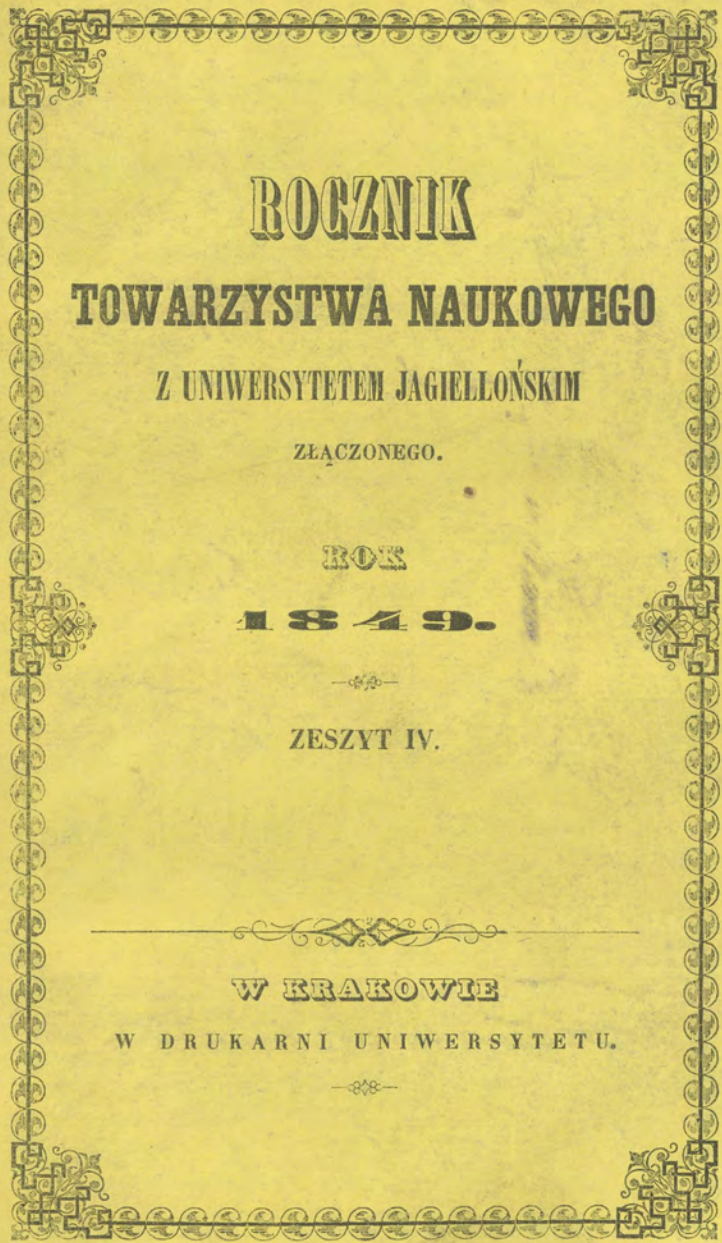


P 1465



ROCZNIK
TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
Z UNIWERSYTETEM JAGIELLOŃSKIM
ZŁĄCZONEGO.

ROK
1849.

—❦—
ZESZYT IV.

—❦—
W KRAKOWIE
W DRUKARNI UNIWERSYTETU.



RO CZNIK
TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
Z UNIWERSYTETEM JAGIELLOŃSKIM
ZŁĄCZONEGO.



(OGÓLNEGO ZBIORU T. XIX).



W KRAKOWIE
W DRUKARNI UNIWERSYTETU.
1849.

BOGALIA

TOWARSTWA NAUKOWEGO

X WYDZIAŁ FIZYKI

WARSZAWA



WYDAWCA



W. BRONOWSKI

W. BRONOWSKI

1881

SPIS PRZEDMIÓW.

Zagajenia Publiczne.

	Stron.
Głos Prezesa Towarz. wykazujący cele i zasady nowego urządzenia Towarzystwa	1.
Zdanie sprawy z czynności Towarzystwa dokonanych w r. 1849/0	305.

Wiadomości z dziejów i literatury.

Wiadomość o Synodach prowincjonalnych polskich i zbiorach ich Statutów p. X. JABCZYŃSKIEGO	14.
Wiadomość o założeniu Uniwersytetu krakowskiego przez Prof. MUCZKOWSKIEGO	149.
O duchu i dążności Literatury polskiej w wieku XVI. przez Prof. MECZERZYŃSKIEGO	372.

Nauka prawa.

Rzecz o Instancjach sądowych i Sądzie kasacyjnym przez W. MAJERA	392
--	-----

Przedmioty matematyczno-techniczne.

Wiadomość o istocie roślinnej zwanéj <i>Gutta Percha</i> przez Prof. SAWICZEWSKIEGO	351.
O przyczynach wykolejania pociągów na drogach żelaznych i środkach zapobiegania temu p. T. ŻEBRAWSKIEGO	465.

Nauki przyrodzone i lekarskie.

Opis geologiczny wapienia neryneowego pod Inwałdem i Roczynami p. Prof. ZEISZNERA	252.
O względnym wieku piaskowca karpatowego i ogniwach wchodzących do jego składu p. Prof. ZEISZNERA	561.
Doświadczenia fizyczne we względzie tworzenia się na krwi powłoki zwanéj zapalną p. Prof. MAJERA	288.
Opis epidemicznej cholery w okręgu krakowskim w r. 1849 panującej p. J. JAKUBOWSKIEGO	475.

	Stron.
Uwagi w przedmiocie zasad Słownictwa lekarskiego w ogólności, w szczególności zaś polskiego p. Prof. MAJERA . . .	54.

Sztuki piękne.

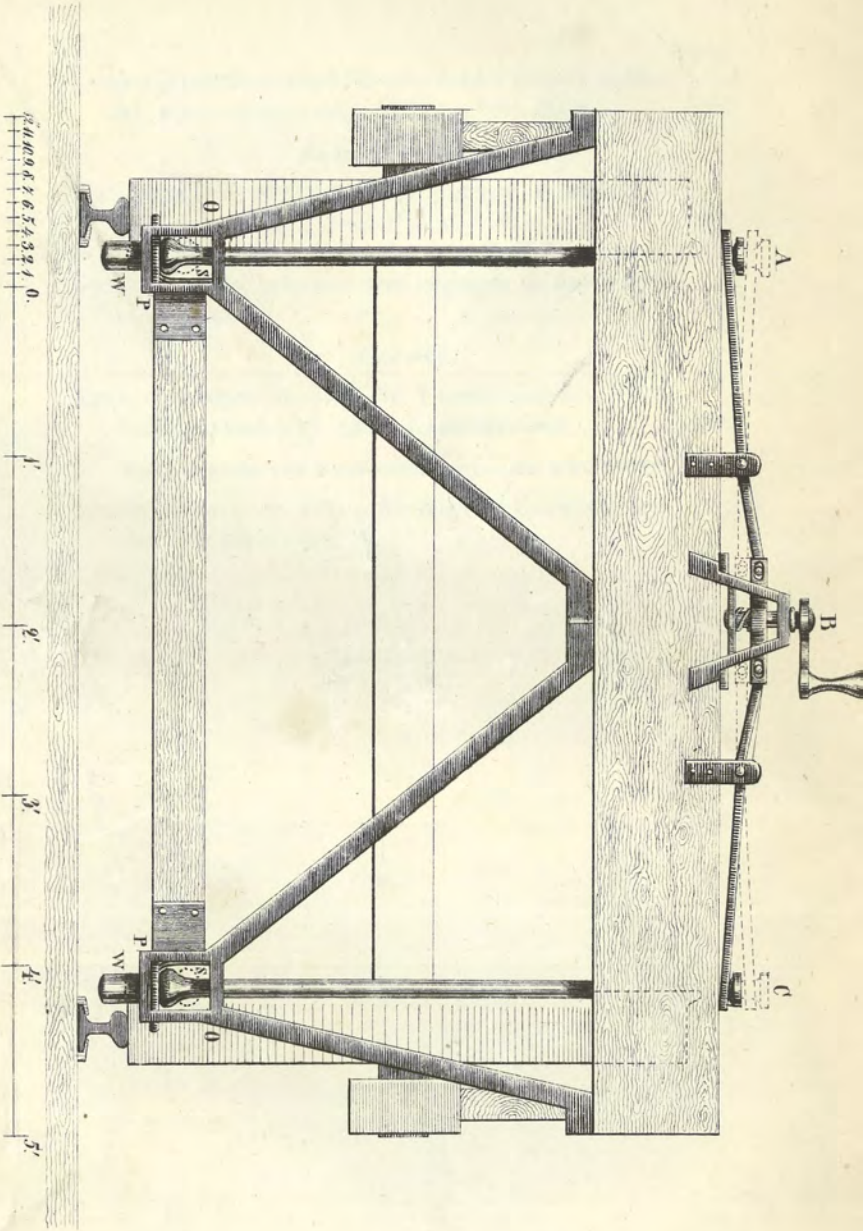
Myśli względem podniesienia sztuk pięknych w kraju przez Prof. STATTLERA	125.
Stanowisko artystyczne CZECHOWICZA p. Prof. STATTLERA	274.
Uwagi o ważności zabytków sztuk pięknych na naszej ziemi p. K. KREMER	546.

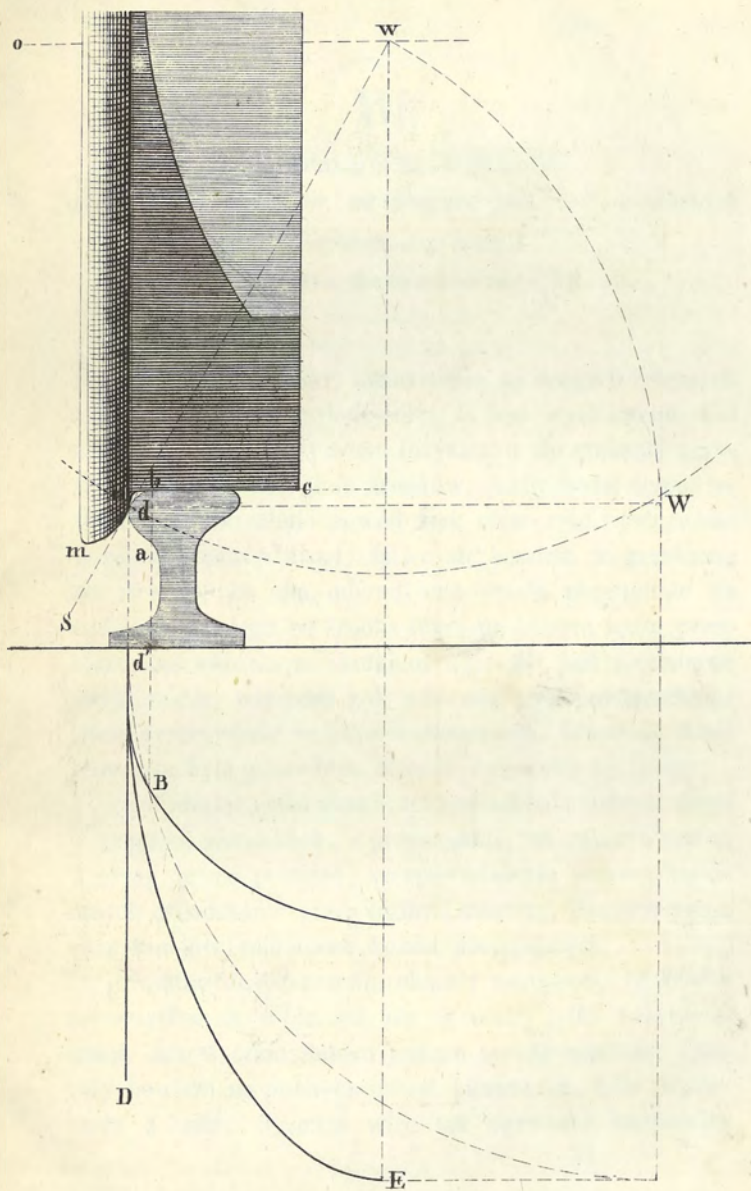
Żywoty.

Rzecz o zasługach obywatelskich i naukowych Ks. WACŁ. SIERAKOWSKIEGO p. AMBR. GRABOWSKIEGO	535.
--	------

Spostrzeżenia meteorologiczne z r. 1849.

Styczeń do Marca str. 293; — Kwiecień do Czerwca 453; — Lipiec do końca roku 589.
--





XVI.

○ PRZYCZYNACH

*wykolejania pociągów na drogach żelaznych i środkach
zapobieżenia temu,*

przez **Teofila Żebrawskiego** Fil. Dra.

Nieszczęśliwe wypadki, kilkakrotnie na drogach żelaznych wydarzone, przez wykolejenie, to jest wyskoczenie kół z ich kolei, pobudziły wielu Inżynierów do szukania przyczyn złego, a następnie środków, jakby nadal temu zaradzić. Powszechnie powód tych nieszczęść upatrywano w zakrzywieniach drogi; łatwo się bowiem to przekona- nie nasuwa, że siła odśrodkowa działa nieustannie na oddalenie pociągu od środka łuku, po którym tenże przebiega, bo widzialnym skutkiem téjże siły jest niezmiernie tarcie między wieńcem kół, a boczną szyn powierzchnią; jakoż rzeczywiście w kilku wydarzeniach, krzywość drogi głównym była powodem, iż koła swą kolój opuściły.

Zaradzając nadal złemu, zaczęto zakładać żelazne drogi w prostych kierunkach, a przynajmniej ich zakrzywieniom większy dawać promień; co spowodowało budowę ogromnych wjaduktów przez niziny i moczary, licznych przez góry tunelów, milionowe koszta pociągających.

Smutne doświadczenia okazały następnie, że źródła nieszczęśliwych wydarzeń nie w samej tylko krzywości drogi, lecz w czémś inném jeszcze szukać należało; kilka razy bowiem na prostych nawet kierunkach, koła wysko- czyły z kolei; wszelkie więc tak ogromnie kosztowne

środki dla uniknięcia krzywości dróg żelaznych przedsięwzięte, okazały się niedostatecznymi do zapobieżenia złym wypadkom.

Dla czegoż więc koła na prostych kierunkach dróg żelaznych, kolój swą opuszczają?

Nim odpowiem na to pytanie, zwrócić należy uwagę na tę okoliczność, iż wykolejanie na prostych kierunkach, bez jawnych na pozór powodów, wtedy się wydarzało, gdy pociąg z powiększoną chyżością przebiegał drogę: co naprowadza na wniosek, że ponieważ dwie są przeszkody do wyskoczenia kół z ich kolei, to jest opór wieńców i ciężar wozu, dwie też muszą być siły działające ciągle na pokonanie tych przeszkód, i że te siły wzrastają razem ze wzrostem chyżości pociągu, a doszedłszy do stopnia na którym przewyższą opór wspomnianych przeszkód, objawiają wtedy swe działanie przez wyrzucenie kół z kolei.

Z tego co się dopiero powiedziało, wnosimy dalej, że jedna z sił, które poznać zamierzamy, działa na zmianę kierunku po którym się koła toczą, druga na podniesienie ich nad górną szyn powierzchnię: pierwszą uważam jako wynikającą z przestworu między szynami i wieńcami kół, a razem i z kształtu tychże wieńców, drugą jako wypływ tegoż kształtu, a czasem jako pochodzącą z nierówności powierzchni górnej szyn.

Przestwór czyli różnica między odstępem szyn, a odstępem wieńców kół, najmniej cal 1 wynosząca, jest powodem, że koła nieustannie rzucać się muszą to w prawo, to w lewo, a tém samém dążą do wzięcia ukośnego kierunku, jakiego nabierają w chwili odbicia się ich wieńców, od bocznej powierzchni jednej lub drugiej szyny: wielkość kąta między tym ukośnym kierunkiem a szyną zawartego, jest w stósunku prostym z wielkością prze-

stworu, a w odwrotnym z długością wozu, a raczej z odległością zawartą między punktami w których koła stykają się z szyną: kąt ten dochodzi od 24' do 30' minut.

Zobaczmy teraz kształt wieńca i sposób, w jaki tenże toczy się po szynie. Przekrój poprzeczny szyny, przedstawiony na wykresie, w części adb stykającej się z wieńcem koła, jest łukiem z średnicy $= 0,7$ cala; wieńiec zaś jest powierzchnią obrotową, mającą za rodzącą południkową łuk mdn , a za oś obrotu, poziomą ow przez środek osi koła przechodzącą. Z takiego kształtu szyny i wieńca w styczności z nią zostającego wypływa, iż obrotowa powierzchnia wieńca z powierzchnią walcową szyny, w czasie spoczynku wozu, stykają się w punkcie d wyżej od środka łuku adb leżącym. Poprowadźmy przez punkt d styczną Sw z łukiem adb , wyrażającą ślad pionowy płaszczyzny stycznej z walcem szyny wzdłuż rodzącej prostej, którą nam punkt d w pionowym rzucie przedstawia: łatwo jest zrozumieć, iż wieńiec samopas puszczonej po płaszczyźnie stycznej Sw (przypuściwszy iż punkt d jest podporą jego środka ciężkości i że płaszczyzna Sw jest poziomą), odbyłby taki sam ruch po téjże płaszczyźnie, jak ostrokąg kołowy, przez prostą dw około osi ow utworzony, zatem drogą jego ruchu nie byłaby rodząca prosta walca przez punkt d przechodząca, a na rzucie poziomym przez prostą $d'D$ wyrażona, lecz okrąg koła z punktu W jako środka promieniem Wd zatoczony, którego część przedstawia nam na rzucie pionowym prosta dw , a na poziomym łuk ellipsy $d'E$. Widzimy z tego, iż droga ostrokręgu po płaszczyźnie sw , oddala się coraz więcej od prostej poziomej $\frac{d}{AD}$ a razem i wznosi się coraz wyżej nad nią. Łatwo jest naznaczyć drogę, jakąby pod temi samemi warunkami ostrokąg odbył po samej krzywej

powierzchni szyny; będzie ona wypadkiem przecięcia się téjże powierzchni z kulą, za środek punkt w , a za promień wd mającą, i rzutami jój będą krzywe $\frac{db}{aB}$, które okazują, że w tym razie droga ostrokregu więcej się jeszcze od rodzącej $\frac{d}{aD}$ odchyła niż poprzednio, a oddalając się razem i od płaszczyzny dw pod spód téjże, wnoszenie się ostrokregu po powierzchni walca ułatwia i prowadzi go coraz łagodniej na płaszczyznę poziomą bc .

Bieg przeto wienca po szynie, czyli droga po której się jego tarcie z szyną odbywa, nie jest naturalny, lecz utwierdzeniem osi obrotu i ciężarem wozu przymuszony, i dla tego wieniec ten ciągle usiłuje wydobyć się nad punkt d , i razem oddalić się od niego, a zbliżyć coraz więcej ku szynie, skutkiem zaś tego usiłowania jest ogromne tarcie między nim a szyną, tak dalece, że często można widzieć trociny żelazne z tego powstające.

Nakoniec, zwróćmy uwagę na następującą okoliczność, gdy kula zwolna potoczona po płaszczyźnie poziomej, napotka przeszkodę górującą nad tąż płaszczyzną, przekiełznąć się może przez nią zwolna, i zaraz za nią spotkać znowu swoją płaszczyznę; lecz gdy siłę poruszającą kulę powiększymy, ta napotkawszy przeszkodę, odbije się o nią, przeskoczy ją, i tém dalej spotka się ze swą płaszczyzną, im większą była siła, która ją w poziomym popchnęła kierunku. Toż samo często się na zwyczajnych drogach nastrocza, gdy toczące się koło napotka kamień.

Nie trudno jest przekonać się o tém naocznie, iż zetknięcia pojedynczych szyn kolej żelazną składających, choćby najstaranniej ułożonych, nie mogą wszystkie mieć téj ściślej dokładności, zwłaszcza po upływie pewnego czasu od założenia drogi, aby ich końce odpowiadały sobie wzajemnie, czyli aby powierzchnia jednéj szyny, była

matematycznym przedłużeniem drugiej po niej następującej: skąd wynika, iż koniec jednej, góruje nad stykający się z nim koniec drugiej części, do czego przyczynić się może wygięcie podwalin, wygięcie się pionowe samych szyn, oraz obce części przylegające do górnej ich powierzchni.

Po rozważeniu powyższych okoliczności widzimy, iż w skutek przestworu kół, i kształtu ich wieńca, też koła dążą do oddalenia się od środka drogi; że boczna powierzchnia szyn nie stanowi dostatecznego oporu przeciw temu dążeniu; że kształt wieńca jest także powodem, iż koła dążą do podniesienia się nad powierzchnię szyn i tylko ciężar wozu stawa temu na przeszkodzie; wiadomo zaś jest, iż przy chyżości ciał w ruchu będących łatwo może być pokonana siła ciężkości na nie działająca. Skąd wypływa, że przy powiększonej chyżości, a w skutek téjże przy zwiększonym do wysokiego stopnia tarcia między wieńcem a szyną, siła pociągowa pokonywa opór bocznej powierzchni szyny i ciężaru wozu, koło wtedy jak po równi pochyłej wspina się na szynę, biorąc ukośny względem niej kierunek, i wyskakuje na zewnątrz.

Widzimy, iż pominąwszy nawet trzecią wyżej wzmiankowaną okoliczność, to jest nierówność górnej powierzchni szyn, już te dwie, to jest przestwór i kształt wieńca, są dostatecznymi do wyrzucenia kół z ich kolei na prostej drodze, skoro tylko chyżość ich jest powiększona; tém łatwiej przeto nastąpić może ten przypadek, gdy dwom powyższym przyczynom przyjdzie w pomoc w stosownej chwili i ta trzecia, i ułatwi podniesienie ciężaru wozu.

Znając teraz przyczyny złego, przystąpimy do rozwiązania zadania: *jakby zapobiedz wykolejaniu, bez zmiany dzisiejszej konstrukcyi tak samej drogi, jako też kół.*

Przestwór jest koniecznością, jest warunkiem swobodnego ruchu, możnaby go tylko zmniejszyć, albo przez zbliżenie ku sobie szyn równoległych, albo przez oddalenie kół na ich osiach, co się sprzeciwia założonemu warunkowi, niezmienniania konstrukcyi: kształt zaś wieńca u kół, jakkolwiek jedna z głównych przyczyn wykolejania, jest wszelako lepszym od wszelkich innych kształtów, jakibyśmy temuż wieńcowi nadać mogli; krzywieniu się podwalin, szyn, lub niedokładnemu stykaniu się ich końców, a stąd wynikającym wklęsłościom lub wyniosłościom na ich górnej powierzchni, również w zupełności zaradzić się nie może. Należy więc szukać środka, któryby tym trojakim złego przyczynom razem zapobiedz był w stanie, a zatem, któryby ruch zygzakowy kół zniweczył, wieńcowi kół tak mocno ścięrać się z szynami, a następnie wspinać się po nich nie dozwolił, i aby koła podrzucone w górę w skutek nierówności szyn, znowu napowrót pionowo spadać mogły na szynę, bez narażenia się na wykolejenie.

W tym celu projektuję przy dwóch przodkowych rogach parowozu, urządzone żelazne wałki W,W, około dwu cali w średnicy grube, i na dwa cale niżej powierzchni górnej szyn końcami swemi sięgające, mogące się obracać około swych osi pionowych w oprawach OP,OP, na ten cel urządzonych i do ram parowozu przymocowanych: każdy taki wałek dotykając się swęj szyny w punkcie, toczyć się będzie naturalnym ruchem po rodzącej prostej poziomej walca szyny; przestwór dwu takich wałków między szynami winien być o połowę mniejszy od przestworu wieńców, a dla zastąpienia jego ubytku, urządzoną być winna w oprawie każdego wałka ruchoma panewka dla jego dolnego czopa, którąby sprężyna silna S,S, w zbliżeniu

ku szynie z rzezonym przestworem utrzymywała, a w razie potrzeby uniknięcia większego tarcia walka, temuż od szyny odchylić się dozwalała, nie więcej jednak, jak tylko o tyle, aby przestwór największy walków, zrównał się z przestworem wieńców.

Skutkiem takiego urządzenia, nie zmieniającego do-tychczasowej budowy dróg żelaznych ani wozów, będzie: 1) iż przestwór kół, a zatem i pochodzące z niego rzucanie się wozu w prawo i w lewo, zniweczone prawie zostaną, 2) że walki nie dopuszczą zbliżyć się wieńcom do szyn, a tym sposobem przeszkodzą ukośnemu wspi-aniu się kół po ich krzywej powierzchni; 3) nakoniec, że koła podrzucane nierównością szyn, nadany mieć będą w tém podrzucaniu pionowy kierunek, po którym znowu pionowo spadać muszą, gdy żaden ruch boczny nie usu-nie ich z tego kierunku, a oprócz tego końce walków mają dostateczną długość od dołu, aby i w podniesieniu się kół, dotykać szyn nie przestały.

Nasuwa się jedna trudność w użyciu tego narządu, to jest ta, iż w miejscach, gdzie poprzeczne drogi prze-cinają kolej żelazną, gdzie obok głównych szyn zwykle inne poboczne bywają przytwierdzone dla ochrony tam-tych, oraz przy *zbozach* na samych stanowiskach czyli stacjach urządzonych, nie ma miejsca dla przyjęcia dol-nego końca walka. Téj trudności zaradzić można doda-niem narządu ABC, za pomocą którego walki w górę pocią-gniętymi być mogą, wtedy przy zwolnionym ruchu po-ciągu, wieńce kół, zastąpią usunięty opór walków. Rze-czywiście zaś tylko przy *zbozach*, gdzie zwykle ruch po-ciągu prawie ustaje, podnoszenie walków jest koniecznem; w przecięciach bowiem kolei żelaznej z drogami poprzecz-nemi, dostatecznym będzie odstęp nieco większy między

główną a jej przyboczną szyną, dla pomieszczenia wałka, którego przeto podnoszenie w tym razie nie będzie potrzebném.

Możnaby jeszcze zarzucić przeciw temu pomysłowi prędkie zużycie się wałków a zatém potrzebę częstiej ich odmiany. Lecz czyliż koszta na ten cel podjęte mogą iść w porównanie 1) z kosztami jakie pociąga zmiana kół, których wieńce przez niezmierne tarcie się o szyny, koniecznie zużytymi być muszą; 2) z kosztami jakie się dla unikania krzywości dróg podejmują, bo przy użyciu proponowanych wałków, i po krzywych kolejach bezpiecznie jeździćby można; 3) nadewszystko z niebezpieczeństwem jakiemu pociągi w dzisiejszym stanie podlegają?

