ogólności długie nieumiarkowanie pór co do panującego w nich: bądź wiatru, bądź suszy, bądź wilgoci, bądź zimna, bądź nareszcie ciepła, staje się szkodliwém zarówno dla roślin jak dla zwierząt, a zatém niepomyślném dla ludzi. Po wiośnie wilgotnéj i takiémże lecie, następuje zwykle piękna i pogodna jesień. Zima dżdżysta zapowiada suchą wiosnę, a sucha wilgotną. Kiedy jesień jest piękna, to w takim razie należy się spodziewać dżdżystéj wiosny: co się może sprawdzi w r. b., albowiem w roku upłynionym jesień była jak najpogodniejsza, a nawet bardzo sucha. Urodzaj żołędzi i owoców, każą się spodziewać nieurodzaju zbóż w roku następnym: czego dowiódł u nas rok 1843 i 1844.