Powyższy mój pomysł w roku jeszcze 1846 wyrobiony, miałem zamiar publicznie ogłosić; lecz niepokoje krajowe, a następnie pogłoska, że już ktoś z obcych Inżynierów odpowiednio temu celowi ogłosił środki; wstrzymały mnie w moim zamiarze.

Jakoż dwa pisma tego rodzaju dostały mi się w ręce; jedno pod tytułem: *Das falsche und gefährliche System der gegenwärtigen Eisenbahnwagen und ihre Verbesserung erläutert von ROMUALD BOŻEK*, w Lipsku 1846 roku wydane. Drugie pod tytułem: *Hölzerne Schutzschienen auf Eisenbahnen von A. L. CRELLE*, Berlin 1847. Piérwszy po szczegółowym rozbiorze wad w budowie dzisiejszych wozów na żelaznych drogach używanych, oświadcza iż ma środki poprawienia tych wad, lecz ich nie ogłasza; drugi dodaje wzdłuż drogi między szynami, dwie kłody, które w razie wyskoczenia kół z ich kolei, wstrzymują takowe od przekroczenia szyny. W roku 1846 P. CLASSEN, przedstawił Akademii Umiejętności w Paryżu projekt swój zasadzający się na dodaniu środkiem drogi, drewnianej

klody, po którejby się toczyły trzy krążki, po 2 z boków, a 3ci z góry, do każdego wozu przytwierdzone, koszt na ten cel obliczył 12 do 15 tysięcy franków na 1 kilometr to jest około 100.000 franków na milę niem. (1). W tymże roku 1846 P. HAWERKAM GREENHOW ogłosił jako środek złemu zaradzający, zmianę szyn i kół razem, chcąc mieć szyny w przekroju poprzecznym kołowe, a koła u wozów wyżłobione w obwodzie naksztalt bloków (2).

P. JOUFFROY dodaje środkiem drogi trzecią szynę; po której toczy się koło wielkie parowozu, 2^m,2 średnicy mające, z dwoma wieńcami obejmującemi szynę pośrednią; zastępujące miejsce dwóch kół popędowych, to jest większych u parowozu; a po zwykłych bocznych szynach, toczą się 4 mniejsze koła parowozu, jako téż wagonowe. (3).

Nakoniec P. ELLJAH GALLOWAY Inżynier w Londynie ogłosił nowy skład parowozu, w którym koła ruch nadające całemu pociągowi, są poziome, po dwóch stronach szyny trzeciej środkowej umieszczone i takową za pomocą silnych sprężyn ściskające, a cztery koła zwyczajne pionowe, służą tylko do toczenia się po skrajnych szynach (4).

Nie jest tu moim zamiarem rozbiierać, o ile każdy z pięciu wymienionych sposobów zabezpieczenia pociągów przeciw wykolejaniu jest odpowiedni celowi swemu, lub nie; lecz ponieważ sposoby te zmieniając konstrukcją bądź samej drogi, bądź parowozów, nie są odpowiedzią na moje zadanie, w którym bez tych zmian, dojść do celu zamierzyłem: prócz tego, w ciągu trzech lat od ich ogłoszenia upłynionych, dostatecznie już ocenionemi i

(1) Zob. DINGLER'S Polyt. Jour. 1846. Band 101. str. 398.

(2) Zob. DINGLER'S Polytech. Jour. 1846. Band. 102. stron. 105.

(3) Zob. DINGL. Pol. Jour. 1847. 103. Band. str. 244.

(4) Zob. DINGL. Pol. Jour. 1847 r. Band 104. str. 241.

w użycie wprowadzonymi być mogły; zaś środek przez P. Bożka pomysłany, dotąd nam nie jest znany; dla tego przedsięwzięłem projekt mój przedstawić Szanownym Członkom naszego Towarzystwa, i poddać światłemu ich sądowi; a jeżeli ten mój pomysł nie znajdzie zastosowania w praktyce, pozostanie przynajmniej jako ślad usiłowań moich ku powszechnemu użytkowi dążących.



XVII.

OPIS EPIDEMICZNEJ CHOLERY

W OKRĘGU KRAKOWSKIM W R. 1849 PANUJĄCÉJ.

WYJĄTEK ZE SPRAWOZDANIA URZĘDOWEGO

złożonego przez

Dra **J. Jakubowskiego** Protom. Obw. Krak.

Jakby mieszkańcy Krakowa nie dosyć jeszcze ciężkich prób losu byli doświadczyli, mordercza choroba, która już podwakroć wprzód w roku 1831 i 18^{36/37} grobowym ich przerażała kirem, dwukrotnie w roku 1849 w murach dawnego grodu pojawiła się na nowo. Sroga a w zjawiskach swoich dotąd nieodgadniona choroba, której natury, mimo że bardzo wielu i naukowo wykształconych i biegłych praktyków posiada Europa, którzy ani trudu ani poświęceń żadnych nie oszczędzali dla ludzkości, aż do téj chwili nie odgadliśmy zupełnie. Każdy zaś lekarz z dziejami nauki swojej bliżej obeznany przyznać musi, że do zglębienia należytego istoty chorób epidemicznych, najwięcej się przysłużyły opisy rzetelne całkowitego ich przebiegu i to w różnych czasach i miejscach; przez to bowiem tylko można z pewnością oznaczyć, co jest istotnym i koniecznym w chorobie, a co przypadkowym okolicznościom lub ubocznym wpływom przypisanym być winno, a następnie zbliżyć się do poznania warunków ich powstawania i zglębienia ich prawdziwej istoty.

W tym to celu Wys. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych zażądało sprawozdania nie tylko policyjno-administracyjnego, ale ile możliwości naukowo wypracowanego i w tym duchu przesłanemi zostały pytania, na które zebrane z różnych stron odpowiedzi, posłużyćby mogły do dokładniejszego zglebienia téj nowéj w Europie choroby. Czyniąc zadosyć i obowiązkowi i życzeniu Wys. Ministerstwa, przedkładam w odpowiedziach na przesłane zapytania uwagi, jak mi się z własnego zapatrywania się na trzechkrotny przebieg epidemii i z czytania postrzeżeń innych lekarzy nasuwały, zostawiając ocenienie onychże przekonaniu bieglejszych odemnie lékarzy. W wyjątku który tu podaję starałem się objąć wszystko, co tylko wymagał historyczny opis odbytéj epidemii; teoretyczne wywody i wnioski podaję w skróceniu.

A. Przyczyny, które epidemią sprowadziły, i wybuchnięcie choroby w pojedynczych lub w większej liczbie osób spowodowały.

Jaka być może przyczyna najbliższa téj srogiej epidemii, czyli jéj istota, pytanie to, mimo dwukrotnie już poprzednio po całym niemal świecie doświadczonéj srogości onéjże, mimo najusilniejszych starań niezmordowanych badaczów zjawisk przyrody, gruntownie dotąd i stanowczo rozwiązaniem nie zostało i rozwiązaniem téż być nie mogło. Poznaliśmy jéj przypadłości, patrzyliśmy wszyscy ze zdumieniem na jéj zawsze jednostajne objawy, ale ani porównanie z innymi chorobami, które również epidemicznie świat przebiegały siejąc spustoszenie i trwogę, ani zasady tak szybko i tak daleko postępujących poszukiwań nauki, nie zdołały nas jeszcze do pewnego i niewzruszonego doprowadzić wypadku. Tyle tylko wiemy,

że chorobę tę cechuje nadzwyczaj szybko powstające skażenie krwi, i że układ nerwowy nagle i w wysokim stopniu jakimś rozprężeniu i niszczącej ulega sile. Dowodzi tego najwyraźniej znikający ruch krwi w naczyniach, wielka jój co do jakości zmiana postrzegana przy jój wypuszczeniu z żyły i szybki jój rozkład; dowodzi nagły sił upadek i zjawiska otrętwienia czyli porażenia, stygnięcie zupełne ciała, wietkość nadzwyczajna skóry, mocne kurcze, zmiana lub zupełna prawie utrata głosu i t. p. w skutek najpodobniej jakiegoś szczególnego jadu na organizm tak potężnie działającego. Któż w tak szybkim przebiegu, przypatrzwszy się tym dziwnym zjawiskom, może sobie pochlebić, że zdołał przeniknąć tajniki przyrody i tak łatwo zedrze zasłonę, jaką ona to swoje dzieło zakryła? Czas zapewne jak tyle innych rzeczy ciemnych rozjaśnił, i tu badaczom przyjdzie kiedyś w pomoc, zostawiając następnym pokoleniom obszernę pole do zbierania kwiatów, na wieniec będący słuszną nagrodą usiłowania lub geniuszu.

Aby się przekonać, jak daleko w zgłębieniu natury tej choroby jeszcze pozostajemy w ciemności, dosyć choć pokrótce przejrzeć śledzącem okiem to co nam dotychczasowe przekazały badania, z których następnie wyciągniemy wnioski, na nich budując nasze domysły, zapewne równie wątpliwe i niedokładne, jak te na których się oprzeć musieliśmy.

I tak już od chwili pierwszego pojawienia się cholery wielu przypuszczało pierwiastek zaraźliwy (*contagium*), udzielający się i rozszerzający przez przechodzenie z człowieka do człowieka, i z miejsca do miejsca; zdawało się nawet niektórym, że przechód cholery odbywa się w kierunku dróg komunikacyjnych, zwłaszcza większych, wię-

cój uczęszczanych, a najwięcej w kierunku dróg komunikacyjnych wodnych; które ostatnie zdanie opierano szczególnie na tém spostrzeżeniu, że najpierw i najsilniej lubiła objawiać się cholera w miejscach niskich, wilgotnych, mglistych, bagnistych, i takowe miejsca zwykle srożej nawiedzała i dłużej w nich przebywała; ależ później przekonano się z doświadczenia, że czasami oszczędzała ona miejsca bardzo wilgotne, a przeciwnie znowu miejscom suchym, górzystym, co większa, nawet nieludnym stepom i okrętom na otwartém morzu będącym, a wyszłym z miejsc cholera jeszcze wtedy nie dotkniętych, również nie przebaczała: najwidoczniej zaś o mylności tego twierdzenia i téj wiary w zarazę przekonać były powinny tak kosztowne, dokuczliwe, a zupełnie nieprzydatne kwarantanny, które cholera przebywała i często na znaczny nawet przestwór przeskakiwała. Dalej zwrócić należy uwagę na to, że cholera gdzie się pojawiła, nie nagabywała pojedynczo osób, ale na raz zwykle dotykała więcej chorych w widoczném zetknięciu z sobą nie będących; nie udzielała się przechodząc od jednego chorego do drugiego widocznie, ani téż dawała się uniknąć chronieniem się zetknięcia z choremi lub z rzeczami z temiż poprzednio w zetknięciu będącemi, jak to w innych chorobach zaraźliwych widzimy; dalej i to niemniej na uwagę zasługuje, że cholera nigdy nie dotykała ludności poprzednio nie przygotowanej i do jój przyjęcia nie usposobionej, jak zwykły czynić zarazy nagabujące ludzi nagle i niespodziewanie; ale zawsze i to niekiedy na wiele miesięcy wprzód i na wielki przestwór kilkudziesięciu mil, wyprzedzały ją choroby rozmaite, ze stałym znamieniem gastryczno - nerwowém, z widoczném zajęciem narzędzi zwykle przez cholera najmocniej nagabywanych i z wielą

oznakami przyszłą chorobę zapowiadającemi: zimnice, czerwoni, łożnice brzuszniemi zwane (*typhi abdom.*), które albo na kilka lub kilkanaście nawet miesięcy piérwój się pojawiały, albo razem z nią tém silniej i obszerniej panowały, zapowiadając baczemu na przebieg chorób lekarzowi, jakiego rychlój czy późnój spodziewać się ma gościa; właśnie jakby dbała o ród ludzki natura ostrzedz chciała widocznie, iżby się ludzie na przyjęcie onegoż wcześnój dobrze przygotować mogli. Że zaś ten charakter chorób ma związek z objawieniem się samójże cholery; przekonać nas może postrzeżenie, że nie tylko tegoroczną epidemią, ale i poprzednie w 1831 i 183^e/₇ taki sam charakter chorób wyprzedzał, zawsze jednostajny, z małemi tylko odcieniami, często z ubocznych wpływów pochodzącemi; i z tego to charakteru prawie na pewno można było przepowiedzieć pojawienie się wkrótce niezawodne cholery. Nie ulega więc już żadnój wątpliwości, że cholera jest chorobą miazmatyczną; jakiój zaś to miasma jest natury, jakim sposobem, nieznanie przez tyle wieków Europie, odbyło wędrowkę z Indyj na przestrzeni 1000 przeszło mil nie zmieniawszy w niczém objawów swoich, mimo różnicy widocznej klimatu, tego niestety! nie wiemy, bo przypuszczenie, że to się odbywa za pomocą zwierzątek jakichsiś drobniutkich, zdaje się nawet na uwagę nie zasługiwać; bo jakżeby te tak drobne, że ich żaden dotąd drobnowidz odkryć nie zdołał, tak więc mało rozwinięte stworzenia, mogły w tak rozmaitych porach roku i w tak różnych klimatach, w jakich cholera zawsze ta sama jednostajnie się objawiała, żyć równo, góry i morza przelatywać, tu wzniecać chorobę, tam omijać, znowu wracać, wreszcie tak szerokie, niekiedy na kilkanaście lub kilkadziesiąt mil obszerne przeskakiwać

miejsca. To wszystko dobrze zważywszy, za najpodobniejsze do prawdy uznać musimy mniemanie tych, którzy stan płynu elektrycznego i powietrzni, w połączeniu z odmianami w głębinie ziemi zachodzącymi, za główny powód uważają; takie same bowiem okoliczności wyprzedzały również i inne w dziejach lekarskich dokładnie opisane powszechne epidemie; a nawet w czasie cholery poprzedzającym i w czasie onéjże trwania widzimy oczywistą jakąś zmianę w elektryczności, przez nieobjawianie się np. ani grzmotów, ani piorunów, i przez trudne z machin wydobycie iskry równie silnéj jak w każdym innym czasie: do tego wiemy, jak wielkim jest wpływ zmiany elektryczności na powstawanie miazmatów i na rozkład i psucie się ciał organicznych i nieorganicznych. Wreszcie influenza w swoim przelocie po świecie i rozszerzeniu się najwięcej podobieństwa do cholery mająca, a która w 1831 r. i wyprzedzała cholere i po niéj prawie tuż w trop przechodziła, widoczny według twierdzenia najznakomitszych badaczy przyrody ma zawsze okazywać związek z elektrycznością kuli ziemskiej. Lecz chociaż wiemy oczywiście, że skorupa ziemi i jéj głęбина w ciągłym z otaczającą nas powietrzną zostaje naprężeniu elektrycznym; wytłumaczyć jednak nie umiemy, jakim to sposobem wpływa na tworzenie się miazmatów i onych większe lub mniejsze rozszerzanie się.

Wszakże dodać tu winienem, że jakkolwiek cholere uważam za chorobę niezaraźliwą, ale za miazmatyczną, przekonany jednakże, że przy pewnych okolicznościach, pod pewnymi warunkami, i w pewnym czasie, miazmata nawet mniej więcej wyradzać się mogą niekiedy w zarazę, nie śmiałybym z pewnością utrzymywać, że cholera pod

żadnym względem nie może stać się zaraźliwą, jak tego niektórzy zdają się dowodzić przykłady.

Po rozważeniu zaś przytoczonych okoliczności, gdyby mi teraz koniecznie zdanie moje o istocie cholery otworzyć należało, tedy nie wahałbym się ani na chwilę powtórzyć to, com już w ulotném piśmieku (*Quaedam de cholera indica Cracoviae observata*) w r. 1834 wyrzekł⁽¹⁾: że uważam cholere równie jak zimnicę za skutek pierwiastku jadowitego *malaria* zwanego, że zatem cholere, zimnicę, zwłaszcza niebezpieczne, Włochom, Hollandyi i Węgrom tak u nas w Europie zwyczajne lecz i innym częściami świata nie obce, gorączkę żółtą i łożnice szczególniej brzuszniemi zwane, uważać należy za różne gatunki tegoż samego rodzaju, za rozmaite odcienia jednego i tego samego cierpienia, z jednego i tego samego pochodzące źródła, różniące się tylko różnym stopniem rozwinięcia szkodliwego pierwiastku z przyczyn telluryczno-atmosferycznych najwidoczniej a przynajmniej najprawdopodobniej wydobytego, a objawiającego się odmiennie w miarę mniejszej lub więcj odmiennych miejscowych okoliczności, pewnym okolicom ojczyzną ich będącym właściwych. Na poparcie tego twierdzenia dosyć będzie prócz powyższych dowodów rozważyć jeszcze okoliczności miejscowe, towarzyszące

(1) Recenzya tego piśmieka znajduje się w SCHMIDTA Rocznikach 1838. Dziwi mnie, że tak uczony lekarz jak Dr HEYFELDER przelotnie tylko, powierzchownie i do tego zupełnie fałszywie oro ocenił. Twierdzi on, że ja cholere mam za zimnicę, o czem ani myślałem. Na k. 8 i dalej mówię o analogii, wprowadzając ją z przebiegu chorób przed, w czasie i po cholere i z podobieństwa miejscowych wpływów endemiją wzniciających, ależ nigdy wyrazu analogia nie uważałem za tożsamość, lecz za podobieństwo.

wywiązywaniu się malarii we Włoszech, Hollandyi, Ameryce i w Indyjach samych, i przypuścić, że z podobnych przyczyn logicznie i zapewne sprawiedliwie podobnego godzi się spodziewać skutku.

Wszakże według jednozgodnego spostrzeżenia lekarzy angielskich, którzy cholere w jęj właściwój ojczyźnie najpierwsi i najdokładnięj zgłębić mieli sposobność, powstaje ona w Indyjach widocznie w związku z endemicznemi tamże przerywanemi (*intermittentes*) i zwalnającemi (*remittentes*) gorączkami przez malarię, tak jak gorączka żółta w Ameryce, i obiedwie te plagi przedstawiają w główném swém siedlisku najwyższy stopień rozwinięcia stanu miazmatycznego. Zimnice w Ameryce, ojczyźnie gorączki żółtęj, endemiczne, wyprzedzają onę i po nięj znowu następują; stopniowo najczęściej wznoszą się do coraz wyższęj potęgi, przemieniając się w gorączkę najczęściej z żółciowém znamieniem, a następnie przechodząc w gorączkę żółtą i stopniowo tą samą drogą odwrotnie znowu spadają; toż samo niemal czynić zwykła cholera w Indyjach endemiczna, takich samych przybierać sobie lubi towarzyszów, a tak zimnice są początkiem i końcem tych srogich chorób zawsze niemal jednostajnym. I cholera w 1817 r. po nadzwyczajnym wód wylewie w Indyjach powstała daleko sroższą, tym samym rozwijała się sposobem, wzniesiona zaś do wyższęj niż dawnięj potęgi, nabrała tyle siły do odbycia podróży po całym prawie znajomym świecie. Trudno w tém tak regularném przechodzeniu jednéj choroby w drugą, w tym tak jednostajnym wszędzie objawie tegoż samego znamienia stałego chorób cholere w Europie nawet wyprzedzającym, przypuścić przypadek tylko, trudno nie uznać w tém wszystkiém pewnego związku do istoty choroby epidemicznęj jakby przykutego i od nięj

nieodłącznego. Pozostaje nam tylko do wyjaśnienia, jakim sposobem endemiczna choroba przechodzi w tak szeroko rozpowszechnioną epidemię całego niemal świata; ale, tego niestety! dotąd nie wytłumaczono, i to zapewne na długo jeszcze a może i na zawsze pozostanie zagadką: a kto wie, czyli ta sama okoliczność wznosząca endemię do coraz wyższej potęgi i nadająca jej tak wielką siłę, nie słusznym robi mój może dziś czysty tylko domysł, i nie słuszną rodzić winna w nas obawę, ażaliż i gorączka żółta dziś do Ameryki, chociaż mniej jeszcze jak była cholera dotąd do Indyj, przywiązana równie kiedyś całemu, nie pogrozi światu!?! a zatem czyli gruntowne obeznanie się z tą Ameryki dziś wyłączną kłeską, nie powinno być wielkim zabiegów naszych naukowych celem, i czyli do niej wcześniej przygotowywać namby się nie wypadało; bo któż odgadnie, kiedy ona, jak cholera przez tyle wieków Europie zupełnie obca, nagle do nas zagości.

Lecz jeżeli dotąd mimo wszelkich usiłowań nie zdołaliśmy odkryć prawdziwej natury tej morderczej choroby, to poznaliśmy przynajmniej daleko lepiej niż w samym początku jej zjawienia się w r. 1831 przyczyny, które w pojedynczych osobach lub w większej nawet liczbie osób tę chorobę sprowadzić są w stanie, czyli przyczyny tak zwane usposabiające i wzniecające, a które jużto są wspólne i innym również epidemiom właściwe, już téż do tej wyłącznie przywiązane. Wszelkie wzruszenia gwałtowne umysłowe, zanieczyszczenie powietrza przez zbytne nagromadzenie ludzi, w jednym zwłaszcza ciasnym i na przewiew powietrza mniej wystawioném miejscu, wielka nagła zmiana temperatury, okolice niskie, wilgotne, bagniste, nagle po wylewie wód na wielkie działanie skwaru słońca wystawione i t. p. i w tej ostatniej epidemii bardzo wiele na jej gwał-

towność i rozszerzanie się wpływały, a gdzie przy ogólném usposobieniu chorobowém przez wpływ pierwiastku miazmatycznego wznieconém, działały jeszcze silnie przyczyny wzniecające, lub w powyższych warunkach wytknięte, lub narząd trawienia szczególniej i mocniej dotykające, lub skażenie krwi prędzej sprowadzić zdolne, tam choroba albo wnet gwałtowniejszą się stawała, albo też daleko prędzej nad większą osób liczbą swoje wielowładne rozszerzała panowanie; a co niekiedy na karb działania cholery sposobem zaraźliwym kładziono, to wedle mego zdania było raczej skutkiem dopiero co przywiedzionych okoliczności, jednocześnie na więcéj osób działających. Jeżeli cholera częstokroć bez widocznej przyczyny, w szczycie szczególniej epidemii napadała pojedyncze osoby; to także niezawodnie przekonało doświadczenie, że u największej liczby chorych widocznie pewne szkodliwe często umyślnie tajone zachodziły wpływy. Osoby które już wprzódy ulegały wadom trawienia, rozstrojeniu w obrębie układu nerwów zwojowych, osoby chorowite, starcy, dzieci, opilcy, obżartuchy, lub zbyt wykwinną a pełną sprzecznych częstokroć mięszanin kuchnię lubiące; ale także i biédacy, którym na dobrej żywności, obszerném mieszkaniu i na innych życia wygodach zbywało, po największej części epidemiczną tą chorobą dotkniętymi bywali. Za przyczyny zaś wzniecające powszechnie oskarżano błędy w pokarmach i napojach, ziębienie, obawę choroby, przestrach, niedojrzałe owoce, nad miarę zwłaszcza lub przy większém do biegunki usposobieniu użyte, mléko kwaśne, używanie wędlin i t. p., wszelkie nadzwyczajne ciała i umysłu natężenia, zbytek w obcowaniu płciowém i t. p.

B. Skreślenie choroby z jej wszystkimi przypadłościami, pierwszemi poszlakami, powikłaniami, późniejszymi ztąd chorobami i wyzdrowieniem.

Zważywszy, że epidemia mniej lub więcej piętnowała wpływem swoim całą niemal ludność okolicy nią zagrożoną, i że wszyscy prawie mieszkańcy okazywali usposobienie do epidemii mniej lub więcej wyraźne, rozważywszy dalej, że przyczyna wzniesająca w miarę stopnia swego działania i w miarę istniejącego stopnia usposobienia sprawiała już to odrazu wysoki stopień choroby, już tylko jej początek choleryną zwykle zwany; a zatem że niepodobna ścisłą zawsze oznaczyć granicę między właściwem usposobieniem a początkiem choroby, a jednak do rzetelnego opisu epidemii oznaczenie tych wszelakich odcieni jest nieodzownie potrzebnem ⁽²⁾; opisuję tu i przypadłości usposobienie cechujące i początkowi choroby właściwe, nadmienając wszakże, że stany takowe nie zawsze i koniecznie postrzegaliśmy tak silnie odróżnione w naturze, bo czasem u niektórych osób epidemia kończyła się na samem usposobieniu, a przy stósownem zachowaniu się choroba wcale

(2) Abym dobrze był zrozumianym, nadmienić tu muszę, że do uzupełnienia obrazu epidemii mniemałem być koniecznem opisanie objawów i leczenia usposobienia mniej lub więcej wyraźnie się okazującego w czasie całego trwania cholery. Ze stanu usposobienia choć długo, bo nawet przez kilka miesięcy trwającego, nie powstawała cholera bez przyczyny wzniesającej, jakto wydarzało się z zaniedbanj choleryny, usposobienia więc nie mogłem nazwać właściwie początkiem cholery, czem jest dopiero choleryna, a jednak ta skłonność jest równie objawem w pewnym czasie dostrzegać się dającym; gdy zaś nie jest okresem samej choroby istotnym, możeby więc najlepiej nazwać go dla odróżnienia okresem przygotowawczym.

się dalej nie rozwijała, czasem zaś bez wyraźnego a zatem łatwo nie postrzeżonego oznaku usposobienia lub choleryny od razu i to nagle wywiązywała się choroba w drugim okresie. Często mimo dosyć wyraźnego objawu usposobienia cholerycznego, chorzy przebywali inne rozmaite choroby, które regularny swój przebieg odbywały bez przyłączenia się do nich symptomatów prawdziwie cholerycznych; częstokroć do innej choroby przypadkowej dołączał się mniej więcej wyraźny objaw choleryczny, tak że cholera zwyczajem innych chorób epidemicznych i tu piętnem swoim znaczyła chorobę i swoją onęž okrywała szatą. Wszystkie te odcienia zależały i od stopnia rozwiniętego usposobienia, i od zachowania się chorych, i od wcześniejszego w każdej przypadkowej, by nawet małej słabości niesienia pomocy lekarskiej, i od rozmaitego wreszcie stopnia rozwinięcia się samej epidemii w różnych epokach jej panowania.

Jakkolwiek zaś cholera tegoroczna z małemi tylko, zapewne przypadkowemi odmianami, dawniej nam już znany przebieg odbywała, przytoczę jednak po krótko przypadłości onęże, przyjmując okresy następujące:

1. Okres początkowy choroby choleryną zwany.
2. Okres prawdziwej już rozwiniętej choroby w dwóch formach czyli stopniach, mroźnej i paralitycznej.
3. Okres oddziaływania (*st. reactionis*) do którego jako przechód nie zawsze konieczny łączę stan łożnicy cholerycznej, od niektórych za osobny okres, łożnym zwany (*stadium typhoideum*, *typhus cholericus*), uważany.
4. Okres wyzdrowienia, do którego właściwie i rozbiór chorób następowych należy.

Opis usposobienia. W czasie trwania epidemii mniej więcej wszyscy prawie ulegali jakiemuś usposobieniu do przyjęcia choroby i to w epoce jej największej mocy daleko

wyraźniej, stan zaś takowy odznaczał się szczególném jakimś uczuciem niedobrego mienia, większą drażliwością nerwów, większą czułością na zmiany powietrza, mniejszém lub większém zбочeniem w trawieniu, skłonnością do odęcia, wiatrów, odbijaniem, stolcem zawsze cokolwiek wolniejszym, niespokojnością snu i t. p. Okres ten jakkolwiek w większym lub mniejszym stopniu trwał przez cały czas epidemii, przy zachowaniu jednak stósownej dyety, unikaniu oziębienia, przemijał bez dalszego rozwinięcia i bez użycia środków lekarskich, najczęściej wystarczała herbata zwyczajna, trochę wina, mierna ilość wódki, cieplejsze trzymanie ciała i spokojność umysłu.

Jeśli zaś usposobienie było w wyższym stopniu, a chory mniej baczny lub lekkomyślny dopuścił się błędu lub zbytku w dyecie, wtedy następował okres początkowy (*stadium prodromorum, cholerae, latentis morbi, incubationis*), którego oznaki były następujące:

Na parę dni, czasem ledwie na parę godzin poprzedzało ogólne mocniejsze uczucie złego mienia, zawrót lub odurzenie głowy, szum w uszach, nudzenie lekkie, biegunka; czasem widoczniejsze było zajęcie układu nerwowego lub zбочenia trawienia. Chory niespodzianie i nagle użalał się na mierny ból głowy, większy coraz zawrót, szum lub dzwonięcie w uszach, czułym był na światło i szelest, trapił go sen niespokojny lub bezsenność dokuczliwa; często czuł się ociężałym, osłabionym, obojętnym na to co go otaczało. Osłabienie czuć się najwięcej dawało w odnogach dolnych, objawiały się obfite poty, czasem uczucie jakby bliskiego omdlenia; tętno czasem bywało przyspieszone, czasem znowu zwolnione i słabe, czasami lekkie, szybko przemijający dreszcz, utrata apetytu i uczucie mimowolne obawy zbliżającej się choroby.

Czasem okres ten objawiał się pod nieco zmienioną formą; chory uskarżał się na kruczenie w brzuchu, wzdęcie i pełność po najmniejszym zjedzeniu, lekkie morzysko, przychodziła biegunka, z nią zaś stolce żółtawe, smrodliwe, mniej lub więcej płynne i to czasami z uczuciem nawet jakiejś ulgi. Biegunka ta zwiększała się zwolna, ale chory czuł po niej osłabienie nieodpowiednie wielości wypróżnień. Bóle choć małe ale coraz ciąglejsze, burzenie trwało, chory czuł jakąś próżność w brzuchu. Język bywał białym śluzem pokryty, szeroki i częstokroć blade, pragnienie mierne, apetyt bardzo mały, czasami mocne odbijania. Brzuch za dotknięciem nie bolesny, tętno zdrażnione, ekliwość w dolku podsercowym, mocz blade i w mierniej ilości. Czasami biegunka od razu tak bywała wielką że wnet następował widoczny sił upadek, tętno stawało się drobniutkiem, znikało rychło i chory czasem w tym już okresie umierał bez wymiotów, kurczów i bez dalszego rozwinięcia się choroby, a to zdarzało się u starców lub u osób mocno osłabionych np. u wyzdrowiających z innych chorób. Czasem przypadłości tego okresu w wyższym zaraz objawiały się stopniu, odrazu z mocnymi wymiotami i biegunką, z mocnym morzyskiem, i wtedy szybkim był przechód do okresu prawdziwej rozwiniętej cholery.

Okres ten czasami na kilka dni wyprzedzał chorobę, i wskazywał łatwość rozwinięcia się saméjże choroby: wczesny stósowny ratunek i odpowiednie zachowanie się mogły jednak często uprzedzić jeszcze wybuch choroby; jeśli zaś błąd w dyecie lub oziębienie, albo gwałtowne wzruszenie umysłu, dołączyło się, wtedy czasem nagle przechodził w cholere prawdziwą. Okres ten z usposobieniem ogólném złączony w większym lub mniejszym stopniu, prawie powszechnie się objawiał w całej okolicy

epidemią dotkniętą; czasem w mniejszym stopniu, objawiał się nawet wtedy, gdy jeszcze w tém miejscu nie było epidemii cholery, ale takowa już się zbliżała. Do każdej prawie choroby przed wybuchem cholery na wiele miesięcy wprzody (a jak w 1831 postrzegalem na rok nawet cały) zaszłej, a mniej więcej wydatny charakter katarowo-gastryczno-nerwowy zwykle mającej, dołączały się coraz bardziej, w miarę zbliżania się cholery, przypadłości mniej więcej podobne do tego lub tylko poprzedzającego okresu, a co już baczemu na to wszystko lekarzowi dostatecznie zapowiadało zbliżanie się ku nam epidemii, która im była nas bliższą, tém więcej i widoczniej przypadłości tego okresu w coraz to wyższym stopniu rozwinięcia objawiały się, a nawet w epoce szczytu choroby, pokazywały się części i wyraźniej.

Biegunka jako najdobitniejszy objaw tego okresu, a zarazem najniebezpieczniejszy, a zatem na największą uwagę lekarza zasługujący, według usposobienia osoby, i według przyczyn wznecających lub ubocznych wpływów samego nawet powietrza, bywała rozmaita pod względem formy i charakteru; już to zamulną, już katarowo-zapalną, już kurczową. Pierwszy rodzaj zdarzał się po błędach w dyecie i towarzyszyły mu zjawiska niestrawności i nieczystościom żołądka właściwe. Drugi rodzaj skutkiem najczęściej oziębienia będący, przedstawiał przypadłości właściwe drażnieniu mniej lub więcej rozwiniętemu błony śluzowej i w ogóle podwyższonej tkliwości żołądka. Trzeci natomiast rodzaj wydarzający się u osób nerwowych, drażliwych, np. u hypokondryków, histeryczek, kurczom podległych, po mocnych wzruszeniach umysłowych, przestachu, bojaźni choroby i t. p. odznaczał się zjawiskami właściwymi cierpieniom kurczowym. Szczegółowe opisanie tych przy-

padłości każdemu rodzajowi właściwych, jako już skąd inąd dobrze znane opuszczam, nie przedstawiały bowiem nic szczególnego, prócz że przypadłości choleryny mniej więcej wydatne, w wyższym czasem stopniu rozwinięte, łączyły się z przypadłościami rodzajowi biegunki odpowiedniami.

Po takich poprzednich przypadłościach dopiero co opisanego okresu, który czasem do kilku lub kilkunastu nawet dni przeciągał się, czasem zaś, zwłaszcza po jakim gwałtownym powodzie, przy więcej rozwiniętym usposobieniu i bez nich, zjawiał się następujący okres prawdziwej cholery.

Stadium morbi toxicum, algidum, którego inna forma więcej rozwinięta stanowi od niektórych za osobny rodzaj uważane *stadium paralyticum, asphycticum, cyanoticum*.

Wśród mocnego zawrotu głowy i szumu częstokroć nieznośnego w uszach, najczęściej około północy lub ku rankowi przypadających, ckliwości, pełności i uciskania lub palenia i uczucia jakby zasznurowania w żołądku, nagłego wybuchu potów zimnych, klójowatych, mniej lub więcej zaciśnionego oddechu, objawiały się wymioty, przez które naprzód resztki niestrawionych jeszcze pokarmów wyrzucane bywały, później zaś sam tylko płyn wodnisty, śluzowaty, mniej lub więcej gęsty od przymieszanego śluzu. Biegunka razem z wymiotami okazywać się zwykłą, czasem zaś wymioty wyprzedzała i bywała tak gwałtowną, że na godzinę zdarzało się czasami po kilkanaście wypróżnień. Wypróżnienia górą i dołem czasem tak były częste i wielkie, że wnet następowało wyniszczenie i osłabienie prawie z omdleniem graniczące, wymiotom czasem towarzyszyło dławienie, czasem zaś bywały tak łatwe i nagle jak wytrysk ze szprycy, częstokroć z uczuciem niejakijs na chwilę ulgi. Czasami uczucie potrzeby wymiotów bywało tak wielkie, że chorzy drażniąc palcem podnie-

bienie, starali się je wzniecić, co niekiedy bywało także oznaką zdrażnienia błony śluzowej żołądka i wtedy też wymioty najczęściej bywały czyste, bardzo wodniste i skąpe. Wkrótce następowały kurcze od uczucia lekkiego ściągnięcia aż do mocnego nieznosnego bólu dochodzące, nagabujące szczególnie mięsa odnóg, zwykle przeskakujące z jednego miejsca na drugie, powracające z przestankami mniej lub więcej długimi od kwadransa do godziny, według stopnia rozwiniętej choroby. Odchody górą i dołem bywały po największej części początkowo mniej lub więcej żółciowe, potem podobne do odwaru ryżu lub serwatki, bez żadnej woni, nagle, jakby ze szprycy lub z beczki po wyjęciu szponta. Szybko znikало ciepło z powierzchni ciała, nos, uszy, język, odnogi, ziębły jak u trupa. Tętno stawało się drobném ledwie bijącym, stopniowo a czasem prędko zupełnie znikало; wydech chłodny, chociaż przytém chory uskarżał się bardzo często na nieznosne wewnętrzz gorąco; pragnienie wielkie, szczególnie i to prawie u wszystkich do wody zimnej, zupełnie czystej, bez żadnego choćby najobojętniejszego dodatku, której wszakże chorzy równie jak czegobądź innego długo zatrzymać w sobie nie mogli. Skóra tak traciła właściwą jędrność i bujność, że uciśniona długo zostawiała dolki, mogła być ujętą w fałdy, bardzo powoli lub wcale nie nikiące. Ręce, nogi, koniec nosa, twarz, język, uszy, okolice oczów siniały i przybierały barwę marmurkowaną (stąd nazwa *cyanotica*). Rysy twarzy nadzwyczaj zmienione malowały upadek sił i cierpienie wielkie, oczy wpadały głęboko w oczodoły, łącznica i rogówka bywały suche, ostatnia płaszsa, wietka jak u trupa, głos stawał się słabym, belkotającym, szeptającym, lub jakby z grobu z pod ziemi się wydobywać zdawał (*vox choleric*). Wydzielanie moczu zupełnie stłumione.

Krew z żyły wypuszczona w tym okresie, bywała czarna i gęsta jak smoła. Chorzy przy tém wszystkiém aż do ostatniego tchu zachowywali zwykle zupełną przytomność, chociaż całkiem obojętni na wszystko co ich otaczało, nie troszcząc się o nic, nawet o lube im osoby.

Tak choroba według większego lub mniejszego rozwinięcia się swojego naglój lub powolniej przebiegając, postępowała czasem szybko coraz wyżej, i chorzy w kilku częstokroć godzinach umierali wśród zupełnego zniknięcia bicia serca i większych nawet tętnic od zewnątrz dostępnych, wśród najwyższego ostygnięcia i zsinienia. Czasami przed samą już śmiercią wymioty i biegunka zupełnie ustawały, mimo tego chorzy umierali w tym stanie, mylnie za oznakę poprawy częstokroć uważanym. Czasami te wypróżnienia całkiem się nawet nie objawiały (*cholera sicca*) i chorzy kończyli zsiniali w krótkim bardzo czasie, jakby piorunem rażeni, wśród nagłego wzrostu przypadłości ogólnego porażenia i ogromnych kurczów, czasem nawet pod formą trętwa (*tetanus*) objawiających się. Zwykle zaś w tym okresie chorzy umierali śmiercią łagodną jakby w głębokim śnie na raz pogrążeni.

Jeżeli zaś w tym okresie choroba nie kończyła się śmiercią, wtedy następował okres oddziaływania (*stadium reactionis*), który następujące cechowały przypadłości:

Okres oddziaływania, do którego włączyć należy *okres łożny* (*stadium typhoideum*) jako najczęściej wtedy się jawiący; trudno bowiem odgraniczyć ściśle jeden od drugiego. Jakoż w całym przebiegu cholery, jeden okres nieznacznie przechodzi w drugi, i nie zawsze i wszędzie wszystkie objawiają się wyraźnie; zależy to bowiem od stopnia rozwinięcia się choroby, osobowości chorego, sto-

pnia oddziaływania i zawikłań lub zmian rozmaitych, skutkiem biegu choroby lub nawet użytego leczenia będących.

Chory wpadał najczęściej w sen głęboki, w którym oddychanie stawało się wolniejszym, tętno się wznosiło i porządkowało, zsiniałość ustępowała naturalnej barwie skóry, ciepło wracało, a pot obfity, ciepły, całą pokrywał powierzchnią; twarz się wypogadzała, lubo długo jeszcze czasem pewien siności pozostawał stopień; wypróżnienia stawały się rzadszemi, gęstszemi, mniej obfitemi i powoli więcej żółtawemi; kurcze pomniejszały się i krócej trwały; czasem powstawał zawrót głowy i szum w uszach, szczególniej po użyciu opium; chory przebudzał się widocznie pokrzepionym, rychlój lub późnój mocz wydzielał się choć skąpo, czasem dosyć obficie i bładny, późnój jasno żółty, po kilku godzinach z osadem czerwonym, czasem jakby opalizujący, na powierzchni z płatkami błoniastemi. Czasami mocz odchodził ledwo w kilka dopióro dni, kiedy już wszystkie inne przypadłości znikły i chory prawie już był zdrowym. Czasami pierwsze wydzielenie moczu poprzedzała mocna czkawka, znikająca dopióro po oddaniu moczu.

Częstokroć takim szybkim krokiem kończył się cały przebieg choroby szczęśliwie; a wyzdrowianie bez żadnych dalszych przypadłości tak postępowało, że chory równie szybko wracał do zdrowia jak nagle chorobą został dotkniętym.

Lecz i ten okres oddziaływania nie zawsze bywał tak regularny; czasem bowiem oddziaływanie było niedokładne, chwilowe, chory wpadał po nióm na nowo w stan mroźny, który znowu albo poczęści usiłowaniu przyrody ustępował, przy czém ciepło skóry mało się rozwijało, pot bywał tylko lekki, często przy ciepłój nawet

skórze klójowaty, który stan najczęściej wkrótce kończył się niepomyślnie; albo też oddziaływanie nareszcie stawało się trwałem, dostatniem; lub naostatek chory ulegał powrotom najczęściej bardzo niebezpiecznym. Czasem oddziaływanie było o tyle niezupełnem, że mimo powrotu ciepła, niektóre przypadłości okresu mroźnego, np. wymioty, ból w okolicy żołądka, biegunka, czkawka i t. d. trwały dalej, co bardzo często kończyło się śmiercią lub gwałtownie rozwiniętem osłabieniem, albo mocną łożnicą. Objawiało się to najczęściej wtedy, kiedy mocz wcale się nie wydzielał, a pierwiastki jego we krwi długo zostawały; lub po nadużyciu środków mocno pobudzających, w skutek przedrażnienia i zapewne ukrytego zapalenia trzewów brzusznych.

Czasami postrzegałem, że osłabienie długo pozostawało, lub chory chociaż już niby daleko zdrowszy, nie mógł jednakże odzyskać ani sił, ani apetytu, ani krzepiącego doczekać się snu, użalał się na mocne ściskanie w piersiach i wielką niespokojność; co wtenczas dopiero ustępowało, gdy obficie wydzielona żółć wypróżniona została.

Czasem mocz wydzielał się w nerkach, ale zatrzymywał się w pęcherzu, którego szyję tak mocny niekiedy kurcz ścigał, że nawet moczociąg z trudnością mógł być wprowadzonym.

U kobiet pojawiały się czyszczenia miesięczne i to w czasie właściwym; często przechodziły w krwotok macicy gwałtowny, tak że w skutek nadzwyczajnej utraty krwi chore z osłabienia nawet umierały.

Czasem choroba przesilała się wysypką do pokrzywki podobną, która zajmowała ręce i nogi, rozszerzała się często na szyję, piersi, brzuch, pośladki i całe odnogi.

Wysypka więc ta bywała widocznie pomyślnym objawem. Czasem wysypka ta przesilna miewała postać ospy wie-
trznój; po kilku dniach pęcherzyki podsychały i wykru-
szały się w kształcie otrąbek.

Czasem okres ten przechodził w biegunkę krwawą,
która przybierając często charakter gnilny, kończyła się
najczęściej śmiercią.

Czasem pojawiały się nabrzmienia gruczołów przy-
uszných przechodzące w pomyślne ropienie.

Jeżeli mocny był napływ krwi do głowy, to czasem
płynienie krwi z nosa ratowało chorego; częściej wszakże
kończyło się to zabójczym wypoceniem na mózg.

Czasem cholera wprost z okresu mroźnego przechod-
ziła w zimnicę i to najczęściej w trzeciaczkę. Takich
wypadków wiele sam postrzegałem w epidemii cholery
w 1831, a w tegorocznej zdarzały się także według po-
strzeżeń biegłego praktyka Dr. NIEDZIELSKIEGO lekarza szpi-
tala cholerycznych chrześcian.

Częstokroć przytrafiały się odleżyny (*decubitus*) szybko
przechodzące w zgorzelinę.

Widziałem spólnie z Drem WARSCHAUEREM kilkakrot-
nie w tym okresie zjawiające się zapalenie gardła, podo-
bnież i to niekiedy szybko przechodzące w zgorzelinę. Raz
było ono skutkiem nieostrożnie użytej ammonii żrącej.

Dr. WARSCHAUER postrzegał kilkakrotnie zajęcie rdze-
nia pacierzowego u starozakonnych, szkoda tylko że istota
cierpienia przez rozbiór ciała wyjaśnioną być nie mogła.

Najczęściej jednakże przebieg tego okresu oddziały-
wania nie był tak prostym i pomyślnym, lecz następowały
mnień lub więcej rozwinięte przypadłości łżne, skąd tż
nazwa *łżnicy cholerycznej, brzusznej lub mózgowej*, które
wynikając niekiedy z samego miasmatu, częstokroć bywały

téż skutkiem niewłaściwego leczenia lub poprzedniego chorobliwego usposobienia. Niektórzy stan ten za osobny okres uważać zwykli i nazywać go następną narkotyzacją. Przy nieumiarkowanym oddziaływaniu, cholera najczęściej przechodziła w tę gorączkę łożną. Tu wymioty i biegunka albo ustawały, albo przynajmniej zmieniały charakter okresu mroźnego i wracały do naturalniejszego koloru, lecz często téż w miejsce wymiotów bywała bardzo uporczywa i męcząca czkawka, brzuch bywał mniej lub więcej czułym na uciskanie, szczególnie w nadpepczu, język czerwieniał i wyglądał czasem jak kawał mięsa, schodził z niego przybłonek suchy, chropawy, czasem czarny, brunatny, zęby i wargi jakby sadzą okryte, pragnienie ciągłe, twarz mniej lub więcej rozczzerwieniona, oczy jak nastrzyknięte, czule na światło, źrenica zwężona, ból głowy mocny, ciepło skóry mocno powiększone, gorączkowe, palące. Czasem przecież przy rozczzerwienionej twarzy skóra bywała chłodniejszą jak w stanie zwyczajnym, obok tego tętno drobne, przyspieszone. Chory leżał otrętwiały lub w śpiączce, zapytany odpowiadał powoli, jękał się lub belkotał jakby pijany; wejrzenie czasem bywało głupowate jakby się zdumiewał chory, często zapominał wciągnąć okazany język, majaczył, rzucał się, usiłował wstać koniecznie z łóżka. Mocz czasem już się wydzieliał, ale chory zdawał się nie czuć oddania go potrzeby i dopiero moczościągami wyprowadzonym być musiał. Czasem ruchy członków konwulsyjne, głowa w tył przechylona, szczęki mocno zamknięte, a chory po 8 lub 10 dniach umierał w mocnej śpiączce, lub przychodził do zdrowia bardzo powoli; gdyż siły i apetyt zwolna tylko powracały.

Co do zawiślań cholery, te bywały rozmaite, zamulne, katarowe, żółciowe, zapalne i nerwowo gnilne; tajemne zapalenia płuc, wątroby i innych trzewów brzusznych, z szybkim wypoceniem i zwątrobieniem (*hepatisatio*). Czasem fałszywe zapalenia z wielkim bólem i czułością, które znikły bez środków przeciw zapalnych i najczęściej pojawiały się w okresie oddziaływania. Postrzegano także cholere z biegiem przerywanym, również zimnice choleryczne. Wyzdrowianie zwykle następowało zwolna, chorzy przez dłuższy czas zachowywali pewną drażliwość podwyższoną i skłonność do powrotów za najmniejszym zboczeniem w dyecie. Czasem jednak u ludzi prostych, silnych, wyzdrowianie bywało szybkie i chorzy rychło do zupełnego wracali zdrowia.

Kończę obraz choroby wyliczeniem chorób następowych (*stadium morborum secundariorum*). Te objawiały się rozmaicie w miarę jak były skutkiem przebytej choroby lub użytych leków; najczęstszymi bywały ropienia wielkie po weżykatoryach, niekiedy czyraki, puchlina ogólna lub częściowa, brzucha, piersi, oserca, suchoty płucne, przeciągłe zboczenia trawienia, zimnice, choroby różne nerwowe, duszność, wypocenia rozmaite, porażenia mniej lub więcej silne, poty niszczące, ropnie napływne i t. p.

O rokowaniu pokrótce tylko wspomnę, epidemia bowiem tegoroczna nie przedstawiła nic szczególnego, czegoby już w ogólnych opisach cholery nie przytoczyli pisarze; niektórych wszakże uwag pominąć nie mogę. Najgorsza była cholera sucha bez żadnych wypróżnień, również jeżeli okres choleryny długo trwał zaniedbany, wtedy bowiem chorzy bardzo rzadko wybiegali się śmierci. Forma cholery z porażeniem i zsinieniem należała do najgorszych. Jeżeli wymioty rozpoczynały chorobę i wyprzedzały biegunkę, chorzy łatwiej do zdrowia przychodzili; przeciwnie gdzie

chorobę rozpoczynała biegunka i rychło nie była leczoną, tam rzadko chory wyzdrowiał. Wymioty lub biegunka koloru brunatnego, czarniawego lub krwiste należały do przepowiedni bliskiego zgonu.

Stan tętna i ciepła w każdym okresie choroby należał do bardzo ważnych znaków; widziałem jednak w roku 1836 chorych przez kilka dni bez wyraźnego tętna chodzących i jednak ozdrowiałych. Powrót ciepła i poty obfite, jawiące się przy słabém tętnie i dalszém trwaniu innych przypadłości, zwykle bywały przepowiednią bliskiej śmierci, również nagle stygnięcie w stanie łożnym. Jeśli w okresie mroźnym już widoczniej uderzało zajęcie głowy lub piersi, albo oddziaływanie było za nagle i gwałtowne, wtedy chorzy lub w krótkce umierali w skutek wypocenia, lub stan łożny stawał się niebezpieczniejszym. Wstrzymanie dłuższe wydzielania moczu, bywało śmiertelném. Ważném jest postrzeżenie Dra WARSCHAUERA, że przez cały czas tegorocznej epidemii nie zdarzyła się cholera u żadnej położnicy, przeciwnie zaś przytacza tenże, że w początku epidemii widziano kilka przypadków, gdzie kobiety brzemiennie dostawszy lekkiego krwotoku macicznego, bez znacznej utraty krwi, przy raptownym upadku sił nagle zmarły. Wydzielanie mleka w karmiących nie doznawało przeszkód według Dra WARSCHAUERA, niemowlęta nawet nie zawsze na biegunkę cierpiały, mimo że matki cholera były dotknięte; przeciwnie twierdzi Dr LISSOWSKI.

Najniebezpieczniejszą była cholera dla starców, dzieci i mocno osłabionych osób, zbytkami różnemi wyniszczonych, również jeśli okres choleryny był zaniedbanym. Bardzo złym znakiem były bardzo częste, nagle i obfite wypróżnienia, szczególnież dołem przy wielkiém obok tego zsinieniu.

Okres oddziaływania równie bywał niebezpiecznym jak sama cholera, jeśli z mocnym zajęciem organów ważnych np. żołądka, kiszek, mózgu, płuc i t. d. był złączonym.

Otwieranie ciał zmarłych.

Dla uzupełnienia całego rzetelnego obrazu cholery epidemicznej tegorocznej ważnym byłoby przytoczenie również wypadku z oględzin pośmiertnych; żałuję więc mocno, że bądź dla zbytniego natłoku chorych, bądź dla braku odpowiedniego miejsca w szpitalach na przedce urządzonych, bądź też, jak w szpitalu Starozakonnych, dla przesądu religijnego, nie zebrano w tej mierze o tyle szczegółów, ilebym za potrzebne uważał dla wyprowadzenia stanowczego wniosku o istocie choroby. Nadmieniam więc pokrótce, iż zawsze znajdowano ślady wewnętrznego przepełnienia krwią, wypocenia wodne w różnych jamach i błonach, wreszcie mniej lub więcej wyraźne oznaki jeśli nie prawdziwego zapalenia, to przynajmniej zapalnego mocnego drażnienia, szczególnie w błonie śluzowej żołądka i kiszek.

C. Trwanie zarazy; ilość, płeć, wiek chorobą dotkniętych, tudzież stosunek wyzdrowiałych i zmarłych.

W dniu 31 Grudnia 1848 w Dystrykcie Chrzanowskim po raz pierwszy pojawiły się na 2 osobach wypadki cholery, jako przepowiednie zbliżającej się prawdziwej cholery epidemicznej, która na około w Galicyi, królestwie Polskiem i w Prusach mocno panowała, i to od roku blisko w Polsce, od pół roku w Galicyi, a od kilku miesięcy w Prusach, w Wrocławiu i w okolicach. Wszakże nie dla tego tylko spodziewano się u nas cholery, ale bardziej jeszcze z powodu chorób panujących takich, jakie cholere przed 1831 r. na długi czas wyprzedzały; zimnic bowiem uporczywe i łatwo wracające, gorączki żółciowe,

katarowe, wyraźny charakter gastryczno-nerwowy we wszystkich chorobach przeważny, łatwe wzbudzenie wymiotów lub biegunki przez małą nawet ilość leków odpowiednich; widoczne cierpienia błon śluzowych, i układu nerwów brzusznych i w drugiej połowie 1847 i 1848 okazywały baczemu i wzór z SYDENHAMA brać chcącemu lekarzowi, że cholera w sąsiedztwie a najpierw w Państwie Rossyjskiem panująca, nie długo i do nas zawita. Że zaś nie przechód wojska, jak wielu utrzymuje, (dający bez wątpienia powód do większego nagromadzenia się osób w jednym miejscu, a zatem pogarszający stan epidemii każdej, przez zepsucie powietrza w mieszkaniach i inne nieodłączne od większego ruchu wojska wpływy) był powodem objawienia się cholery, dowodzi najlepiej i grasowanie onéj przed 1830 rokiem i później nawet w miejscach od przechodu wojska lub bardzo odległych lub nawet zupełnie wolnych n. p. w Anglii, Ameryce i t. d. i jój pojawienie się u nas w r. 1830/1 gdzie o poruszeniach wojsk wśród powszechnego pokoju Europy nawet mowy nie było; i ta również okoliczność, że w królestwie Polskiem objawiła się cholera przy granicy od Rossyi jeszcze przed poruszeniem wojsk do królestwa Polskiego, toż samo i w Galicyi, u nas zaś w Grudniu 1848 i w początkach Stycznia 1849, gdzie nie tylko przechodu wojska jeszcze nie było, ale nawet wszelki prawie związek z królestwem Polskiem zupełnie był przerwany. Zarzut więc ten pod względem policyjno-lekarskim ważny a przez niektórych utrzymywany zupełnie upada.

Po tych dwóch przypadkach szczęśliwie z resztą ukończonych, żadnego więcej władza nie otrzymała doniesienia o nowém pojawieniu się, gdy nagle w dniu 7 Stycznia r. b. w Prądniku białym, wiosce o $\frac{1}{4}$ mili od Krakowa

na wschodnio północnej stronie miasta położonej, wieśniak jeden mimo spiesznej pomocy lekarskiej zmarł na prawdziwą cholereę.

Przy zimnie 20° nie słyszano już więcej o żadnym wypadku, aż dopiero za nagłą przemianą temperatury od — 18 i — 12° do 0 a nawet do + 1° w dniu 8 Stycznia r. b. postrzeżono znowu w stronie południowej miasta w gminie starozakonných na Kazimierzu prawdziwą cholereę na 2ch osobach rychło ukończoną śmiercią. Od 9 do 14 Stycznia dostrzeżono kilka wypadków właściwie choleryny; w dniu zaś 14 Stycznia, gdzie jak wyżej nadmieniono, temperatura nagle się podniosła nad 0°, prawdziwa cholera tak się wzmogła między starozakonnemi, że do dnia 15 Stycznia do godziny 1 południowej, liczone od 9 Stycznia ogółem 23 starozakonných a 2ch chrześcian w Kazimierzu w szpitalu na ten cel urządzonym; z tych opuściło szpital 4, zmarło 11, reszta zaś pozostała w kuracyi. Wszystkie te jednak wypadki dotyczyły klasę uboższą; i dopiero w dniu 15 Stycznia zmarł zamożniejszy starozakonny, który w dniu poprzednim przybył z podróży od granicy pruskiej. Od tej chwili tak się coraz bardziej szerzyła między starozakonnemi i chrześcianami, że w parę dni obydwie szpitale przygotowane zupełnie otworzyć musiano. Najsilniejszą była w końcu Stycznia i w początkach Lutego, potem tak widocznie się zmniejszała, że w dniu 17 Marca szpital starozakonných, a w dniu 30 Marca szpital chrześcian już zupełnie zamknięto. W Okręgu zaś na 100,000 przeszło ludności zaledwo 13 było chorych w okolicach Chrzanowa, i to gwałtowna tylko na 2 chorych, choleryna u 11 i z tych 2 zmarło w skutek chorób następowych, z osłabienia, na suchoty, reszta zaś przy małej pomocy ozdrowiała. Od początku Kwietnia

nie było więc cholery, gdzie niegdzie tylko pojawiała się sporadycznie; aż dopiero w dniu 12 Czerwca znowu nagle i odrazu tak się wzmogła w mieście Krakowie, że natychmiast szpital chrześcian otworzyć musiano; i tak już z większą lub mniejszą srogością trwała aż prawie do końca Października w samém mieście, około 45000 ludności liczącém; w okręgu zaś od miesiąca Sierpnia do dnia 15 Października. Rzecz uwagi może godna, że cholera w 1831 roku w naszej okolicy odbyła swój przebieg jednym ciągiem, w roku zaś 1836 i 37 tak jak w 1849 dwoma zawodami, to jest z przerwą kilkumiesięczną panowała; w roku bowiem 1831 zaczęła się 16 Czerwca a skończyła z końcem Września; w r. 1836 zaczęła się z dniem 24 Listopada, ustała z początkiem Lutego 1837, potem odnowiła się w Sierpniu 1837, a zupełnie ustała w Listopadzie.

Co do liczby osób tą chorobą dotkniętych, tych dokładne wyrachowanie, szczególniej ściśle oznaczenie co do wieku jest zupełnie niepodobnóm; mimo bowiem wszelkiego usiłowania, prywatnie praktykujący lekarze donosili wprawdzie o zmarłych, ale o wyzdrowiałych nie zawsze regularnie, tém zaś mniej o wieku chorobą dotkniętych. W tym względzie oznaczenie ściślejsze zostało tylko wykonaném w szpitalu chrześcian przez Dra NIEDZIELSKIEGO naczelnie nim kierującego. Według tego w czasie zimowym było w szpitalu chrześcian:

do lat 10	chorych	9	
— —	20	—	33
— —	30	—	31
— —	40	—	22
— —	50	—	12
— —	60	—	7
— —	70	—	4
— —	80	—	1
— —	90	—	1 — razem 120.

a zotém w wieku młodzieńczym najwięcej.

W czasie letnim w tym samym szpitalu:

od roku do lat 14 było chorych 92

— lat 14 do lat 20 — — 426

— — 30 — 60 — — 386

— — 60 — 90 — — 40

Razem 944 ⁽³⁾.

Liczba chorych epidemią dotkniętych w mieście Krakowie między chrześcianami i starozakonnemi razem i prywatnie i w szpitalach leczonych, wynosiła w czasie zimowym ogółem 669, to jest mężczyzn 226, kobiet 280, dzieci 163, z tych wyzdrowiało:

— 127, — 173, — 92,

Zmarło — 99, — 108, — 71,

a zatem wyzdrowiało — — 392, zmarło 278.

W czasie zaś letnim epidemii w Krakowie i przedmieściach jego wraz ze szpitalami było chorych chrześcian i starozak. 1538 to jest mężczyzn 584 kobiet 686 dzieci 268, wyzdrowiało — — 263 — 342 — 87, zmarło — — 321 — 344 — 181.

A zatem wyzdrowiało 692, zmarło 846 ⁽⁴⁾.

⁽³⁾ W szpitalu choleryków chrześcian w czasie letnim Dr NIEDZIELSKI zrobił wyrachowanie chorych pod względem zatrudnienia; i tak na 944 chorych było wyrobników 269, służących 158, włościan 77, rzemieślników 136, przy rodzicach będących 153, bez zatrudnienia 24, posługaczy szpitalnych 21, handlarzy 46, sierot 40, offycyalistów i lepszego stanu 40. Co do miejsca zamieszkania: z miasta 180, z przedmieść 389, ze wsi przyległych 375. Pod względem narodowości nie mam pewnego obliczenia; miasto-nasze nie wielką ma ludność niemiecką, a więc stosunek chorych do reszty mieszkańców musiał oczywiście być daleko mniejszym.

⁽⁴⁾ Wzimize więcej wyzdrowiało a mniej zmarło: w lecie przeciwnie więcej zmarło a mniej wyzdrowiało; może dla tego, że w le-

W Okręgu w epoce zimowej jak mówiono wyżej, było tylko 13 chorych, z których 2 zmarło.

W epoce zaś letniej w Okręgu było chorych 2758, z tych mężczyzn 1119, kobiet 1145, dzieci 494.

Wyzdrowiało	776	—	783	—	264,
Zmarło	343	—	362	—	230,

a zatem wyzdrowiało 1823, zmarło 935.

Cała zatem liczba w obydwóch epokach epidemii chorujących w obwodzie Krakowa, na ludność około 150,000 mieszkańców, wynosiła ogółem 4978,

z tych wyzdrowiało 2917

zmarło 2061

Razem 4978.

Stosunek bardzo pomyślny, bo liczba wyzdrowiałych przewyższa o bardzo wiele liczbę zmarłych; tem więcéj gdy zważymy, że lud prosty i na przestrogi lekarskie głuchym był, i zwykle za późno szukał pomocy, lub jéj nawet ściśle nie wykonywał; przez co liczba zmarłych może wiele byłaby się jeszcze zmniejszyła.

Gdy wreszcie wiemy, że liczba chorych i wyzdrowiałych nie została oznaczoną dokładnie, bo o wielu chorych lekarze prywatni wcale nie donosili; a zatem że tylko liczba zmarłych jest pewną, wypadnie z tego, że stosunek śmiertelności właściwie był jeszcze mniejszy. Czyli zaś ten stosunek przypisać należy środkom użytym policyjno-lekarskim, czy mniejszój złośliwości epidemii i innym epidemiom częstokroć właściwéj, czy ubocznym wpływom, czy

cie przy tak nagłych a częstych w tym roku zmianach powietrza łatwiej się oziębiano, szczególniej nagłém pićciem zimnej wody po poprzedniém rozgrzaniu mocném ciała i więcéj téż popełniano błędów dyetetycznych np. owocami, zwłaszcza niedojrzalými, mléką kwaśną i t. p.

wreszcie może użytemu sposobowi leczenia, ocenienie tego zostawiam czasowi i dalszemu doświadczeniu.

D. Leczenie choroby w różnych jej okresach.

Przedewszystkiém pamiętać należy, że jak w innych, szczególniej epidemicznych, nagle przebiegających chorobach, tak téż i w cholery, szczęśliwe leczenie należy się działaniu przyrody; lekarza zadaniem i głównym obowiązkiem jest tylko usuwać wszelkie przeszkody wydarzyć się tu mogące. Nagłe i zbyt gwałtowne działanie sztuki bez żadnego uwzględnienia charakteru szczegółowego, bez roztropnego zastosowania przepisów ogólnych, i należytej uwagi na czas jakiego tu potrzeba do pokonania jadu i wydalenia onegoż; po największej części okazało się w doświadczeniu bardzo szkodliwém. Zbytne używanie środków drażniących, mocno pobudzających, częstokroć przyspieszało na pozór pożądane oddziaływanie; które przecież z powodu za nagle wyczerpniętej pobudliwości, nie mogło wytrwać do końca, i chorzy, którzy przy łagodnym, powolnym i stopniowo natężaném leczeniu, nie raz szczęśliwie byliby przebyli chorobę; przez takie nieogłędne postępowanie lekarza, z przedrażnienia wpadali częstokroć w stan takiego otrętwienia, że potem najmocniejsze środki pobudzające nie zdołały już więcej przywrócić oddziaływania, tak więc źle zrozumiana staranność lekarza wtrącała ich do grobu. *Festina lente*, może tu bardzo sprawiedliwie powiedziećby można, bo oddziaływanie mierne a ciągle, daleko pewniej do zbawiennego doprowadzało celu.

Ważną także jest w praktyce rzeczą uważać na objawy samej choroby, które częstokroć są raczej przypadłościami nauczającemi lekarza jaką drogą organizm usi-

łuże pozbyć się tak silnie zagrażającej mu podniety chorobowej.

Doświadczenie w trzechkrotném objawieniu się cholery czerpane, i baczne postrzeżenie całej sprawy chorobowej, przekonały mnie dostatecznie, że wypróżnienia najwidoczniejsze przez wymioty i biegunkę są po największej części przesilnemi, chociaż nie jedynemi usiłowaniami natury, które zatem, gdy są zbyt i życiu zagrażają, lub bardzo męczą chorego, i siły jego szybko wyczerpnąć mogą; łagodzonemi, pomniejszanemi, miarkowanemi, ale nigdy nagle i raptownie wstrzymywanemi być nie powinny. Dla tego też na posiedzeniu komitetu lekarzy zwróciłem uwagę kolegów na tę tak ważną w praktyce okoliczność, wydobytą z pilnego zastanowienia się nad całym przebiegiem epidemii i będącą wypadkiem poczynionych w dwukrotniej epidemii doświadczeń.

Skutek okazał, że przypuszczenie to może nie było zupełnie mylném; bo najczęściej nagle przytłumienie biegunki, zwłaszcza przez opium, wszyscy lekarze uważali w tej epidemii za bardzo szkodliwe. Nadto im wcześniej objawiały się wymioty, jako mniej od biegunki niszczące siły chorego, podbudzające zarazem układ nerwów zwojowych, ułatwiające przytém działanie skóry i zapobiegające rychłemu przechodzeniu w stan otrętwienia; tém prędzej albo się tamowało dalsze rozwinięcie się choroby, w wyższym zwłaszcza onéjże stopniu i prędzej następowało oddziaływanie, a chorzy łatwiej i prędzej do zdrowia przychodzili; albowież choroba mniej bywała gwałtowną, prędzej też szczęśliwie się kończyła. Ztąd też powszechnie prawie twierdzenie lekarzy o wielkiej skuteczności ipekakuany w cholery i to prawie we wszystkich jój stopniach początkowych; (bo o najwyższym stopniu rozwi-

nięcia mowy nawet być nie może, gdzie już przyroda uledz musi częstokroć zbytnej sile i natarczywości nieprzyjaciela): ztąd postrzeżenie, że chorzy, u których choroba wcześniej objawiała się wymiotami, zwykle nie tak też ciężko chorowali, łatwiej uratowanemi być mogli, częściej nawet wyzdrowieli bez żadnej pomocy sztuki; ztąd wreszcie niezawodność spostrzeżenia powszechnego, że chorzy u których wypróżnień żadnych nie było, najgwałtowniej chorowali i prawie nigdy zdrowia nie odzyskiwali; tu bowiem tak silne już było działanie jadu, a następnie takie rozprężenie i stłumienie czynności, że nie mogło przyjść do należytego skojarzenia się tychże w celu wydalenia szkodliwego działacza. O ile to tłumaczenie ze starannych spostrzeżeń wydobyte jest zgodnym z istotą rzeczy, o ile trafi do przekonania innych, więcej doświadczenia i nauki mających lekarzy, nie moją jest rzeczą twierdzić; zostawiam każdemu wolność sądenia, szczęśliwym bym się nazwał, gdyby się sprawdziło to moje spostrzeżenie i pomogło do rychlejszego zgłębienia natury choroby tak morderczej.

Szczególniej w zastosowaniu leczenia, jeśli takowe miało być nie czysto empirycznym, ale jak przystoi na lekarza, prawdziwie naukowym i racjonalnym, potrzeba mieć było na względzie zawsze szczegółowe usposobienie, siły chorego i stopień rozwiniętej choroby, rozmaity charakter z jakim się objawiała, i różne zawiązania z jakimikolwiek wynikłe. Dla tego w ogólności powiem, że jeśli choroba objawiała się z charakterem zapalnym, wczesne upuszczenie krwi w ilości odpowiedniej siłom chorego, stopniowi i natężeniu choroby, mianowicie groźnym napływem krwi większym lub mniejszym do głowy, brzucha i piersi, z ciągłym baczeniem na stały geniusz epidemiczny chorób,

bądź ogólne z otwartej żyły, bądź miejscowe za pomocą pijawek lub baniek siekanych; ale powtarzam wcześniej przedsięwzięte, dopóki jeszcze wyraźne było tętno, marmurowe prawie ostygnięcie ciała jeszcze nie nastąpiło; i to nie w zbytnej naraz ilości, ale raczej powtórzone; — było oczywiście najwłaściwszém wskazaniem, jeśli obok tego nie zapomniano i o podawaniu zarazem innych stósownych leków, później nawet lekko pobudzających. Tym sposobem najpewniej wedle twierdzenia wszystkich lekarzy, więcej z cholerykami do czynienia mających, łagodne i pożyteczne skutecznie wywoływano oddziaływanie. Odciągnięcie to krwi im wcześniej, w samym początku, w cholerynie lub w przechodzeniu jój w okres mroźny wykonaném zostało, tém prędzej okazało się zbawienném; bo w rozwiniętym już zupełnie stanie mroźnym, gdzie tętna już nie było, a nawet krew tak dalece skrzepla że ją zaledwie palcami po kropli wyciskać było można, w stanie porażenia, na próżno do téj pomocy chciano się uciekać.

Jeśli choroba pojawiała się z zawiązaniem gastryczném, a nawet rodzaj przyczyny, lub zwykle oznaki dowodziły nagromadzenia się nieczystości w drogach pierwszych, wtedy Ipekakuana co kwadrans np. po 10 gran podana aż do wzniesienia obfitych wymiotów, później zaś częstokroć w mniejszej ilości i rzadziej podawana, okazała się w doświadczeniu bardzo zbawiennym środkiem. Jeśli wreszcie choroba okazywała charakter czysto nerwowy, jak się to bardzo często u osób tak zwanych nerwowych, u kobiet histerycznych, u hipokondryków wydarzać zwykło, środki lekko i stopniowo pobudzające, tak zwane przeciwkurczowe, napoje z mięty, rojowniku, rumianku, zwyczajnej herbaty chińskiej, wreszcie w mocniejszym stopniu cierpienia amonia w różnych swoich przetworach, a szczegó-

niej żrąca, po kilka kropel często w kleiku podawana, okładania brzucha ciepłe, drażnienia gorczycą, chrzanem, wezykatoryjami i t. p. były wskazanemi, pamiętając zawsze ażeby za nagłym i zbytнім pobudzeniem nie wyczerpnąć siły nerwowej, nie zwiększyć podwyższonej częstokroć czułości i nie przyspieszyć przejścia w stan zupełnego otretwienia prawie zawsze śmiertelnego.

Im prostszém było leczenie (zawsze zaś: *simplex veri est sigillum*) jedynie przepisami ogólnemi terapii kierowane, im bardziej ograniczano się do wspierania usiłowań samej natury, i usuwania stawianych jój w zbawienném działaniu przeszkód; tém łagodniej zwykle przebiegała choroba, okres oddziaływania bywał więcéj umiarkowanym, a stan tyfoidalny ani choroby następowe nie tak bywały częstemi, tém większa również bywała nadzieja rychłego i zupełnego ozdrowienia chorych, jeśli tylko gwałtowność choroby nie czyniła jój niepodobną do zwalczenia; bo gdzie gwałtowna choroba od razu w najwyższym stopniu rozwinięcia swojego wystąpiła, gdzie silne lub w zbytniej ilości wprowadzonego jadu było działanie, i cały prawie układ nerwowy porażony, tam zapewne daremne były usiłowania natury i lekarza. Gdzie z resztą ze strony organizmu sił potrzebnych zabrakło, tam téż prawie zawsze i sztuka mimo wszelkich wysileń okazała się daremną, a gwałtownemi środkami napróżno powiększano choremu cierpienia bolesne i zgon tém przykrzejszym i boleśniejszym czyniono: tam lepiej było ograniczyć się do przyniesienia gasnącemu choremu jakiegokolwiek ulgi i uczynienia niecofnionego niczém zgonu znośniejszym.

W końcu dodać tu jeszcze muszę ogólną uwagę, że zapewne śmiertelność możeby była mniejszą, gdyby ba-

czniejsi na siebie chorzy wcześniej postarali się o stósowną pomoc, bo jeśli gdzie to w cholerycznej przestroga „*principiis obsta*“ bardzo jest ważną: zapobiedz dalszemu rozwijaniu się choroby jest lepiej i skuteczniej, jak obojętnie przypatrując się początkowi choroby ułatwiać jój rozciągnięcie silniejszej władzy, i patrzeć potem prawie bezczynnie na skutki zaniedbania lub lekceważenia mniej z początku silnego nieprzyjaciela: *turpius eijcitur quam non admittitur hostis*.

Po tych ogólnych zarysach, których przytoczenie dla uniknięcia powtarzań uważałem być stósownym, a nawet koniecznym, przechodzę do wystawienia obrazu leczenia różnych okresów choroby.

1) Leczenie usposobienia, skłonności. Muszę tu małą uczynić uwagę, że gdy często trudno jest oznaczyć ściśle granice między stanem usposobienia dopiero właściwego a początkiem choroby samój; gdy przechód z jednego stanu do drugiego często zdarzał się nagle i łatwo niepostrzeżony, gdy stan usposobienia u wszystkich niemal a przynajmniej u bardzo wielu przez cały czas trwania epidemii okazywał się wyraźnie, cholera jednak wcale się nie wywierała, jeśli tylko przyczyny wzbudzającej nie dopuszczono, gdy znowuż częste bywały przypadki, że wprost ze stanu usposobienia, bez przechodu przez okres choleryny, chory przechodził w cholere prawdziwą, i to za najmniejszym częstokroć wpływem szkodliwym; dla tego, chociaż starałem się w zarysie moim ściśle te dwa stany odróżnić we względzie wskazań leczenia; wszakże nie podobna było tak ściśle i doskonale odróżnić je zawsze, aby lekarstwa w jednym stanie zalecone nie dały się zastosować i w następnym, różniącym się większym stopniem rozwinięcia już samój choroby.

Najważniejszém zadaniem naszym było albo zapobiedz objawieniu się choroby, niszcząc skłonność do niej i chroniąc się tego co ją najczęściej wzniecało; albo téż rozpoczynając się chorobę wytepić, aby zapobiedz jéj wzrostowi i rozwinieniu się wyższemu. Dla tego należyte leczenie usposobienia i wcześniejsze bardzo często uchronić mogło od choroby; gdy przeciwnie zaniedbanie tego stanu, tak łatwo częstokroć wyleczyć się dającego, wielką potém złośliwość choroby i większą śmiertelność sprowadzało. Doświadczenie przekonało, że ci, którzy dłuższy czas w stanie usposobienia, lub co gorsza w okresie choleryny, albo żadnej albo téż stósownej rychło nie użyli pomocy, albo poczuwszy już w sobie jakoweś choć jeszcze zbyt nieznaczne częstokroć działanie jadowitego pierwiastku, zamiast tém silniej unikać wzniecających przyczyn, tém lekkomyślniej dalej się narażali lub na oziębienie, lub niebacznici dopuszczali się błędów wielkich dyety; że tacy chorzy przez powolne ale ciągle działanie już w ciele tlejącego ognia, daleko ciężej i to nagle zapadać byli zwykli, i po największej części, a nawet prawie zawsze z powodu nagłego rozwinienia się choroby w wyższym stopniu natężenia, umierali mimo najlepszego ratunku i najgorliwszej staranności. Dla tego zalecam szczególniejszą zwracać bacność na stan o którym teraz mowa, i jeśli mnie nie omyła moje doświadczenie na tylu osobach, z którymi jako lekarz prywatny w bliższych zostawałem stosunkach, i u których przestrogi moje były niejako wyrocnią; tedy zapewne mała ilość ciężko chorych między niemi, téj okoliczności winna swoje ocalenie i szczęśliwe przebycie całego czasu epidemii.

Przyznać atoli potrzeba, że jakkolwiek leczenie usposobienia nie jest uciążliwém dla chorych, tak bardzo tru-

dno, zwłaszcza w wielkiej massie ciemnego ludu wpoić to przekonanie o niezbędnej potrzebie należytego zachowania się; bo zwykle chorzy tak małą częstokroć zmianę w sobie czując, nie chcą się dać przekonać o groźącym niebezpieczeństwie, posądzają lekarza o zbytnią skrupulatność prawie pedantyczną, a przeszedłszy nie jeden szczęśliwie ten peryod bez szwanku, lekce waży i sam przestrogi sumiennego lekarza, i drugich swoim przykładem i śmiałym rozumnowaniem do tak zgubnego skłania nieposłuszeństwa.

Leczenie bywało dosyć proste i łatwe do skutecznienia, a zawsze zbawienne. Często nie było tu potrzeba żadnych właściwych lekarstw, lecz ograniczenia diety; dosyć było obok wyboru w pokarmach zalecić ciepłe utrzymywanie ciała, wczesne kładzenie się do łóżka, dłuższe z rana położenie w niem dla ułatwienia zwyczajnej w tym czasie transpiracyi; unikanie wychodzenia z rana i pod wieczór, szczególniej jeżeli czas był chłodny i wilgotny, lub co gorsza mglisty; przewietrzanie mieszkania, wykadzenie octem i t. p., okrywanie ciała dostateczne, unikanie zbytniego rozgrzania się ruchem mocniejszym, przez co skóra mocno przeziwająca czulszą się stawała na nagle zmiany temperatury; rozcieranie całego ciała flanelą, bursztynem wykadzoną lub wyskokiem jakim skropioną, z rana i na wieczór powtarzane; użycie napojów lekko przeziw wzniecających np. z dziewanny, kwiatu lipowego, bżowego, zwyczajnej herbaty, najczęściej tu wystarczały. Przy zachowaniu się takim przez dłuższy czas przestrzeganiem zwykle znikało usposobienie i nie przychodziło do wywiązania się samej choroby, która inaczej w dalszym swoim właściwym rozwinięciu, stawała się bardzo często nie tylko zbyt groźną ale nawet zabójczą.

Jeżeli chory już w tym czasie, (choć to najczęściej dopiero w okresie zapowiednim) uskarżał się na jakieś gniesienie lub pełność albo ściskanie w dołku podsercowym, przy podwyższonej czułości tegoż miejsca, wtedy obok co dopiero wzmiankowanej metody przyłożenie gorczycy lub chrzanu świeżo tartego, albo wcieranie mazidla z ammonią żrącą bardzo było skuteczném. Jeżeli zaś ta czułość dołka podsercowego w wyższym się objawiła stopniu (jak to bywało w okresie zapowiednim) i aż do uczucia bólu dochodziła, wtedy wewnątrz lekarstwa kléjowate, z dodaniem trochy wody wawrzynoliwowej np. co godzina po 10 kropel, niekiedy odwar salepu z trochę wody chlorowej; w wyższym stopniu pijawki lub banki siekane bywały skutecznymi. Wydarzające się lekkie nudności uspokajały się podaniem proszku burzącego, lub wody selterskiej albo innej podobnej, czasami z dodawaniem odrobiny wina szampańskiego, jeśli zjawianie się biegunki nie stawało na przeszkodzie ⁽⁵⁾.

(5) Winienem tu wyjaśnić, dla uniknięcia zarzutu, czemu, mimo, że uważam wymioty za usiłowanie zbawienne przyrody, w tém miejscu jednakże podaję sposoby usunięcia cierpień żołądka będących może objawem tegoż usiłowania, a zatem nauczam je wstrzymywać. Wyżej nadmienilem, że tych zbawiennych przypadłości nagle wstrzymywać nie należy, ale tylko łagodzić i miarkować, że wymioty i biegunka są jedynymi objawami dążności zbawczej organizmu i t. d. Wiemy z resztą, że różnymi drogami organizm wyrzuca to co mu jest szkodliwem, a zatem i cholerycznego jadu pozbyć się może nie koniecznie wymiotami. Cierpienia, których tu uśmierzenia podaję sposoby, właśnie mogą wstrzymać wymioty, tak jak kurcz żołądka, mocne onegoż zdrążnienie i gwałtowne podbudzenie wielką na raz ilością lekarstwa i t. p. i wiemy, że uśmierzywszy zdrążnienie i zbytne ściąganie kurczowe, podawszy trochę kléiku, oxymelu prostego, soku

Jeśli zaś te przypadłości połączone były z oznakami nieczystości dróg pierwszych, lub niestrawności wyraźnej, wtedy wczesne podanie leku wymiotnego najczęściej z Ipekakuany, chorobę w samym zawiązku usuwało.

Jeśli skłonność się objawiała do biegunki, churczenie po brzuchu, jeśli wiatry odchodziły smrodliwe, lub nawet stolce śmierdzące, z odęciem żywota, wtedy podawano z dobrym skutkiem napar aromatyczny z mięty, rojowniku, rumianku, herbaty chińskiej. Jeśli stolce smrodliwe mniej gęste, więcej już do wodnistych zbliżyć się począły, wtedy podanie tynktury rabarbarowej na winie z wodą miętową dobrze działało; a w uporczywszej biegunce lub dłużej już cokolwiek trwającej, dodawano do tego kilka kropel tynktury opiowej Sydenhama, albo lepiej proszku Dovera.

Częstokroć biegunka ta zachowywała wyraźny bieg przerywany, czasem choć z lekkim, widocznym jednak zdrażnieniem w naczyniach krwistych; wtedy, zwłaszcza przy ogólnem panowaniu zimnic, zapobieżono i biegunce i rozwinieniu się zimnicy siarkanem chininy z trochą rabarbaru lub opii. Przypadki dopiero co wspomniane dosyć często się wydarzały w epidemii tegorocznej w miesiącach letnich powracającej.

cytrynowego, leku czułość zbyteczną u osób drażliwych uśmierającego, lub przyłożywszy trochę gorczyca albo chrzanu i t. p. wzniecamy dopiero nie raz łatwe i obfite wymioty. Otóż to w podobnem rozumieniu, brać należy podane tu rady i z resztą mówię tu o przypadłościach usposobienia, które i w okresie początku choroby czyli choleryny znajdować się mogą. Gruntowne pojęcie moich wyrzów nie będzie trudnem dla doświadczonego naukowego lekarza, początkującemu zaś uwaga niniejsza posłuży za przestrożę i do myślenia pobudzi.

Aby zaś okres ten usposobienia skutecznie leczyć i zwiększeniu się choroby lub jej rozwinięciu się tamę położyć, nie należało zbyt wcześnie ustawać z podawaniem co dopiero przywiedzionych leków i zachowaniem stósownej dyety; wcześniej bowiem zaprzestawszy, choroba tylko przytłumiona łatwo nawet bez mocniejszych przyczyn wzniecających, lub przy najmniejszym zboczeniu dyetycznym, powracała w stopniu daleko wyższym i gorszym, a częstokroć nawet nagle i bardzo gwałtowna; dla tego według osobowości chorego, większej lub mniejszej skłonności, według stopnia objawów i ich uporczywości, przez dłuższy jeszcze lub krótszy czas lekarstwa te chociaż w zmniejszanej stopniowo ilości podawać było potrzeba, przy zachowaniu się stósownem w dyecie, dopóki wszelkie ślady zawiązku choroby nie zniknęły.

Jeśli okres usposobienia był zaniedbanym, lub mniej dbale leczonym, albo też wcześniej leczenie przerwano, i chorego z opieki wcześniej wypuszczono, wtedy przechodziła choroba w okres dalszego rozwinięcia swojego, choleryną przez autorów zwany, który często objawiał się odrazu bez poprzedniego objawu dopiero co przywiedzonego stanu, których granicę trudno tak ściśle odznaczyć, a wtedy leczenie zwykle zastósowywano następujące, będące niejako tylko przedłużeniem leczenia dopiero opisanego stanu przygotowawczego czyli ostrzegawczego, różniące się tylko stopniem i dozami leków zastósowanymi do wyższego stopnia rozwijającej się już choroby.

2) Leczenie początku choroby czyli choleryny.

Bardzo często okres ten w mniejszym stopniu i w początku nie wymagał jak tylko zachowania się stósownego i tych samych środków jakieśmy opisali w leczeniu usposobienia; zachowanie bowiem dyety, leżenie w łóżku, na-

poje lekkie aromatyczne przeziw skórny ułatwiający i to jeszcze w niższym stopniu, bywało dostatecznym.

Gdy zaś jak wspomnieliśmy wyżej najgłówniejszą przypadłością tego okresu jest biegunka, której pojawienia się trzy naznaczyliśmy formy; przeto leczenie biegunki według jej form być musiało rozmaitem; i tak jeśli były wyraźne oznaki gastryczne, język obłożony, smak gorzki, odbijania, nudzenia, dawano Ipekakuanę po 10 gran co kwadrans, jeśli zaś mimo tego biegunka nie ustawała, używano dalej Ipekakuanę w pomniejszych daniach, np. naparu un. 6 z Igo skr. co godzina po łyżce stołowej, czasem z dodaniem *mucilaginis gum. arabici* i odrobiny opii, jeśli biegunka stawała się silniejszą, lub jeśli nadchodzącym obok potom widocznie przeszkadzała. Najniechętniej jednakże dawano opium, i tylko w naglącej potrzebie dla złagodzenia i zmniejszenia zbytnich wypróżnień, nie tylko ze względu jak mówiłem wyżej nie tamowania prędko przesilnych niejako usiłowań natury, chcąc się pozbyć szkodliwego pierwiastku, ale i z powodu że opium w większych daniach użyte, sprawiało często silne napływy do głowy, pogarszające stan chorego, a zagrożające w razie niemożności przeszkodzenia silniejszemu rozwinięciu się choroby, następnym łatwiejszym wywiązywaniem się w okresie oddziaływania gorączki łóżnej mózgowej lub brzusznej, może równie niebezpiecznej jak cholera sama. — Jeśli zaś biegunka znamionowała się zdrążeniem, z napływami do ważnych części wewnętrznych, zawrotem głowy, ciężkością na piersiach, wzburzeniem w naczyniach krwionośnych znacznym; u osób krwistych, nie wyniszczonych, młodych, lub do peryodycznych utrat krwi nawykłych, wtedy upuszczano krwi z pożytkiem ogólnie lub miejscowo, mając wzgląd na to, aby zbytnią jej utratą nie sprowadzać w następnym okresie

naglego a szkodliwego upadku sił chorego, do zwalczania choroby tyle potrzebnych.— W biegunce zaś kurczowój używano środków lekko pobudzających i zbytnią drażliwość układu nerwowego uśmierzających np. emulsji migdałowej lub z nasion makowych, wody wawrzynosiłkowej, czasami trochę opii z jakąś wodą aromatyczną, obok dodawania chorym odwagi i wlewania w nich pewności rychłego ozdrowienia.— Jeśli zaś, którakolwiek była forma biegunki, ale w skutek mocnych i dłużej już trwających wypróżnień, chory widocznie słabiał, stawał się niespokojnym, tętno coraz się zmniejszało, wtedy pospieszano z podawaniem środków ammoniakalnych, szczególnież ammonii żrącej, która najskuteczniejszą przez cały ciąg trwania epidemii okazała się w uśmierzaniu tój biegunki, po usunięciu stanu gastrycznego lub zapalnego; a chociaż Dr. ROSENZWEIG twierdzi, że widział po użyciu ammonii zapalenie krtani, to jednakże temu przeciwi się i moje własne i Dra NIEDZIELSKIEGO doświadczenie. Owszem według spostrzeżeń zrobionych przez tegoż w szpitalu chrześcian, ammonia najlepiej tamowała wymioty i biegunkę, łagodziła również kurcze i pobudzała bez sprawiania napływów jak opium (nie śmiem bowiem twierdzić, czyli tu ammonia nie działa szczegółowo przez niszczenie jadu, jak to w wściekliznie i w innych jadach widzimy). Opium przeciwnie, przez wielu tutaj zalecane, wymaga nadzwyczajnej przezorności, chyba jakeśmy mówili wyżej w gwałtownej biegunce, lub obok nadchodzących potów trwającej, może być skutecznie użytém; nagle bowiem przezeń wstrzymanie biegunki nieraz tajemne wywołało zapalenie w trzewach. Jeśli opium czasami zdawało mi się niezbydném, to je raczej w formie proszku Dovera lub w połączeniu z kalomelem dawałem, podobnie jak to czynić

zwykłem w czerwonce jeśli niema ani gastrycznego ani zapalnego znamienia. Obok zaś tych środków przeciwko bieguncie wewnątrznie podawanych, rozumie się i enemy z siemienia lnianego, krochmalu i t. p. w małej ilości zaniedbywanemi być nie powinny, również obkładania brzucha, synapizmy i t. p. Jeżeli zaś opium w ręku biegłego lekarza wymaga nadzwyczajnej przezorności i wielkiego doświadczenia, łatwo pojąć ile ono szkody zrządzić musiało oddane w ręce ludu tak łatwo nadużyć go mogącego. Walcząc przeciwko opium, walczę tu tylko przeciwko jego nierostropnemu i zbyt śmialemu użyciu. Nie trzeba było przytém zapominać, że usunięcie prawdziwej przyczyny musiało być zawsze najpierwszém wskazaniem.

O strychninie przez niektórych zalecanéj, o tajemnych środkach różnych, w których skład olej skalny lub opium najczęściej wchodziły, o użyciu wroniego oka, radicis sumbuli, saletranie srebra wewnątrz i zewnątrz i t. p. krótko tylko wspominam; sam ich bowiem nie używałem, nie przywiązując do nich wielkiéj wiary, a według twierdzenia prawie jednomyślnego wszystkich więcéj czynnych lekarzy, żadnego one lub przynajmniej bardzo mały wywierały skutek.

Bardzo wielu chorych najwyższy okazywali pociąg do wody zimnéj surowéj, czystéj, najlepiéj téż i najdłużéj takową znosili; ale należało ją w małej a częściéj podawać ilości, inaczej bywała rychło wyrzucaną i zwiększała biegunkę.

3) Leczenie cholery już rozwiniétej.

Gdy cholera rozwinięta objawiać się zwykła z podwyższoną drażliwością czyli *eretyzmem*, albo téż z otrętwieniem czyli sparaliżowaniem, co stopień częstokroć tylko oznacza choroby, przeto téż leczenie do tego charakteru

roztropnie stósować należało: od szczęśliwego odróżnienia, od ocenienia charakteru choroby i jój stopnia, od trafnego zastósowania leków stopniowo pobudzających a zgodnych ze szczegółowym stanem chorego, zależało po największej części uzdrowienie onego i szczęśliwe przyprowadzenie oddziaływania. To co się w ogólnym zarysie pod tym względem wspomniało, najwięcej w tym okresie na uwagę zasługuje.

Jeśli zajrzemy w rozliczne dzieła o cholery ogłoszone, jeśli choć przelotnym okiem obznajmimy się z tylą cudownymi metodami leczenia i lekarstwami pojedynczymi lub złożonemi, przez swoich wynalazców tak wychwalanemi, a równie szybko zaraz i w zapomnieniu pogrążonemi, to przekonamy się, że w chorobie z tak nagłym znikaniem ciepła zwierzęcego, szybkim ustawianiem krążenia, i z tak szybko następującym upadkiem sił, najnaturalniejszą wprawdzie było rzeczą pomysłenie o środkach pobudzających, aby znikające ocucić życie, zlodowaciale ogrzać ciało i zmusić je do oddziaływania. Ależ doświadczenie dowiodło, że te najrozmaitsze leki i sposoby leczenia, bez żadnego porządku i ład, wbrew częstokroć zasadom terapii ogólnej, prawie rzecz można na oślep używane, nie doprowadziły do szczęśliwego wypadku i wielkiego nauce lekarskiej nie przyniosły zaszczytu. Uganiano się za środkiem szczegółowym, zapominając, że tylko poznanie prawdziwej istoty choroby i dróg zbawionego usiłowania natury, wskazać samo jedynie może najtrafniejsze środki do jój zwalczania, i że takie błąkanie się po spiżarni aptecznej i macanie ślepe nie zgadza się z powołaniem naukowego lekarza. Nie zważano częstokroć na rzeczywisty stan choroby; i to co w jednym jój okresie okazało się skutecznym, ślepo do innych również

okresów przystósowywano. Widząc upadające tak nagle i tak widocznie siły i stygnienie ciała, starano się podbudzającymi najmocniejszymi znanymi środkami znikający płomień życia ocucić i poddmuchnąć, zapominając że takowém przedrażnieniem zamiast uratować chorego, tém pewniej do grobu go wtrącano, sprowadzając otrętwienie, z którego już żadna sztuka ocucić chorego nie zdołała, bo jój już wreszcie co raz silniejszego zabraknąć musiało bodźca. A mimo że często nadarzała się sposobność przekonania się o mylności tego leczenia bezporządkowego; widocznie jednak szkodliwe skutki tak za nagłego i silnego lekowania nie każdego lekarza zwróciły uwagę, często znikaly one szybko niepostrzeżone, lub je z innego wyprowadzano źródła. Czas jednak i doświadczenie coraz bardziej przekonały, że do pewnego stopnia przestrzegane oczekiwanie (*methodus expectativa*) i w téj chorobie zbawienném się okazuje. Dla tego téż w nowszych czasach nie tyle już słyszemy o nowszych przeciwko cholery wynalazkach, jak raczej o porządném znanych nam już, a dzięki Bogu dość licznych, leków zastosowaniu. Nauczyliśmy się z zimniejszą rozważą przypatrywać się przebiegowi cholery tak jak tylu innych chorób i zważać pilnie na jój okresy i na jój szczególnie następstwa, które często skutkiem choroby, ale téż często także wypadkiem prostym i koniecznym bywały samego sposobu leczenia i często równieź życiu zagrażały, jak sama cholera: tu policyć należy napływy wielkie, wypocenia i t. p.

Zwykle w tegorocznej epidemii nasze miasto nawiedzającej trzymano się u nas w leczeniu drogi wskazanej ocenieniem stanu choroby i jój przypadłości. I tak w cholery eretystycznej starano się ukoić zdrażniony układ nerwowy, bez drażnienia układu naczyń krwionośnych; czę-

stokroć téż małe upuszczenia krwi, pijawki, bańki siekane, ipekakuana, napoje letnie lub woda zimna której chorzy z największém upodobaniem pragnęli, środki lekko pobudzające, wystarczały. Woda zimna często a po trosze używana, często proszek burzący, woda selterska z winem szampańskiem, później środki ammoniakalne z naparem kwiatu lipowego połączone, sprowadzały pot obfity z widoczną ulgą chorego, i choroba szczęśliwie się ukończyła, ozdrowienie prędszej przychodziło, i stan łóżny lub choroby następowe rzadziej się pojawiały.— W cholrze zaś paralitycznej, gdzie tak szybko znika ciepło i życie, gdzie tak trudno wywołać oddziaływanie w organizmie, rozmaitych używano leków pobudzających np. różnych eterów, stroju bobrowego, kamfory, piżma, ammonii, chloroformu, rozczyntu soli w wódce francuzkiej, kąpieli z solą kuchenną lub potażem, gorczycą tłuczoną; okładów ciepłych, zimnych, nacierañ wyskokowych z dodaniem ammonii żrącej, wezykatoryów wielkich; których wybór zależał od trafności lekarza w zastósowaniu ich do stopnia choroby. Skutek jednak tych środków był najczęściej wątpliwym, rzadko pomyślnym; ale doświadczenie nauczyło, że przy porządném stopniowém ich użyciu, nierównie częstsze zdarzały się wypadki ozdrowienia, i czasem chory miany już prawie za niewątpliwie zgubionego, przy zostawieniu naturze czasu do wolnego i bezprzeszkodnego rozwinienia swojej działalności, przy lekkiem, stopniowém tylko powiększaniu leków drażniących, jeszcze szczęśliwie i prędszej przychodził do zdrowia, boć i w innych chorobach gorączkowych tak zwanych nerwowych, nieraz przed samém bezpośredniem objawieniem się przesilenia, postrzegano również mocne ruchy konwulsyjne, omdlewanie, a nawet pewien stopień zamarcia

(asphyxia), po których jednakże chorzy szczęśliwie jeszcze okres przesilenia przeżywali, właśnie jakby omdlewając w swoich zbawiennych usiłowaniach natura, potrzebując wytchnienia, ustępowała na chwilę dobrowolnie przewagi chorobie, aby następnie zbrojna w zapasowe siły, tém zwawiej nacierając, wątpliwy los walki tém pewniej w stanowcze zamienić mogła zwycięstwo; jak tego kilkakrotnie w mojej praktyce doświadczyć mi się zdarzyło ⁽⁶⁾.

Nie należało również zapominać o skutkach nagłego i gwałtownego oddziaływania i o przypadłościach napływów, które lekami nad miarę pobudzającymi w wyższym nierównie stopniu bywały sprowadzanemi, szczególnie u osób krwistych, a najbardziej u dzieci, gdzie *opiata* niebezpiecznej wodnej puchliny mózgowej często bywały powodem.

4) Leczenie okreśu oddziaływania. Kierowanie tym okresem zasadało się również na roztrópném i umiejętném zastosowaniu przepisów terapii ogólnej, do szczególnych przypadków. Należało przedewszystkiém zwracać uwagę na charakter z jakim objawiało się oddziały-

⁽⁶⁾ Najpiękniejszy tego przykład w lożnicy wysypkowej miałem roku 1827 na ś. p. MAX. BARTYNOWSKIM, który przez dwie przeszło godziny, stężały, zimny, bez tętna i bez widocznego oddychania, zgoła bez żadnego znaku życia leżał, i po staranném nacieraniu, ogrzewaniu, i t. p. dopiero dał lekkim westchnieniem piérwszy znak życia, po którym przesilenie zupełne nastąpiło i potem żył jeszcze lat kilkanaście. W cholrze 183 $\frac{1}{2}$ przykład tego widzieliśmy na Drze ZWIKLITZU, leżał on bez znaku życia przez kilka godzin, i jak mi potem opowiadał, słyżał płacz rodziny, uważał przygotowanie do pogrzebu, usiłował ostrzedz przytomnych, aby go przecież żywcem nie grzebano, ale nie był w stanie dać znaku życia, i ciąglą dręczył się obawą, żeby nie był pochowanym żywy; po długim dopięro pasowaniu się dał znak życia.

wanie, na osobę, stan sił i przed chorobą może już zwątlonych, a teraz mniej lub więcej ciężką, i dłuższą lub krótszą walką jeszcze bardziej strudzonych, na trwanie częstokroć jeszcze dalsze niektórych przypadłości chole-rycznych, na napływy mniej lub więcej silne, do ważniejszych narządzi, i na różne zawikłania, do których najszczególniej liczyć wypadalo zapalenia mniej lub więcej wyraźne, tém zaś niebezpieczniejsze, im więcej zakryte przypadłościami osłabienia lub tak zwanemi nerwowemi, zwodziły mniej bacznego i wprawnego lekarza, przedstawiając częstokroć obraz gorączki loźnej.

Jeżeli oddziaływanie było pomierne, wtedy wystarczały napoje letnie lub nawet więcej chłodne, dyeta zawsze ścisła, ze względu na mocne wstrząśnienie, któremu w biegu choroby piérwsze ulegały drogi, zresztą do sił chorego zastósowana, spokojność i unikanie wszelkich wpływów pogorszyć lub wstrzymywać nadchodzące oddziaływanie mogących.

Jeśli oddziaływanie opóźniało się i nie było dokładne, bądź dla upadku sił, bądź dla zawikłań, skóra zimna, sina, tętno drobne, wtedy napoje więcej ciepłe, leki pobudzające stopniowo zwiększane, np. trocha ponczu, wino, napar kozłku, dzięglu lub wężownika, z trochą kamfory, synapizmy na odnogi, tarcie tychże i t. p. było wskazaném.

Jeśli pokazywały się napływy bierne do głowy, wtenczas pijawki za uszami w ilości i siłom chorego i wielkości cierpienia odpowiedniej, okłady zimne, środki drażniące na nogi, enemy z octem, wewnątrz kalomel w ilości mniejszej lub pełnej, np. od 2 do 10 gran co kilka godzin, stósownie do zamiaru przysporzenia wysysania lub pobudzenia kanału kiszkiowego i wątroby, co

bardzo często sprowadzało stolce grube, gliniaste, żółciowe. Postrzegano także że kalomel działał skutecznie na trwającą dalej biegunkę, i tak jak w łóżnicy brzusznej biegunka wodnista przy jego użyciu ustawała i stolce objawiały się gęstsze. Jeśli te napływy były raczej czynne, np. u osób krwistych, lub w skutek opiatów albo szczególnej budowy głowy, wtedy zalecało się upuszczenie krwi ogólne lecz nie zbyt hojne, raczej w razie potrzeby powtarzane, aby sprowadzeniem nagłego sił upadku stan ten nie przeszedł w stan przeciwny, to jest w otrętwienie.

Gdy znowu charakter był raczej bezsilny i z otrętwieniem połączony, wtedy wino, pomornik, piżmo, etery, środki ammoniakalne i t. p. skutecznie się używały. Czasem trwały jeszcze w tym okresie wymioty lub dokuczliwe nudzenie, wtedy z pożytkiem zalecałem bizmut i synapizmy na żołądek lub wcieranie eteru na okolice żołądkową.

W ogólności pamiętać należało, iż najważniejszą było rzeczą, aby obudzone oddziaływanie nie za mocno i przedwcześnie podniecać, lecz tylko chronić od wyboczeń; dobrze więc wypadało uważać cały przebieg okresu i raczej działać sposobem ociągającym się, niż gwałtownym a mniej do objawów zastosowanym, zwolna więc wzmacniać i rodzaj i ilość środków podniecających, zwolna też znowu w miarę ustępującej choroby a zjawiającego się oddziaływania takowe zmniejszać. Przypadłości niektóre najczęściej jeszcze trwające należało usuwać, i biorąc je w związku z symptomatami oddziaływania, roztropnie łączyć środki obudwom wskazaniom odpowiednio.

Częstokroć stan zapalny w różnych częściach objawiał się mocny, choć często także był miernym, ze szczególną skłonnością do zgnilizny, dla zmiany przez chorobę w ja-

kości krwi zrzędzonej lub dla przedrażnienia w okresie mroźnym środkami podbudzającymi lub szczególnego usposobienia chorego. W użyciu więc silnych środków przeciwzapalnych ostrożność była potrzebną.

Objawiająca się łożnica według swojego charakteru, zawiłań zapalnych miejscowych mniej lub więcej wyraźnych i t. p. wielkiej również potrzebowała przenikliwości i ostrożności, szczególnie w użyciu środków pobudzających, które również tylko stopniowo używać wypadało. Dla tego kiedy się objawiło oddziaływanie, należało zaraz dobrze zgłębić jego charakter, od dobrego bowiem prowadzenia początków oddziaływania zależało często uprzedzenie przechodu w stan łożny. Jeśli bowiem oddziaływanie było zapalne lub pomierne, wtedy wcześniejsze poskromienie go a w drugim razie więcej ociągające się leczenie, tamowało często wywiązanie się stanu tyfoidalnego. Gdy zaś oddziaływanie opóźniało się i objawiało zaraz z charakterem otrętwienia, z wietką, suchą, gorącą skórą, tętnem drobnym, nierównym rozdziałem ciepła, majaczeniem cichym i t. p. wtedy dla wymęczenia niejako przesileni, obmywania ciepłą, kamfora, synapizmy jeszcze czasami ocucić je mogły; ale najczęściej wszelkie te usiłowania okazywały się wtedy bezskutecznymi, i stan łożny otrętwiały uniknąć się nie dał, w którym to razie prawie wszyscy chorzy umierali, mimo najsilniejszych środków pobudzających; jeżeli bowiem roztropne a w okresie nerwowym łożnicy brzusznej zwykle wskazanych środków użycie, nie wstrzymało złego, zbytek troskliwości lekarza również wstrzymać go nie był w stanie.

Co do leczenia okresu rekonwalescencji i chorób następnych, tego dla szczupłości miejsca szczegółowo rozbiierać nie widzę potrzeby, to bowiem już nie należy do

opisu leczenia cholery, i według zwyczajnych wskazań nauki lekarskiej kierowanem być winno.

Nie mogę jednak lepiej zakończyć historyi leczenia cholery, jak ogólną przynajmniej uwagą nad zalecaniami niektórymi przeciw téjże ogólnymi środkami. Doświadczenie nauczyło aż nadto dostatecznie, że wszelkie *arcana* tyle wychwalane, w których cudowne własności mieć mających opium i środki drażniące główną odgrywają rolę, częstokroć dla zysku lub próżności przez lekarzy głoszone, a według mego zdania dowodzące mało chęci gruntownego rozbioru istoty choroby i naukowego nad objawami cholery zastanowienia się, tak jak w innych chorobach podobne leki, tak i w téj chorobie okazały się prawie zupełnie bezskutecznymi, a nawet przez zaniebdanie należytego zastosowania lekarstw raczej szkodliwymi. Śmiało więc utrzymywać się poważę, że takowych upowszechnienie po okólnikach uważam za nieodpowiednie celowi i niegodne nauki lekarskiej. W rękę biegłego lekarza umiejącego one dobrze zastosować, mogły one istotnie w wielu przypadkach bardzo okazać się zbawieniami, ale podawać je za środek niezawodny ludowi, który ich na oślep bez żadnego uwzględnienia charakteru i choroby i chorego zwykł i musi oczywiście używać, jest to wspierać szariatanieryą, niweczyć pożądnę użycie leków podawanych przez umiejętnego lekarza, zmniejszać niezasluzenie wiarę w korzystne użycie prawdziwych przestroż naukowego i sumiennego lekarza, i psuć wreszcie nawet same częstokroć daleko zbawienniejsze usiłowania samęj już sobie zostawionęj natury.

E. Użyte środki policyjno lekarskie i tychże wpływ na przeciąg trwania i szerzenie się epidemii.

Co do środków zaradczych, jakie władza krajowa

dla uniknienia a przynajmniej zmniejszenia tój klęski poczyniła, nadmieniam tu w krótkości, że przygotowano szpitale na wypadek zjawienia się cholery, i takowe zaopatrzone we wszystko, o ile tylko fundusze i możność zrobienia ich tak nagle odpowiedniemi celowi dozwalały. Powierzono je opiece lekarzy więcej doświadczenia i zaufania w publiczności mających, dodawszy tymże pomocników tylu, aby przy natłoku chorych i ci nie byli nigdy bez ratunku, i aby zarazem oszczędzić siły lekarzy w tak ciągłym a koniecznym działaniu. Szkoda tylko, że miasto nasze nie posiada oprócz kliniki ani jednego zakładu, mogącego słusznie nazywać się porządnym szpitalem, mimo że od roku 1823 kilkakrotnie z urzędu zwracałem na to uwagę Zwierzchności; w tym bowiem stanie rzeczy cóż dziwnego, że i szpitale choleryków na prędce zaprowadzone w domach prywatnych na ten cel wynajętych, daleko odbiegały od mierności nawet. Aby wé dnie i w nocy chorzy ciągle do szpitala odprowadzanemi być mogli, i tam w każdej chwili potrzebny znaleźć ratunek, jednemu z lekarzy pomocników w gmachu zamieszkiwać i ciągle obecnym być polecono, szczególnież tóż w nocy, we dnie bowiem bywał przez dochodzących kolegów wyznaczanym. Wyznaczono najbliższe apteki wyłącznie dla szpitalów, dla tém spieszniejszego dostarczenia wszelkich lekarstw, a w mieście wszystkie apteki odebrały upoważnienie do wydawania lekarstw dla ubogich na koszt Rządu, skoro tylko lekarz na recepcie napisał, że dla ubożego chorego na cholere lekarstwo zostało przepisane. Umówiono się z aptekami o odstąpienie pewnego procentu dla ulżenia kosztów na gminy rozłożyć się mających.

Ogłoszono zawczasu, bo jeszcze na kilka miesięcy wprzód, przepisy chronienia się choroby i ratowania w samą chorobę przed nadejściem lekarza; rozdzielono lekarzy miasta na gminy, a do okręgu na różne punkta powysyłano stósowną ich liczbę, według większej lub mniejszej gwałtowności choroby i z uwzględnieniem ludności miejsca.

Zaprowadzono dwa szpitale w Krakowie, jeden dla chrześcian, a drugi dla starozakonnych; a w okręgu również dwa, jeden w Chrzanowie a drugi w Trzebini miasteczkach, do których i z okolicy chorych wieśniaków przywożono. Szpital górniczy w Jaworznie upoważniono do leczenia choleryków. Nadto szpital prywatnie w Krzeszowicach kosztem wspaniałego ubogich opiekuna Hr. POTOCKIEGO utrzymywany, nie odmawiał także pomocy i przytulku zapadłym na cholere z okolicy przybywającym. Urządzono przenoszenie chorych do szpitalów ile można było spieszne i wygodne, a zarazem mniej dla publiczności rażące i chorego od wszelkich pogarszających wpływów chroniące. Polecono największe zachowanie czystości nie tylko po ulicach, ale i po domach prywatnych, częste przewietrzanie i wykadzanie mieszkań, w czém najszczególniej zwracano uwagę na ludzi prostych i na starozakonnych, jako najwięcej skłonności do niechlujstwa zwykle okazujących.

Gdy po odpuście w miasteczku Kalwaryi w Galicyi obwodzie Wadowickim, cholera w skutek szkodliwych wpływów zwykle wtedy więcj zachodzących, gwałtowniej się w okręgu krakowskim pojawiać zaczęła, przestrzeżono przez pisma publiczne i z ambon za pośrednictwem konsystorza, aby ludzie unikali podobnych nądzwyczajnych na raz jeden nagromadzeń i raczej nabożeństwo takowe

częściowo odbywali. Powstrzymywano gromadzenia się wielkie ludzi po targach również i po kościołach, doradzając odbywanie nabożeństwa zewnątrz kościoła. Zabroniono po kościołach odbywania nabożeństw pogrzebowych zbiorowo, i dla niewznieciania postrachu w publiczności, pogrzeby cicho odbywać polecono, przestrzegając ażeby chowanie zmarłych nie następowało przed upływem 48 godzin, z obawy pozornej czasem tylko śmierci. Przekonywano publiczność o niezaraźliwości choroby, aby nie tylko więcej przez to dodawać chorym odwagi, ale téż i zdrowych ośmielić do niesienia pomocy chorym potrzebnej. Urządzono komitet zdrowia wyłącznie trudniący się opatrywaniem chorych we wszelkie potrzeby i mający dozorować nad ścisłym wykonaniem przepisów policyjno-lekarskich. Zwrócono szczególniej uwagę na sprzedaż pokarmów i napojów pod względem jakości. Wreszcie odbywano posiedzenia lekarskie na których zgromadzeni, pod przewodnictwem Protomeyka lekarze miasta, mogli sobie wzajemne spostrzeżenia udzielać, objaśniać sobie zaszłe wątpliwości, i wspierać się wzajemnie radami naukowemi. Zgoła nie zaniedbano niczego, co tylko obznajmić mogło publiczność ze środkami ochrony i ratunku, i zarazem zdolnym było usunąć ogólny przestach, jaki srogość choroby już poprzednio dwukrotnie doświadczona u wielu wzniecała.

Wszystkie te środki ostrożności, wpłynęły zapewne bardzo wiele na zmniejszenie klęski, jaką ta mordercza choroba zadawać zwykła, i rozszerzeniu się jęj większemu i większej śmiertelności tamę położyły. Śmiertelność ta byłaby jeszcze zapewne była mniejszą, gdyby lud nasz mało wiary w nauce lekarskiej mający, a przenoszący chętnie rady nieuków, nad najzbawienniejsze przestrogi

i Władz i naukowych prawdziwie lekarzy, był więcej mógł być znaglonym do ich ścisłego wykonania; gdyby sam więcej dbał o własne zdrowie, i dogodnie a ochędożne mieszkanie, gdyby wreszcie ułatwionego ze strony Władz ratunku wcześniej był poszukiwał. Ale niestety! lud ciemny w przesądach swoich i w nieufności do ludzi więcej wykształcenia i zamilowania w wygodnym życiu mających nadto uporczywy, głuchy na wszelkie przestrogi, szukał nadržanego mu ratunku zazwyczaj zbyt późno, najczęściej w chwili prawie gasnącego już życia, nie tyle dla ocucenia onegoż, ile raczej dla oszczędzenia sobie choćby najmniejszych kosztów pogrzebu. Ztąd też śmiertelność po szpitalach, do których lud nasz zwykle największy i nieprzewyciężony wstręt okazuje, daleko była większą, niżby się tego po staranności Władz spodziewać słusznie należało; i największa też liczba zmarłych wypadła oczywiście na ludzi prostych, i to w chwili dopiero prawie dogorywania do szpitala przeniesionych, jak się każdy łatwo z przejrzenia ruchu chorych w szpitalu przekonać dostatecznie może.

F. Ogólne naukowe uwagi i wnioski, jakimby sposobem w każdym razie podobnym na przyszłość epidemiom zapobiedz lub przynajmniej takowe ograniczyć.

Ogólne naukowe uwagi i wnioski, jakieby z rozważenia i przebiegu choroby, i skuteczności użytych dla jęj zwalczania środków lekarskich wyprowadzić słusznie można, zamknę w jednej ogólnj uwadze: że nie należy ociągać się nigdy z użyciem stósownj pomocy, starać się zapobiedz rozwiązaniu się choroby, a zatęm przytłumiając onę w samym jęj zarodzie, zwracać pilną bacność na usposobienie chorego do przyjęcia pierwiastku jadowitego, najpodobniej w powietrzu znajdujące się; le-

czyć to usposobienie, unikać wszelkich wpływów powodowych; w razie objawienia się początków choroby pod formą choleryny, chwycić się co rychłej leczenia za skuteczne przez doświadczenie wskazanego, i niszcząc chorobę w tym już okresie, wstrzymać jój postęp morderczy. Gdyby zaś zapobiedz jój rozwinięciu już więcej nie można, najczęściej z winy samego chorego, a czasem z lekceważenia rychłej pomocy, wtedy nie uciekać się do gwałtownych lekarstw bez żadnego porządku i ładu w użycie wprowadzanych, ale trzymając się roztropnie przepisów terapii ogólnej, ograniczyć się do wspierania przyrody w jój zbawiennych usiłowaniach, usuwania stawianych jój w tém dziele przeszkód, i wedle prawideł w leczeniu choroby powyżej wyszczególnionych, przeprowadzać chorego aż do chwili objawienia się oznaków oddziaływania zupełnego i ukończenia się choroby.

Jakimby zaś sposobem podobnym na przyszłość epidemijom zapobiedz, lub je przynajmniej ograniczyć można, odpowiedzieć mi pozostaje.

Gdybyśmy istotę prawdziwą téj choroby stanowczo już oznaczyć mogli, gdybyśmy wytłumaczyć byli w stanie co jest *miasma*, i jak się ono tworzy, jak tworzenie to ograniczyć przez sztukę można, lub nawet jakim sposobem zupełnie wstrzymać jego powstawanie; gdybyśmy poznali i wiedzieli dokładnie zawsze jakie istotne i konieczne są warunki powstawania chorób swojskich, i dla czego mimo na pozór nie tak odmiennych wpływów miejscowych, choroby te nie wszędzie bywają jednakie; gdybyśmy z resztą znali powody, dla których choroba swojska nagle mimo że widoczne jój przyczyny zawsze niby są te same a do miejsca jakby wyłącznie przykute, przechodzi w epidemiczną i mniejszą lub większą świata prze-

strzeń przebiega niezmienna i niewstrzymana niczém. Gdybyśmy różnicę miasmatu od zarazy (contagium) dokładnie ustanowić mogli, i wyrażania się oznaczyć zasady, a zatem wstrzymać ono byli w stanie, wtedy możebyśmy i to rozwiązali pytanie, jak powstawaniu epidemij w ogóle a cholery w szczególności zapobiedz sztuka zdoła. Ależ niestety! kto krytyczném okiem zajrzy w dzieje nauki lekarskiej, kto się rozpatrzy bliżej w opisach epidemiologicznych, kto zgłębi wpływy tworzeniu się epidemii sprzyjać się zdające, kto się zastanowi nad powstawaniem jednych chorób z drugich, niknieniem częstokroć dawnych, bardzo rozpowszechnionych i ustępowaniem miejsca nowym, jak to na trądzie np. w Europie widzieli nasi przodkowie; kto zgłębi prawidła, wedle których zjawiona nowa choroba dobija się praw obywatelstwa w miejscu swego osiedlenia się, do niego się przyswaja i z czasem coraz łagodniejszą się staje, jak to np. o zarazie wenerycznej wiadomo; kto rzuci okiem w przeszłość i zastanowi się nad tyłą epidemiami, które potem zniknęły nam z oczu bądź to już na zawsze, bądź téż na czas jakis dla zjawienia się później w téj lub innéj formie; kto przypuści, że jak wszystko w przyrodzie w pewne stałe i nieodmienne prawidła ujęte, objawia się w czasie naznaczonym, znika potem i znowu po pewnym przeciągu czasu przedstawia się naszym zmysłom, jak to na ciałach niebieskich widzimy, a zatem domysłowi może nawet nie płochemu otworzy drogę, że zapewne objawianie się różnych epidemij choć może czasem powierzchownie cokolwiek lub wiele zmienionych, także do pewnych warunków i pewnego czasu jest przywiązaném, tém bardziej, że w cudownym utworze świata postrzegamy ciągly między wszystkiemi ciałami związek i wzajemnego ich na

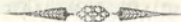
siebie wpływu zaprzeczyc nie możemy; ten zapewne zdumiony i upokorzony pozna i otwarcie wyjawi swoje niedołęstwo, wzniesie swoją myśl ku Stwórcy tylu cudów, i może nawet myślą nie poważy się zdzierać zasłony z tych tak wielkich tajników przyrody, mimowolnie wątpi wreszcie o możliwości dojścia kiedyś do ich poznania.

A jednakże każdy przyznać musi, że aby zapobiedz powstaniu jakiej rzeczy, potrzeba wprzód poznać warunki jej powstania i mieć w swojej mocy usuwanie tychże lub zmienianie według woli lub potrzeby. Czyli zaś nauki przyrodzone, a zatem i nauka lekarska jako nieodłączna ich córa, na tym stopniu doskonałości znajdują się dzisiaj, każdy sam łatwo rozwiąże. Żądać więc dzisiaj znajomości źródła tylu zdumiewających objawów, i sposobów zaprzeczenia im życia, jest wprawdzie godnym rozumu stworzenia tyła już wiadomościami zubożonego, ale oczywiście zadaniem do rozwiązania zupełnie niepodobnym. Cóż więc nam czynić wypada? Oto zbierać skrzętnie materiały dotyczące tworzenia się chorób swojskich i epidemicznych, opisywać rzetelnie i sposób objawiania się onych i porządku w jakim jedne następują po drugich, obeznawać się z warunkami miejscowymi bytowi ich sprzyjającymi; badać o ile nie tylko fizyczne ale i umysłowe przemiany rodu ludzkiego, i zjawiska napowietrzne lub ziemi naszej czy peryodyczne czy też chwilowe, wpływają nie tylko na powstawanie, ale i na większe lub mniejsze ich rozszerzanie się i gwałtowność; wyszukiwać prawidła, według których, może zapewne stałych i nieodmiennych, takowe choroby rodzą się i giną, lub się w inne oblekają szaty; a zubożeni takim zapasem wiadomości, może kiedyś odkryjemy prawdziwe ich źródło i one wstrzymać w samym zawiązku zdołamy. Stąd naj-

oczywiściej wypływa ważność nauki o epidemiach, i wielkie znaczenie, jakie Jeografii lekarskiej przyznać musi każdy lekarz, chcący stać się godnym imienia prawdziwie naukowego chorób ludzkich badacza. Dopóki zaś nasze w tym względzie wiadomości są zbyt niedokładne, nie mogąc przeszkodzić ich powstawaniu, starajmy się przynajmniej zmusić tych przechodniów do przyswojenia się stósunkom miejscowym, tém samém złagodzić ich działanie, zamknąć ich w karbach, i zakreślić granice, po za które nie tak łatwo byłoby im wychodzić i przywłaszczać sobie nieograniczone nad nami panowanie.

Wyznając moję zupełną nieudolność do przedłożenia sposobów zapobieżenia nadal możności pojawienia się znowu kiedyś u nas cholery epidemicznej; poważę się rozwiązać drugą część zadania, ogólną uwagą z opisu i przebiegu i środków przeciwko cholery przez nas użytych i onychże skuteczności wyprowadzoną: że rozszerzaniu się i gwałtowności cholery, środkami policyjnemi lekarskiemi i umiejętnym sposobem leczenia skutecznie zaradzićbyśmy mogli, o ile onych wykonanie ściśle w naszej pozostanie mocy.

Na tém kończę rozwiązanie przedstawionego przez Wysokie Ministerstwo do wyrobienia naukowo zadania, wyznając, że jakkolwiek nie szczędziłem pracy i trudów w dochodzeniu prawdy i w przelaniu na papier myśli moich z bacznego zastanowienia się nad istotą choroby wysnowanych, tak daleki od zarozumiałości, znam onych niedokładność; nie narzucam ich téż nikomu, zostawiam sąd o ich wartości innym więcej nauki i doświadczenia mającym; szczęśliwy, jeśli zyskają jakąś uwagę, i przyniosą jaką nauce i ludzkości korzyść.



XVIII.

RZECZ

O ZASŁUGACH OBYWATELSKICH I NAUKOWYCH

Wacława z Bogusławic

HR. SIERAKOWICZEGO

PROBOSZCZA KATEDR. KRAK.

przez **Ambrożego Grabowskiego.**

Żywot człowieka, który byt swój na ziemi jakąkolwiek zasługą odznaczył, a cnotami wzniosł się nad poziom zwyczajności, skoro z grona żyjących ustąpił, staje się publiczną własnością, i jest niejako ostatnią puścizną którą on tym co go przeżyli pozostawia. Nie jednokrotnie wszczynają się pomiędzy ludźmi spory, z okazji pojęcia jakie miéwano o zacności człowieka: jedni wywodzili takową z znakomości rodu, inni z położenia, jakie tenże w społeczeństwie zajmował; lecz przeważała prawda, i zgodzono się na to, że ten jest zacny kto cnotliwy, ten, kto czynami swemi przyczyniał się do dobra bliźnich, ten kto zapomniał o sobie, a całe dążenie swoje kierował ku temu celowi, aby owoce usiłowań jego stały się własnością biednych.

Takiego to męża pamięć, chcę szanowni kolledzy przed uwagę waszą stawić. Chcę mówić o księdzu WACŁAWIE SIERAKOWSKIM Proboszczu Katedralnym krak., o którym dotąd nikt pomimo rzeczywistych zasług jego nie wspominał, i pamięć o nim takiemu uległa zapomnieniu, jak gdyby nigdy nie żył. Atoli w opowiadanie szczegółów życia

jego zapuszczać się nie będę, bo to życie jako człowieka prywatnego nie odbiło się blaskiem na tarczy czasu, ani na zdarzenia jego wpływu świetnego nie wywarło. Przywiodę tylko wspomnienie o jego zasługach, lecz winienem żądać od was szanowni mężowie względnego pobłażania, że we wzmiance o nim nie rozsypię kwiatów wymowy, bo dar ten nie jest jedyny którego mi nieba uskażyły, ale prostemi słowy przypomnę wam tego czcigodnego męża, którego życie dla dobra bliźnich całkowicie było wylanem.

Ksiądz WACŁAW SIERAKOWSKI urodził się roku 1741 w znakomitym domu kraju naszego. Ani wątpieniu nie ulega, że stan duchowny któremu się przeznaczył, obrał sobie z wrodzonej skłonności, bo całe pasmo dni jego oznaczało się postępowaniem powołaniu temu odpowiedniem. Pomijam także niewiadome mi szczegóły kształcenia się jego na drodze naukowej, czego znakomite w ciągu życia złożył dowody, a wątek opowiadania wiąże do téj epoki, kiedy użytecznemi społeczeństwu czynami już jako kanonik krakowski na widowni świata się pokazał.

Czyli oprócz chleba duchownego, przywiązanego do dostojenstwa kanonika, posiadał inne jakie z odziedziczonych dostatków dochody, uszło to mojej wiadomości, ale udowodnioną jest prawdą, że wszystko co z darów fortuny do rąk jego weszło,łożył i wydawał na cele ku dobru powszechnemu zmierzające. Jeszcze na lat kilka przed rozbiorem ojczyzny, równie dobry obywatel jak wzorowy duchowny, widząc że w kraju ani iskra przemysłu nie istnieje, i wyroby fabryczne do najpiérwszych potrzeb naszego ludu wiejskiego niezbędne, z zagranicy muszą być sprowadzane, a grosz w kraju rzadki ciągle do obcych się przenosi, nie w widoku odnoszenia ztąd ko-

rzysci, bo tą żądzą serce się jego nie kaziło, lecz w ślachtetnym zamiarze dania początku użytecznemu przemysłowi, znakomitym nakładem kosztu założył tu w Krakowie na Kazimierzu drukarnię płócien kolorowych, w której płótna farbą indigo drukowane były: którąto fabrykę w ruch wprowadziwszy, oddał takową w posiadanie zasłużonemu dworzaninowi swemu, z warunkiem zwrócenia mu tylko małej części wyłożonego nakładu; lecz ten nie wytrwał przy użytecznym przedsięwzięciu i zawiódł dobre chęci dobroczyńcy, bo drukarnia ta przeszła w krótkce na własność w ręce syna Izraela, i w tych téż aż do śladu⁴ zniknęła.

Nie lepszego doznała losu i magiel żelazna, do maglowania surowych płócien tamże na Kazimierzu przez niego założona, której byt również był krótki, Lo naprzód wiele płócien już maglowanych, z zagranicy przywożono a wyrób téj tkaniny w okolicach naszych tak był mało-znaczny, że magiel ta dla braku zatrudnienia utrzymać się nie mogła.

Atoli zapal ślachtetny w téj duszy miłością bliźnich ożywionój, nie wygasł, bo niezrażony małemi owocami usiłowań swoich ksiądz SIERAKOWSKI, i w gorliwości obywatelskiej nie ostygł, baczność swą zwrócił ku daleko użyteczniejszemu przedsięwzięciu. Fabrykacya sukna w dawnych czasach tu w Krakowie więcej upowszechniona, w ostatnich latach bytu Polski w zupełnym zostawała zaniedbaniu i potrzeba artykułu tego, tylko wyrobami krajów ościennych zastępywaną była. Zarządzając tak ważnemu niedostatkowi, i razem aby klasę ludzi biednych pożytecznie zatrudnić, założył fabrykę sukienną na Stradomiu, w miejscu które się teraz ulicą KOPERNIKA nazywa, i tamże urządził folusz, w którym deptak wołowy pracę folo-

wania sukna ułatwiał. Zakład ten dokonał on własnymi pieniężnemi środkami, które zaiste małe być nie mogły, gdy wprzód trzeba było plac na to zakupić, dom wystawić, stósownie tenże urządzić i w warsztaty oraz inne potrzebne narzędzia zaopatrzyć, co wszystko ks. SIERAKOWSKI dopełnił. Około roku 1788 fabryka ta w zupełnym ruchu będąca, stała się nakoniec własnością stowarzyszenia obywateli ziemian województwa krakowskiego, i przeniesioną była na ulicę szpitalną, której celem stało się włóczęgów i żebraków pracować mogących do tego przyprowadzić, aby pracą rąk swoich sami na utrzymanie życia zarabiać mogli, — o czém bliższą daje wiadomość SEBASTIAN DEMBOWSKI w dziełku swém: *Rzecz krótka o fabryce sukiennój krakowskiej*, wydaném r. 1791 w Krakowie in 8vo, z którego wypis okoliczność tę wyjaśniający tu przywiode: „Fabryka sukienna, o której tu mówić mi przychodzi, jest fabryką krajową, zaszczyconą protekcyą obywateli województwa naszego, mająca na czele swoim znakomitych w obywatelstwie mężów. Chwalebne onój założenie, winniśmy JKs. WACŁAWOWI Hr. SIERAKOWSKIEMU, kanonikowi kat. krak., który z przykładnym dopełnianiem obowiązków kapłańskich, z ochoczym i wiernym sprawowaniem pracowitego urzędowania w Trybunale głównym koronnym, umiał szczęśliwie połączyć danie wsparcia nędzy i ubóstwu, przez założenie fabryki sukiennój: do czego miłość ojczyzny jedyną była pobudką mężowi temu, cnotą, zasługami i osobistemi przymiotami okrytemu, za co ma prawo prawdziwój nagrody w czułych sercach obywateli poszukiwać etc.“

Dotąd widzieliśmy Ks. SIERAKOWSKIEGO wypłacającego krajowi dług obywatelstwa, a teraz obaczmy go, jak zamilowanie swoje w czynieniu dobrze, przeniósł na

niwę sztuk pięknych, w owych czasach w kraju naszym snem letargicznym uśpionych, a raczej zamarłych. Gorliwy, a mówić można że namiętny miłownik muzyki, i sam niepospolity jój znawca, przedsięwziął rozkrzewić tę piękną naukę w kraju przez wykształcenie w niej młodzi, i zaszczerpienie do niej smaku. Podjąwszy myśl rzuconą niegdyś przez Ks. KAJETANA SOLTYKA Biskupa krak. utworzenia szkoły muzycznej w Krakowie, czego szanowny Biskup z powodu publicznych i osobistych przeszkód dopełnić nie mógł, myśl takową ujął, rozwinął i szkołę muzyki a szczególnież śpiewu założył, sprowadziwszy do niej dwóch Nauczycieli Czechów, nazwiskiem JAKÓBA GOŁĄBKA co do muzyki głosowej, a drugiego LANGA do nauki grania na fortepianie, których z własnej kieszeni utrzymywał. Ci to dwaj mężowie, w połączeniu z FRANCISZKIEM XAW. KRACEREM, ojcem tutejszej rodziny darem muzykalności odznaczonój, pod kierunkiem i zawiadownstwem samegoż Ksdza SIERAKOWSKIEGO, nauczali młodzież téj pięknej sztuki, która tak wielki wpływ na ulagodzenie obyczajów wywiera: a kiedy już pewna liczba młodzieńców znacznie w nauce muzyki usposobioną była, i odbyte pod kierunkiem jego próby postęp wykazały, przedsięwziął ten nieustający w dobrych chęciach mąż, urządzić publiczne muzykalne popisy, w których pod nazwiskiem Kantat, występowali uczniowie razem i ich nauczyciele, w śpiewie tak w solach jako i chórach. Muzyka tych Kantat pochodziła z Rzymu, do której text śpiewania Ksdz SIERAKOWSKI albo z włoskiego języka tłómaczył, lub sam takowy czerpiąc w Piśmie świętém lub dziejach kościoła układał. Takowe Kantaty exekwowane były raz na miesiąc w jego pomieszkaniu, w stósownie urządzonej na to sali, a Auditorium składało się z zaproszonych osobnemi

biletami gości, czyli znakomitszych mieszkańców Krakowa: i na jednej takowej Kantacie znajdował się obecny w Krakowie król STANISŁAW AUGUST w r. 1787, i słowa pełne zadowolenia swojego, twórcy takiego pomysłu oświadczył.

Text takowych Kantat był drukiem upowszechniony, a liczba ich była znaczną; lecz tylko niektórych tytuły wysledzić mogłem, które poniżej w spisie dzieł przez niego wydanych wspomniane będą.

Téjto szkole muzycznej ks. SIERAKOWSKIEGO, winien był Teatr polski w Warszawie pod dyrekcją WOJCIECHA BOGUSŁAWSKIEGO zostający, dwóch znakomitych śpiewaków, którzy opery polskiej nie małą byli ozdobą; — z niej bowiem wyszedł niezapomniany JAN NEPOMUCEN SZCZUROWSKI, znakomity artysta w operach Buffa, dopiero przed ośmiu tygodniami w Warszawie zmarły, równie jak dotąd żyjący emeryt sceny warszawskiej WALENTY KRACER, tudzież weteran muzyczny KAZIMIERZ KRACER, który ciągle jeszcze w muzyce głównej Katedry krakowskiej jest czynnym.

W opowiedzeniu zasług ks. WACŁAWA SIERAKOWSKIEGO wypada mi znowu przenieść się na inne pole, mianowicie na pole literatury. W owym czasie, po okropnej burzy która gmach politycznego bytu ojczyzny naszej powaliła, w czasie mówię, kiedy umysły tym ciosem przerażone nie zdołały okazać iskry duchowego życia, kiedy otrętwienie władz umysłowych wytrąciło pióro z każdego niém władać mogącego ręki, sam jeden ks. SIERAKOWSKI wystąpił na tém opuszczoném polu, ujął przez wszystkich porzucone narzędzie pisania, i zaczął wydawać dzieła jedne po drugich, nie w celu materyalnego pożytku, lecz w chlubnym i zba wiennym zamiarze rozpowszechnienia przez dzieła swoje

użytecznych nauk i wiadomości, jako też utwierdzenia w moralności i religii, i wysnuł nie mały szereg dzieł do poznania kunsztów i rzemiosł przeznaczonych. Atoli nie ograniczając się tém, że chwile przez innych spoczynkowi oddane pracami umysłowemi zapełniał, jeszcze on wyżej i dalej dobremi sięgnął chęciami. Tłómaczył na polskie dzieła z obcych języków, lub je téż oryginalnie układał, a niektóre dawniejsze już w języku polskim istnące, na nowo swym nakładem przedrukowywał. Nie dosyć, że na druk i papier nie mały koszt nakładu poświęcał, jeszcze on i bezprzykładną a dotąd przez nikogo nie naśladowaną drogą, dzieła te pomiędzy ludźmi uboższymi rozpowszechniał, każdemu kto się o to do niego zgłosił, bezpłatnie dając dzieło jakiego proszący zażądał.

Nie moją sądzę to być rzeczą, dzieła te których wyliczenie następuje, z krytycznego oceniać stanowiska, bo takowe upływ czasu z pod wszelkiego już wyjął sądu, bo wreszcie choćby prace zacnego męża korzystnego ocenienia otrzymać nie mogły, sam cel ślachetny zasłonił ich autora od nagany, który winien być sądzony nie z tego co zrobił, lecz z tego co zdziałać zamierzał.

Oto jest wyliczenie dzieł, które ten niestrudzony w pracy umysłowej kapłan, w najkrytyczniejszych czasach literatury naszej drukiem ogłosił:

1) *Sztuka muzyki dla młodzieży krajowej*, przez X. WACŁAWA SIĘRAKOWSKIEGO, Kanonika i Proboszcza Koadjutora Katedr. Krak., jako nad kapelą kościelną przełożonego, wydana pracą i kosztem Autora. Tom. 3. W Krakowie w Drukarni szkoły głównej kor., r. 1795—1796. in 8.

2) *Architektura cywilna dla młodzi*, przez X. WACŁAWA SIĘRAKOWSKIEGO. 2 Tomy. W Krakowie w Druk. szkoły głównej kor. Do Architektury w dwóch częściach

wydanéj, względem materyalów na budowie przydatnych potrzebne wiadomości, in 8. r. 1796.

3) *Rękodzieło fabryki sukiennéj, które w Krakowie r. 1786 dla wielu pożytków, i zatrudnienia ubogich pracą, jest ustanowione, przez X. WACŁAWA SIERAKOWSKIEGO etc. jako fabryki téj Protektora. 3 Tomy. W Krak. w Druk. szkoły głównej kor., r. 1797. in 8.*

4) *Rolnictwo dla włościan, dziedziców i Władzy rządowej etc.— 3 Tomy, w Krakowie w Druk. szkoły gł. kor. r. 1798 in 8.*

5) *Postać ogrodów, która do dwóch zmysłów, smaku w owocach i powonienia w kwiatach szczególniej ściągą się etc. 2 Tomy. W Krakowie w Druk. Szkoły gł. kor. r. 1798 in 8.*

6) *TOMASZA A KEMPIS, nauka o naśladowaniu Chrystusa Pana etc. W Krakowie w Drukarni Szk. gł. kor. r. 1798 in 12.*

7) *Historya kościelna, czyli zbiór żywotów Świętych Pańskich, w okręgu całego roku, na której czele życie Jezusa Chrystusa oblubieńca kościoła ś., jakoteż święta ruchome, tłumaczona z włoskiego etc. Tomów 13. W Krakowie w Druk. Akademickiej r. 1799 in 8.*

8) *Silnie, czyli oszczędzenie zdrowia pracujących około ciężarów, dla użytku powszechnego etc., z wielą figurami na miedzi rżniętymi. W Krakowie w Druk. Szkoły gł. kor. r. 1799. in 8. maj.*

9) *Potyczka duchowna, w której znajdują się najpewniejsze sposoby do pokonania namiętności swoich i do powściągnięcia się od nieprawości etc. tłumaczenie z francuzkiego etc. W Krakowie w Druk. Akad. r. 1799 in 12.*

10) *Igraszki uczonego dowcipu, czyli rozmaiłość twórczenia wiérzszów etc., dla zabawienia szkolnej młodzi wy-*

dane etc. W Krakowie w Drukarni Antoniego Gröbla pozostałej wdowy etc. r. 1800 in 4.

11) *Uwagi Chrześcianańskie, na wszystkie dni całego roku etc. przez X. JANA KRASSETA S. J. w języku francuzkim wydane, a dawniej na polskie przetlumaczone, teraz zaś na nowo przedrukowane dla bliźnich pożytku etc. 4 Tomy. W Krakowie w Druk. Akad. r. 1801. in 8.*

12) *JÓZEF we śnie, zawierający falszywe różnych imaginacye, napisany przez X. JANA AB HEUME etc. a tu dla pożytku przetlumaczony przez X. WACŁ. SIERAKOWSKIEGO. 3 Tomy. W Krakowie w Drukarni Akademickiej r. 1801. in 8.*

13) *Upominek przy spadku XVIII wieku, rodzicom ofiarowany ku uszczęśliwieniu zaczynającego się wieku XIX. etc. W Krakowie w Drukarni Antoniego Gröbla wdowy etc. r. 1801. in 8.*

14) *BALTAZAR GRACYAN doskonalcący dworskiego człowieka przez 300 maxym etc. przelożony z francuzkiego. W Krakowie w Druk. Ant. Gröbla wdowy etc. r. 1802. in 12.*

15) *Szkola prawdy, otwarta dla Książąt i Wladców przez X. Ludw. Guiglaris S. J., z powodu edukowania KAROLA EMANUELA II. Xcia Sabaudy, tлумaczona z włoskiego przez X. WACŁAWA SIERAKOWSKIEGO etc. 2 Tomy. W Krak. w Druk. Ant. Gröbla wdowy etc. r. 1802 in 8.*

16) *Katechizm, to jest nauka chrześcianańska, czyli źródło ublogostawienia każdego etc. przez FRANCISZKA XAW. KRATZERA Profesora szkoły Cantus Gregoriani przy katedrze krak. oraz kapeli Magistra tлумaczony z niemieckiego, kosztem X. WACŁ. SIERAKOWSKIEGO wydany. 2 Tomy. W Krakowie w Drukarni Ant. Gröbla wdowy, r. 1803. in 8.*

17) *Adwokat czyscowy, czyli łatwy sposób dusz w Czystcu zostających ratowania etc.* W Krakowie w Drukarni Szkoły głów. r. 1803 in 8.

18) *Głos budzący, powinności swoje zasypiających etc.* 3 Tomy.

19) *Królewska droga Krzyża etc.*

20) *Himny kościelne etc.*

21) *JÓZEF od braci swoich uznany*, tragedia z włoskiego przetłumaczona, grana i śpiewana od młodzi w sztuce muzycznej ćwiczącej się, in 8. (*kantata*).

22) *Kantata w muzyce bóg.* BRONISŁAWA zakonnica *reguły* Ś. NORBERTA klasztoru zwierzynieckiego pod Krakowem, in 8.

23) *Opera w muzyce* na honor Ś. STANISŁAWA Biskupa Krak. in 8.

Po tém wyliczeniu literackich płodów X. SJERAKOWSKIEGO, jeszcze jednej okoliczności znamionującej nieocenioną dobroć charakteru męża tego pominąć mi się nie godzi, a mianowicie téj, że kiedy inni dochody swoje na wygody i przyjemności życia obracali, on wyrzekł się wszystkiego co na zaspokojenie tych mniemanych potrzeb poświęciłby mu przychodziło. Posługą jego osobistą był jeden stary domownik, niedouczony krawiec, który razem pełnił obowiązki bibliotekarza i dystrybutora dzieł swego Pana, naprawiał zużytą garderobę pańską i brewiarz za Kanonikiem do katedry nosił: a wszelka oszczędność w wydatkach jaka odnieść się dała, służyła na kupno papieru i zapłatę drukarni. Śmierć wreszcie tego szanownego Prałata, nastąpiona w r. 1806, przecięła pasmo pięknego pomysłu, mianowicie zamiar wydania bardzo już rzadkiej w owych czasach *Biblii polskiej*, na której przedrukowanie już fundusze potrzebne przysposabiać zaczął.

Obudzi się tu szanowni kolledzy zadziwienie wasze, gdy się dowiedziecie, że liczne te dzieła Ks. SIERAKOWSKIEGO stały się tak rzadkiemi, iż żadna tutejsza Biblioteka posiadaniem zupełnego ich zbioru poszczycić się nie może. Przyczyna zaś téj rzadkości jest ta, że dostawały się w ręce klasy ludu mało wykształconój, wartości dzieł nie znającój, bo wielu udawało się do niego po książki w tym jedyńie celu, aby pozyskać papier do gospodarskiego użycia, (bo dzieła te nieoprawne czyli w arkuszach rozdawane były), czego nieraz bolesny dowód oczy Ks. SIERAKOWSKIEGO spostrzedz musiały, kiedy chodząc po ustronniejszych dzielnicach przedmieść krak., okna ubogich mieszkań arkuszami dzieł swoich polepione spotykał.

Te są, szanowni kolledzy zasługi godnego największój czci Ks. WACŁAWA SIERAKOWSKIEGO, i ten jest mój głos nieudolny który w pośród was na oddanie należnego świadectwa prawdzie podnieść się odważyłem. Już nas tylko mała została liczba, którzy go znaleźmy, a gdy nikt dotąd nie zjawił się, ktoby dług pamięci jego spłacił, ja podjąłem ten obowiązek, przypomnieć go obecnym i nadchodzącym pokoleniom, i odgrzebać imię jego z grobu zapomnienia, w którym je pochowała obojętność współczesnych, i stawić je na widoku, aby dobrym przykładem późniejszym czasem przyświecało.

Napis nagrobowy, który mężowi temu brat jego rodzony Ks. SEBASTYAN SIERAKOWSKI Rektor Uniwersytetu krak. położył, znajduje się w katedrze krak. na wejściu do kaplicy Najświętszój Panny śnieżnej, zwanój kaplicą MACIEJOWSKIEGO.



XIX.
NIEKTÓRE UWAGI
O WAŻNOŚCI ZABYTEKÓW SZTUK PIĘKNYCH

NA NASZEJ ZIEMI.

przez

Dra **Karola Kremera** Dyrekt. Budow.

Poznanie zabytków z ubiegłych wieków, jest jednym z najdzielniejszych środków, zbadania dziejów każdego narodu. Odgrzebane miasta starożytne we Włoszech, dozwoliły badaczowi dziejów głębiej sięgnąć okiem, po za opone przeszłości, niżby tego dokazać mógł, za pomocą samych tylko dzieł literatury i skrzętnej pracy naukowej. Poznanie takowe zabytków przeszłości, jest zbadaniem życia ludów, stopnia ich wykształcenia i religii.

Wszak w pomnikach tych objawia się siła twórcza ludu; prawdziwie boska siła, która człowieka wznosi nad inne stworzenia. Po utworach więc jakowego ludu, czyli to one będą prostym kurchanem, czyli wyższemi utworami sztuki, poznamy jego potrzeby, jego skłonności i cały jego zasób duchowy.

Konieczność troskliwego zbadania tego wszystkiego co z przeszłych wieków pozostało, we wszystkich krajach jest uznana, a liczne opisy i rysunki świadczą, jak skrzętnie się do roboty wzięto, aby to, co po całej ziemi jest rozrzuconego, zebrać, z sobą porównać i potomności przekazać.

I w naszym też kraju, zwłaszcza w ostatnich czasach, spostrzegać się dają te zacne dążności. Wiele też na tém rzecz o dawnych monetach, pieczęciach i t. p.

skorzystała, ale dotąd mniej postąpiło poznanie innego rodzaju zabytków, bo pomników architektury, malarstwa, rzeźbiarstwa, a to dla wielkich przeszkód, w powzięciu o nich dokładnej wiadomości. Te pomniki są po całym kraju rozproszone, często bardzo zapomniane i zanedbane a co gorsza, co raz więcej giną i znikają. Ileż to za naszej nawet pamięci zniszczono bez śladu, lub przeistoczono budynków publicznych, kościołów, starych zamków, po których nam ledwie nazwisko i podanie jakowe pozostało, a więcej jeszcze przepadło rzeźb i obrazów.

Im trudniejsze jest poznanie, tych po całym kraju rozrzuconych pomników, tém téż silniej należy się wziąć do pracy, aby to, co nam jeszcze z bogatego dziedzictwa pozostało, zebrać, poznać, a tém samém przygotować przynajmniej wątek do skreślenia, jeżeli nie historii sztuki polskiej, to przynajmniej historii sztuki w Polsce.

Im bardziej zabytki wystawione są na zniszczenie, przez zaniechanie lub niewiedomość, tém rychlej téj pracy jąć się należy, aby je ile możności od zniszczenia uratować, a przynajmniej, jeżeli ich ocalić nie zdołamy, zostawmy potomkom dokładną o nich wiadomość przez opis i rysunek.

Wielka to zapewne i długotrwała praca, ale téż za to owoc błogi, i ani wątpić, że będzie bogatszy, niżby się na piérwszy rzut oka spodziewać można.

Wprawdzie, niestety słynne kiedyś bogactwem nasze miasta, stanęły w gruzach żałobnych, przecież w każdym z nich, znajdzie się już to ułomek ramy, lub wieży ratusznej, znajdą się klasztory, kościoły, a w nich krużganki, kaplice mniej więcej zachowane z obrazami lub pomnikami rodzinnymi, lub historycznymi; znachodzą się zwaliska zamków, rozsypujących się dziś w prochy, a których

rozkład wewnętrzny murów mimo zgruchotanęj powierzchni, rzucić może światło na obyczaje dawnych mieszkańców i zmarłych wieków.

Przypuśćmy nareszcie (co przypuścić trudno), iżbyśmy na téj drodze, nic nie zdołali w sprawie dziejów naszego narodu, i że cała nasza praca koło zebrania i poznania pomników była daremną i bezowocną, toć zyskamy przecież to przeświadczenie, iżśmy dopełnili powinności względem następnych pokoleń i żeśmy tego nie zaniedbali, co do nas należało.

Lecz nie tylko dla nas potomków przeszłości, która na naszej ziemi żyła pełna chwały i cierpień, pozostałe zabytki sztuki powinny być drogie; ale nadto pomniki te mogą mieć zaiste wagę w dziejach ogólnych sztuki europejskiej.

Albowiem kraj nasz nie tylko był w ścisłym związku z innemi narodami, ale z położenia swego jeograficznego wyraża pierwiastki wręcz sobie przeciwne, co mu właśnie daje piętno właściwe brakujące innym ludom.

Kiedy starożytny Rzym rozpadł się na dwie połowy, do świetnego i bogatego Byzancyum przeniósł się cały zbytek, przepych, zamilowanie sztuk pięknych dawnego Rzymskiego świata; — cesarski gród prawdziwie orientального dworu; mieszcząc w sobie to wszystko, cokolwiek przeszłe stulecia wielkiego pod względem sztuki i przemysłu wydały, wywierały potężny wpływ na obszar szeroki, w około oblegających go krajów.

Ludy całej wschodniej części Europy, zachodniej Azji, północnej Afryki, składały tam plody swéj pracy, a w zamian poznawały owoce cywilizacyi, utwory sztuk pięknych i więcej ukształconego przemysłu. A między temi mieszkańcy z nadbrzegów Dniepru i Dniestru, wracali do

swych siedzib z Byzantynskimi nabytkami, udzielając je znów odleglejszym szczepom.

Z Byzancyum więc rozchodziły się promienie religii chrześcijańskiej, nauki starożytnej i sztuk pięknych, oświecające cały wschód Europy, a mianowicie zaś słowiańszczyznę.

Wtedy to zasłynął Kijów, miasto będące głównym pośrednikiem między ówczesną stolicą świata, a całą wschodnią Europą. Większa też bez porównania część słowiańskich ludów, przyjęła obrządek wschodni i uległa wyłącznie wpływowi greckiemu.

Z drugiej znów strony, Rzym przestał być wprawdzie stolicą świata, zestąpił z dawnych wysokości, lecz zostawszy siedzibą widomej głowy kościoła, jako ognisko nowej wiary, silny wywierał wpływ na zachód Europy, który nie zadługo stał się przeważniejszym od wpływu który szedł od Byzancyum.

Bo jakkolwiek na wschodzie, świetny dwór, utwory sztuki, przemysłu, handel stolicy położonej na zetknięciu się trzech niemal części świata, były ogromną potęgą która jeszcze się wzmagała apostołami wiary chrześcijańskiej, idącymi na wsze strony od Carogrodu; toć przecież te ludy wschodniej Europy, na które Bizancyum wpływało, były jeszcze młode, dopiero co zaniechały życie koczujące, i zaledwie na rolach osiadły, a nawracanie ich przynosiło im zarazem pierwsze światło cywilizacji.

Na zachodzie rzecz się miała inaczej. Na gruzach dawnego pogańskiego i zbytkującego Rzymu, wzrasta świat nowy. Długowiecznym materializmem rzymskim przesycone ludy, zapragnęły moralnego pokrzepienia. Zwiastun nowej wiary choć bez towarzystwa przemysłu i handlu udawał się do Hiszpanii, Gallii i Germanii, ale

wszędzie napotykał na dawne osady Rzymian, na miasta przez nich założone, a nadewszystko wszędzie znajdował żyjącą pamięć, owego dawnego, nad temi krajami panującego Rzymu.

Nowa więc z Rzymu idąca wiara, znajdowała ludy wyżej ucywilizowane, łatwiej więc i silniej rozpostarła swoje panowanie, niż tego mógł dokazać na wschodzie obrządek grecki, między ludami dziewiczemi, będącemi jeszcze na najniższym stopniu cywilizacyi.

Rzym ówczesny żył tylko jedną myślą, myślą religijną; rozszerzanie więc wiary, stało się głównym celem jego działań, którym żadne inne względy na przeszkodzie nie stawały. Kościół zachodni, zastał w dawnych prowincjach rzymskich ziemię, ku przyjęciu ziarna nowej nauki dobrze przygotowaną. Nieustannie też pracował koło ustalenia wiary i swego wpływu, a z wiarą w darze przynosił umiejętność, sztukę i oświatę.

W Budownictwie styl romański pierworodny, następca stylu rzymskiego klasycznego, w 13 wieku przeszedł w zupełnie nowy utwór fantazyi, w dzieło już czysto chrześcijańskie, w styl uroczy, ostrołukowy, czyli gotycki.— W Malarstwie mozajki poważne, zdobiące ściany, sklepienia i presbytery dawnych kościołów, przemieniły się w poetyczne obrazy CIMABUEGO i GIOTTA.

Przeciwnie na wschodzie, przewaga Cesarzów coraz bardziej słabła, dwór nikczemniał, wymarła tam wszelka myśl ożywiająca, i została sama forma głucha, a to nie tylko miało miejsce w prawie, w administracyi, polityce, ale przeszło też do obrządku i do sztuk pięknych.— Więc też styl byzantyński podobnie jak romański, zrodzony ze stylu rzymskiego klasycznego, nie może się poszczycić równie pięknym następcą, bo przeszedł w kraje

ubogie w materyał trwałe, między ludy nie obfitujące w biegłych artystów i rzemieślników, a tak zamienił się na styl drewniano-byzantyński, czyli cerkiewny.

Inne sztuki dla braku wewnętrznej ożywczej myśli, stały się symbolicznemi, niezmiennemi naśladowaniami byzantyńskich wzorów.— Kosztowność przydatków, złote tło, szaty nawet metaliczne, drogiemi wysadzone kamieniami, zastąpić miały brak twórczej myśli w obrazach.

Nie dziw więc, że Rzym zaczął brać górę nad Carogrodem, i że dwa pierwiastki stanąwszy na przeciwko sobie, rozpoczęły walkę; zachodni świeży, młody, ożywiony duchem potężnego już Rzymu, przemógł; — uległ mu obumarły, czczy, i na znikczemnionym Carogrodzie opierający się wschód.

Spotkanie się to dwóch obrządków i wiernych ich towarzyszek sztuk pięknych, odbyło się na ziemi słowiańskiej, a osobliwie też na ojczystym gruncie naszym. Lecz jak nigdzie w przyrodzie, ani w dziejach, nie ma przejść nagłych, tak też niepodobną jest rzeczą wytknąć linię, oznaczającą wyraźnie kończyny wpływu zachodniego, a początek wschodniego stylu.— Owszem, jak unija była węzłem, łączącym dwa odmienne obrządki religijne, tak też w sztukach pięknych, mianowicie zaś w budownictwie utworzyło się coś pośredniego, między stylem ostrołukowym, a wschodnim czyli cerkiewnym.— Często bardzo spostrzegać się dają w krajach słowiańskich pomniki sztuki, które na sobie noszą cechę tych dwóch od siebie różnych stylów, często spotykamy dzieło sztuki, będące niejako wynikiem obydwu stylów.

Ze wszystkich miast na ziemi niegdyś polskiej, Kraków i miasta szląskie, najwyraźniejsze mają piętno zachodu — Kijów zaś, ma cechy dobitne wschodu. Pomniki

znajdujące się na obszernój przestrzeni, rozkładającej się między temi dwoma miastami, mają już to cechę mieszaną, już to w jedném miejscu jedna, w inném druga mocniej występuje — w ogólności jednak powiedzieć można, że im bardziej się ku wschodowi posuwamy, tém więcej styl wschodni przeważa. Coraz częściej i coraz wyraźniej spostrzegać się dają owe baniaste zakończenia wież, a to nie tylko w cerkwiach greckiego, i kościołach łacińskiego obrządku, ale nawet przy wieżach ratusznych po dawnych miastach, i przy zamkach dość gęsto rozłożonych po naszej ziemi.

Podobnego zakończenia wież, napróbnobyśmy się dopatrywali na zachodzie Europy — owszem są one własnością wyłącznie słowiańskiej ziemi, i jój sąsiednich krajów. W naszym kraju rzadko napotykamy, wyjąwszy w miastach ku zachodowi położonych, owe wysokie ostre dachy, zakończone po dwóch węższych stronach, murem szczytowym; a przeciwnie występują coraz częściej dachy kryte, otoczone nakształt naszych Sukiennic krakowskich w koło murem ozdobionym arkadami, a uwieńczonym ozdobami oryginalnemi essowatemi lub ślimakowatemi i t. p.

Podobnie zakończone budynki w miastach zachodniej Europy są bardzo rzadkie, tam przeważa szczyt ostry, ku ulicy obrócony.

W Wenecyi i prowincyach kiedyś do niej należących, podobnie spostrzegać się dają w sposób powyższy zakończone domy, i zamięłowanie w kopułach lub baniach.

Dla tego téż u nas powszechnie mniemają, jakoby zwyczaj krytych dachów, z Włoch a mianowicie z Wenecyi pochodził; zdaje się jednak iż on z jednego i tego samego źródła, to jest ze wschodu początek swój bierze.

Charakterystyczną są dalej cechą miast słowiańskich podcienia — tych po innych miastach europejskich pra-

wie nie ma, u nas zaś najlichsza miłościna, bez podobnego urzędnika się nie obejdzie, nawet podcienia te cechują każdą karczmę, a w Podlaskiem chaty nawet włościan, mają ten przydatek niejako zbyteczny, który oni pięknie w tamtych stronach powitaniem zowią.

Z tego co się dotąd powiedziało, nie wynika zapewne wniosek, jakoby na naszej ziemi, sztuka w całym znaczeniu tego wyrazu się rozwinęła, zakwitła i mogła stanąć obok dzieł sztuki innych krajów; — takiemu bowiem zakwitnieniu położenie kraju stało na zawadzie; ale wynika ta niezaprzeczone prawda: iż obca sztuka przeszedszy na naszą ziemię, przybrała nieco odrębny charakter, przeobrażając się według obyczajów, potrzeb i wyobrażeń ojców naszych.

Nie obojętną więc rzeczą być powinno, wysledzenie, a następnie ocenienie tego wszystkiego, co w dziedzinie sztuk pięknych u nas działo się; a to raz jak się wyżej powiedziało ze względu ogólnego, aby poznać jak daleko w pływ zachodu sięgał, a odkąd już niezaprzeczenie, wschód panowanie zaczyna; powtóre: ze względu narodowego, godzi się poznać dotąd niedostatecznie jeszcze zgłębioną historią obyczajów naszego narodu, jego zamożności, domowego pożytku, słowem, stopnia cywilizacji w różnych epokach, a to zaiste najlepiej uczynić zdołamy, poznawszy owoc jego pracy, a porównawszy go z pomnikami sztuki w innych krajach, tego samego rodzaju i tego samego czasu — otrzymamy niejako miarę porównawczą kultury naszego narodu, w różnych epokach jego historii.

Cokolwiek więc do prac sztuki pięknej policzyć można, godnym jest poznania i zachowania, jeżeli już nie w rzeczywistości, to przynajmniej w rysunku i opisie.

Takimi utworami będą stare domy mieszkalne, zamki, ratusze, spichrze, kościoły, klasztory; dalej obrazy i nagrobki, ważne już to pod względem dziejowym, już to artystycznym.

Wypada nam jeszcze zwrócić uwagę na jedną dotąd nietkniętą niwę w naszym kraju, a tą są chaty naszych włościan — przedmiot na pozór błachy i niby niewdzięczny i bezowocny, a przecież zastanowiwszy się, przyznamy jak wielce ciekawy i ważny się stanie, jeżeli będzie środkiem poznania wiejskiego ludu naszego.

Wszak kraj nasz oddawna uznał przeczcuciem wielkie znaczenie tego wszystkiego, co urosło z treści wewnętrznej ludu. Dowodem tego są liczne zbiory pieśni, które w naszych czasach wydano; — dowodem jest wdzięczność, z jaką je publiczność przyjęła, i ciągle krzątanie się koło nowych, coraz to dokładniejszych tego rodzaju zbiorów. Przecież wśród tych rzewnych lub wesółych, prostodusznych, z pełnego serca kmiotka płynących pieśni, nie spodziewaliśmy się znaleźć jakieś wielkie poetyczne dzieło, tuszyliśmy sobie, że się w nich dopatrzymy typu prawdziwie narodowego, odrębnego od wszystkich innych narodowości, i ta nadzieja nas nie zawiodła.

Jeżeli więc uznajemy ważność poznania naszego ludu, za pośrednictwem utworów poezji, dla czegoż działalność choćby mniej dobitna, tego samego ludu, objawiona w innej sferze, ma być zupełnie zaniedbaną i lekce ważoną.

Owszem do zbadania ludu naszego, nie mało przyczynić się może zrozumienie kształtów jakich się trzyma, lepiąc naczynia do zwyczajnych potrzeb życia przydatne; jak sobie buduje, jak zdobi swoje szczupłe mieszkanie; jaki kształt wiejski budownik nadaje domom bożym, dzwonicom i t. p.

Dla przykładu jedynie, niech mi wolno będzie przytoczyć pod tym względem niektóre spostrzeżenia.— Na Podolu, uderzyła mnie forma naczyń glinianych, przez tamtejszych włościain wyrabianych, zupełnie różna od kształtów używanych w naszych stronach — a przypomina ona bardzo dawne greckie naczynia. Lud więc prosty podolski, zachował tradycyjnie te piękne odwieczne formy.

Co do chat, wielka między nimi zachodzi różnica, tak pod względem sposobu ich budowania, jakoteż i pod względem kształtu; i tak np. na najniższym stopniu stoi budownictwo ludu naszego na Ukrainie (*) tam kurzenie czyli chaty wieśniaków, wydobyły się dopiero napoły ze ziemi, i oznaczają niejako w budownictwie i w kolejach życia narodowego, ten okres, w którym człowiek z koczowisk do stałych poczyna przechodzić siedlisk, i pierwszy salasz sklęja.

Tam tedy kopią czworokątną jamę w ziemi, ziemia z niej wyrzucona służy za ogrodzenie obejścia, otaczając go na sposób okopu. W rogach téj jamy są cztery słupy zakopane, które o tyle tylko dach nad ziemię podnoszą, żeby pomiędzy nim a ziemią małe okienko wprawić można, kilka par krokwi, oczeretem lub słomą poszytych, pokrywają tę jamę, do której się drzwiami, jak do płytkiej piwnicy wchodzi, i ten sposób budowania przez kilka wieków w niczem się nie zmienił.

Na wyższym stopniu już znajdziemy chaty na Rusi czerwonéj; tutaj stanął już budynek na ziemi, o swojej własnej mocy, w sposób ciesielski osnowany. Słupy wszakże jeszcze w ziemię zakopane które całą chatę wią-

(*) Spostrzeżenia następujące o chatach zawdzięczam uprzejmości zasłużonego w naszej literaturze p. WINCENTEGO POŁA.

żą i dach dźwigają, świadczą o pierwotném pochodzeniu budynku, t. j. że on z ziemi wyszedł.

Pominawszy inne, jedynie tym chatom właściwe szczegóły, przejdźmy do opisu krótkiego chyż, czyli chat góralskich pod Beskidami; im tutaj należy się najwyższe miejsce, w nich znać już staranną ciesiolkę, a nawet przebijają się pierwiastki rzeźby drewnianej.

Najprzód w tych chatach uderza to, iż zbudowane są na dosyć wysokiem podmurowaniu, które niejako budynek od ziemi oddziela; na tém podmurowaniu z kamienia, dźwigniono budynek, którego ściany z drzewa, na potężnych podwalinach osadzone, miéwają do 16 stóp wysokości.— Węgły są równo oberzniete i na spojeniach omszone, wewnątrz ściany są czysto wystrugane, przyciesi górne są często wypuszczone, na sposób kroksztynów czyli wsporników, a niekiedy ich końce są ozdobione rzeźbą w szlimacznice. Również rzeźbą swego rodzaju, ustrojone są naddrzwia wchodowe i wierzchy okien. — Dach jest wysoki, stromy, szczyty po obu stronach ucięte, gontem lub dranicami, równie jak cały okap, do koła pobite. Brzegiem szczytu idą do góry po obu stronach listwy rzeźbione, które poszycie słomiane utrzymują.

Do tych chat podobne są chaty górali polskich, w krainie Tatrów, dach jest mniej stromy, szczyty inaczej zdobione, zwykle jest tam u góry pod małym osobnym daszkiem męka pańska umieszczona, lub wyobrażenie jakiego świętego, dzieło wiejskiego snycerza; wewnątrz znajduje się świetlica jedna z piecem, a druga izba kurna. W całym budynku spostrzegać się daje wiele rzeźby, osobliwie wewnątrz, wszystkie urządzenia gospodarskie nieruchome, noszą na sobie cechę rzeźby.

Lecz mniemam, iż te słów kilka są wystarczające aby udowodnić, że nawet zwrócenie uwagi na przedmiot niby tak mało znaczący, jakim są chaty włościańskie, może posłużyć do wyświecenia naszej narodowości.

W innych krajach, liczne potworzyły się towarzystwa mające na celu wyśledzenie dawnych pamiątek, ich zachowanie od zagłady, ich nareszcie systematyczne opisanie.

Nam niestety brakuje na siłach, aby osobne ku temu celowi utworzyć towarzystwo archeologiczne i artystyczne, a przecież na tej niwie, mało co dotąd tkniętą, wiele do robienia pozostaje, wiele trudności przełamać wypadnie; do których pokonania, koniecznie potrzeba sił połączonych i powagi, jaką jedynie towarzystwo, nie zaś pojedynczy człowiek mieć może.

Mniemam przeto, iż do licznych zbawiennych i pięknych celów, jakie sobie nasze towarzystwo założyło, możnaby przydać jeszcze jeden, a takim jest zbieranie wiadomości o wszelkich zabytkach sztuki, pomnikach, ważnych już to pod względem historycznym, już pod względem artystycznym, na naszej ziemi się znajdujących. Porachowanie się z tym majątkiem narodowym, a dziedzictwem po przeszłości, wpływanie całą siłą moralną, aby istniejące dotąd zabytki od zniszczenia zachowane zostały, będzie jednym z zacnych zatrudnień Towarzystwa.

Nagromadziwszy opisy, podania, rysunki tego wszystkiego, cokolwiek do utworów sztuk policzyć można, otrzymalibyśmy najważniejszy wątek, do skreślenia kiedyś dziejów sztuki w Polsce, a któryby zarazem posłużył do dokładniejszego zrozumienia dziejów naszej kultury.

Niechaj nam tylko żaden przedmiot, żadna wiadomość nie zdaje się być za błachą, lub mało ważną; lepiej ocenienie większej lub mniejszej ważności, pozostawić

do chwili, kiedy z nagromadzonych wątków, wypadnie już ułożyć systematyczną budowę: rzeczą będzie budowniczego wybrać do swego dzieła to, co mu się nada do pomysłu jego.

Nie zrażajmy się tém, iż osobliwie z początku, zbieranie będzie mozolne, i małym skutkiem uwieńczone; niechaj nam się tylko powiedzie jakikolwiek zbiór starożytności lub rysunków i opisów utworzyć, a niezawodnie znajdziemy współdziałanie w publiczności, i nie jeden przedmiot, dziś w ręku prywatnych zapomniany, wzbogaci nasz zbiór, jak prędko się właściciel przekona, iż podobne przedmioty mają wartość dla Towarzystwa.

Niemniej zbawiennym być może wpływ Towarzystwa naukowego na zachowanie pamiątek. Dotąd po różnych miejscach niszczeję obrazy, nagrobki, których ważność dla naszego ubogiego pod tym względem kraju, jest niezaprzeczoną — dotąd rozbiierają szczątki dawnych zamków, aby z materiału otrzymanego, stawiać gospodarskie budynki — dotąd przy restauracjach źle pojętych, giną najcenniejsze zabytki historii i sztuki.

Przekonanie, że jest w naszym kraju Towarzystwo, które o tych zabytkach ma wiadomość, i każde znieważenie, każde zniszczenie, odda pod sąd opinii publicznej; wstrzyma nie jedną świętokradzką rękę.

Do osiągnięcia zamierzonego celu, głównym i pierwszym będzie warunkiem, wiadomość co i gdzie w naszym kraju się znajduje. Postępowanie pod tym względem Towarzystwa archeologicznego Skandynawskiego, może nam być skazówką, jakby się u nas do rzeczy wzięść należało. Przed laty około 30 uznano potrzebę poznania zabytków sztuki i pomników historii Skandynawskiej. Niepodobniństwem było zwiedzać każdy zakątek Szwecyi

i Norwegii, w celu śledzenia, czyli się czegoś ciekawego nie znajdzie. Przygotowano więc arkusze porubrykowane, z pytaniami tak ułożonemi, iż na takowe, każdy człowiek choćby najmniej wykształcony, mógł odpowiedź odpisać. Takie arkusze przesyłano do wszystkich części połączonych królestw, dostały się tym sposobem za pomocą księży, nauczycieli wiejskich, do miejsc najodleglejszych, do którychby żaden badacz nie był doszedł. Po niezbyt długim przeciągu czasu, poczęto odbierać odpowiedziami zapelnione rubryki, dowiedziano się, iż w tej lub owiej wsi lub miasteczku, znajduje się kamień z napisem skręślonymi nieznanemi charakterami, lub jakiś pomnik, jakaś mogiła; o których pewne pojęcia między ludem krążą, że w kościele np. znajdują się takie a takie osobliwości, odbierano wiadomości o naczyniach wykopanych, o wynalezionych grobach, dokumentach pisanych i t. p.

Mając już taką że tak powiem inwentaryczną znajomość przedmiotów, na które uwagę zwrócić należy; szło o to, aby te wiadomości dopełnić, i wartość ich istotną ocenić. Udano się więc do osób, które z powołania swego podróże w różne strony kraju odbywają; ci więc mając sobie już wskazane przedmioty, na które uwagę zwrócić mają, opisywali je, rysowali, a częstokroć zakupywali na rzecz Towarzystwa, tym sposobem w krótkim stosunkowo czasie, utworzyło się niezmiernie ważne Skandynawskie Muzeum, a przy niem obszerna wiadomość o wszystkich zabytkach w całym kraju będących.

Łatwo już w dalszej następności było, rozciągnąć nad zachowaniem tych zabytków pewną kontrolę. Podobna kontrola istnieje prawie we wszystkich krajach niemieckich, we Włoszech, we Francyi. Są tam Towarzystwa archeologiczne, artystyczne, a nawet osobni urzę-

dnicy, przez Rząd płatni, czuwający nad zachowaniem zabytków sztuki i historii.

U nas postępowanie w innych krajach przyjęte, w zupełności zastosować się nie da, ale nam może posłużyć za wskazówkę, jakiej się drogi chwycić wypada, aby dojść do pożądanego celu.

Pierwszą rzeczą byłoby otrzymać wiadomość o wszystkich dotąd jeszcze dochowanych w naszym kraju zabytkach sztuki, a do tego ułożenie arkuszy z pytaniami zrozumiałymi i rozesłanie ich po całym kraju, byłoby zdaje się nie tylko wielce pomocnym, a nawet może jedynym środkiem, osiągnięcia obszerniej wiadomości o tém wszystkiém co sztuki i dzieje obchodzić może.

Otóż te kilka ułomkowych myśli o zabytkach sztuk pięknych w naszym kraju, kładę pod sąd Towarzystwa naukowego. Uważałbym się za wielce szczęśliwego, gdyby wyrazy moje, choć słabe i niewymowne, nie przebrzmiały bez skutku i gdyby mogły być zarodkiem obszernych i dzielnych prac, mężów miłujących sztukę piękną i czczących pamięć świętą przeszłości.

XX.

O WZGLĘDNYM WIEKU

PIASKOWCA KARPATOWEGO

I OGNIWACH

WCHODZĄCYCH DO JEGO SKŁADU,

przez **L. Zejsznera.**

Skąły z wód osadzone umiemy w obecnym czasie z największą ścisłością podporządkowywać w znajomy szereg wstwowych składających skorupę ziemską. Wyjątek z tego czynią dotąd piaskowce i wapienie wchodzące do budowy najpotężniejszych i najwyższych łańcuchów europejskich, to jest Karpat, Alp, Apeninów i Pireneów, Balkanu Krymskich gór, a zapewne i Kaukazu. Wiele okoliczności jest tego przyczyną. Chociaż się te skały rozwinęły bardzo potężnie, nie zawierają one pozostałości organicznych, albo nadzwyczajnie rzadko, a gdzie się te trafiają zwykle niedokładnie są zachowane, albo należą do gatunków dotąd niepoznanych. Dopiero od ogłoszenia wielkiej Paleontologii francuzkiej ALCYDA d'ORBIGNY, a mianowicie części poświęconej formacji krédowej, byłem w stanie oznaczyć nie wyraźnie zachowane ułamki skamieniałości karpackich, a wtedy wyjaśnił się wiek tych warstwowych skał tak długo problematycznych. Inne jeszcze okoliczności nie pospolicie utrudniły zamieszczenia ich w szeregu na sobie leżących osadów, to jest charakter mineralogiczny zupełnie odmienny od wszystkich znomych warstwowych, a do tego przyczynia się brak

zestknięcia z osadami dokładnie oznaczonemi. A jeśli ostatnie przypadki wydarzyły się, jako to pod Inwałdem w Galicyi, gdzie wapień neryneowy styka się z piaskowcem karpatowym, albo pod Neutitschein (Nowe Iczyno) w Morawii, gdzie wapień koralowy w tymże jest przypadku, działania plutoniczne stosunki te tak uczyniły zawiłemi, że wymienione miejsca wcale nie objaśniają względnego wieku zachodzącego pomiędzy dwiema temi skałami. Zajmując się długi szereg lat wybadaniem względnego wieku skał karpaccich, a mianowicie ich piaskowców zwanych pospolicie karpacciami, po wynalezieniu w różnych miejscowościach charakterystycznych skamieniałości, i po rozpoznaniu stosunku do wapieni z nim jak najściślej połączonych, sądzę, że jestem teraz w stanie wyjaśnić trudny ten przedmiot, i oznaczyć nie tylko wiek piaskowca karpatowego, ale rozmaitych jego ogniwi.

Kiedy na początku tego wieku rozpoczęły się rozwijać umiejętne poszukiwania nad wiekiem skał warstwowych, gdy jeszcze środki do poznania skał osadowych nie były poznane, trzymano się podobieństwa mineralogicznego i wnoszono tym sposobem o wieku względnym skał; dla tego STASZYC ⁽¹⁾ i OEYENHAUSEN ⁽²⁾ uważali piaskowiec karpatowy za odpowiedni tromatowi, a to dla charakteru mineralogicznego, i że spoczywa w Tatrach na wapieniu szarym uważanym za niewątpliwy przechodowy okrywający granit.

BEUDANT ⁽³⁾ rozpoznając w roku 1819 Karpaty, odmiennie objawił zdanie o wieku piaskowca w mowie bę-

⁽¹⁾ O Ziemorodztwie Karpat, i innych gór i równin Polski 1815.

⁽²⁾ OEYENHAUSEN, Versuch einer geognostischen Beschreibung von Oberschlesien, nebst den angränzenden Länder von Polen, Galizien und Oestreichisch Schlesien, Essen. str. 73.

⁽³⁾ Voyage minéralogique en Hongrie T. III. 1822 str. 170.

dącego, o wapieniach w nim zawartych, i o dolomitach z nummulitami. Dla znacznej ilości łądyg rozsianych na od działach warstw piaskowca, uważa takowy za odpowiedni osad co do wieku dawnemu piaskowcowi węglowemu; wapienie białe i czerwone, tudzież na przemian z nim warstwuujące margle zalicza do formacji Jura, a dolomity z nummulitami do trzeciorzędowej. Ale BEUDANT żadnej rośliny kamieniałej nie oznaczył gatunkowo dla poparcia swego przypuszczenia; w istocie rośliny te należą do nierównie późniejszych osadów; wapienie zaś najściślej z nimi złączone, nie mogą być uważane jako oddzielne osady, albowiem na przemian z nimi warstwuują i zawierają jednakie skamieniałości. Więcej trudności sprawia ściśle oznaczenie pokładu nummulitowego; dotychczas nie mamy środka determinowania gatunków tej problematycznej familii jestestw organicznych, i dla tego wszystkie wnioski wyprowadzone z nich, nie mogą dawać rozstrzygających dowodów, i nie usuwają wątpliwości, czy pokład nummulitowy należy do formacji trzeciorzędowej, czy do krédowej. Oddzielając wreszcie BEUDANT pokład solny od piaskowca karpatowego, miał za przewodnika bardziej jakiś ciemne przecucie, a nie ściśle dowody paleontologiczne.

Następnie PUSCH ⁽⁴⁾ i LILL uważali piaskowiec karpatowy naprzód za osad odpowiedni formacji pstrego piaskowca, wychodząc z błędnego założenia, że zawiera pokłady soli. W krótkce pod Orłową w Trenczyńskim komitacie odkrył LILL pokład Gryfeów, które zadeterminował Pusch jako *Gr. arcuata*, i dla tego piaskowiec ten wliczył

(4) Archiv für Mineralogie II. Serie T. I. str. 29, tudzież tegoż Krótki rys geognostyczny Polski i Karpat północnych. Warszawa.

do Liasu. BOUÉ (5) i KEFERSTEIN zwiedziwszy Karpaty poznali, że Gryfę Orłowy błędnie oznaczył PUSCH i że odpowiada zupełnie znajomemu gatunkowi krédowemu, to jest *Gr. columba* i cały ten osad uważają za spodnie ogniwo formacji krédowej zwany *Greensand*.

Charakter mineralogiczny wszakże piaskowców karpato-
towemi nazwanych zupełnie jest odmienny od dobrze znajo-
mego piaskowca formacji krédowej, stanowiącego wierz-
chnie jego ogniwo zwanego w Szląsku, Czechach, Saksonii,
Harcu *Quadersandstein*, a ponieważ piaskowce karpackie
jak najściślej łączą się z wapieniami czerwonymi i białymi,
zawierającymi skamieniałości jurassowe jakoto: *Am. Mur-*
chisonae, *Birchii*, *Conybeari*, *biplex*, *triplex*, *Aptychus la-*
mellosus; sam piaskowiec zawiera także tę ostatnią ska-
mienialość, sądziłem, że tak piaskowce, jako i wapienie
należą do średniego oddziału formacji Jura (6). PILA (7) ro-
biąc w Apeninach poszukiwania nad piaskowcami mają-
cemi największe podobieństwo do karpackich, a zawiera-
jącymi też same fukoidy (*Chondrites Targionii*, *strictus*)
uważa je za ogniwo formacji trzeciorzędowej, aczkolwiek
spomina, że bardzo rzadko zawierają *Ammonity*. Nie masz
wątpliwości, że część piaskowców szarych podobnych do
karpatoowych i tam należy istotnie do formacji trzecio-
rzędowej, ale zarazem nie masz wątpliwości, że inna część
piaskowców osadziła się w czasie formacji krédowej i te
odpowiadają właściwemu piaskowcowi karpatoowemu.

(5) Sur l'age relatif de dépôts secondaires dans les Alpes et dans les Carpathes, w *Journal de géologie* T. 1. Paris 1830 st. 50.

(6) Nowe lub niedokładnie dotąd opisane gatunki skamieniałości tatrowych. Warszawa 1846. str. 8.

(7) *Comptes rendues de seances de l'Academie des sciences*. T. XXI. str. 120.

Zdanie PILLA przystósował BEYRICH ⁽⁸⁾ do piaskowca karpatowego i wysnuł wprawdzie nową, lecz nader nieuzasadnioną teorią. Jako dowód przytacza, że ponieważ piaskowiec łączy się z dolomitem nummulitowym, nie oznaczywszy gatunkowo tożsamości nummulitów tatrowych z trzeciorzędowemi, nie zważając że już w roku 1843 spominałem, że w Kossocicach zawierają piaskowce *Betemmites bipartitus*, a pod Libierstowem *Aptychus lanullosus* i *Ammonites fimbriatus* wszystek piaskowiec karpatowy uważa za trzeciorzędowy, małą tylko część Treczyńską przyłączył do ogniwa formacji krédowej czyli Greensand. Więcój jeszcze nieprawdopodobnych zdań objawił P. BEYRICH o wapieniach stanowiących ogniwa piaskowca karpatowego i o krakowskich, nie mających z nim nic wspólnego, prócz geograficznej bliskości; i tak uważa za jeden i tenże sam osad: wapień czerwony, biały i szary tworzący długi pas przez cały łańcuch, począwszy od Siedmiogrodu aż do Treczyńskiego, wapień szare występujące u stóp Karpat pomiędzy Kobiernicami a Cieszynem; wapień szare składające najwyższe szczyty Tatrów, i wapień białe formacji Jura osadzone pod Krakowem. Już same charakterystyki mineralogiczne świadczą, że różnice zachodzą pomiędzy temi wapieniami: na to niezważając nie opierając się na charakterach paleontologicznych, ani na warstwowaniu, pomieszał z sobą wapień do tak rozmaitych formacji należące. Zbiór wapieni białych, czerwonych szarych, który nazywam ammonitowym odpowiada ogniwu Neocomien, co nieprzeliczone skamieniałości dowodzą, a mianowicie: *Amm. dyphillus*, *picturatus*, *Scaphites Yvannii*, jako i inne gatunki mające zupełnie podobną ogólną

⁽⁸⁾ Ueber die Entwicklung des Flözgebirges in Schlesien w KARTENA, Archiv für Mineralogie, Geognosie 1844. T. XVIII.

fizyognomią do pochodzących z pokładu Neocomien we Francyi południowej, wraz z temi znajdują się gatunki jurassowe wyżej wymienione. Wszelkie wątpliwości znikają, że wapień ammonitowy jest istotnie ogniwem piaskowca karpatowego, rozpoznawając piękne przecięcia powstające przez spadające rzeki tatrowe przy Czorszynie, Szaflarach, Maruszynie i Zamku Orawskim. Tam widać jak to wapienie różnokolorowe naprzemian warstwuujące z piaskowcem w mowie będącym, przezeń są przykryte i pod nim spoczywają. Że wapień ammonitowy party siłami plutonicznemi przebił piaskowiec karpatowy, jest niczém niedowiedziona hipotezą i gruntuje się na nieznajomości stósunków zachodzących pomiędzy dwiema temi skałami. Wapienie szare występujące u stóp Bezkidów począwszy od Kobiernic aż poza Cieszyn, również ściśle łączą się z piaskowcem karpatowym: przy Kobiernicach, Czańcu tworzą cienkie warstewki, dalej nieco na zachód znakomicie się rozwijają. Też same fukoidy, które się trafiają na oddziałach piaskowca karpatowego są także na wapieniu, i dlatego uważam one jako części jednéjże formacyi. Biały wapień krakowski należy niewątpliwie do formacyi Jura i odpowiada ściśle wapieniowi koralowemu alpy Wirtenberskiej; wapienie tatrowe zawierające charakterystyczne skamieniałości liasu, jakoto *Am. Bucklandii*, *Walcotii*, *serpentinus* należą do téjże formacyi, ale do nierównie wcześniejszego osadu. Cztery te wapienie są zupełnie różne, z których dwa pierwsze należą do spodnich ogniw formacyi krędy, a dwa drugie do różnych ogniw formacyi Jura.

Mój znakomity przyjaciel Sir RODERIK IMPEJ MURCHISON ⁽⁹⁾ także objawił swe zdanie nad tym trudnym

⁽⁹⁾ The Geology of Russia in Europe T. I.

piaskowcem karpatowym, uważa go za ogniwo krédowej formacji, ale nie podał bliższych na to dowodów; spomina tylko, że ma odmienne wejrzenie od angielskiego Greensand. Wapienie ammonitowe i wapienie tatrowe mają być według niego jednéjże formacji, to jest jurassowemi. Już wyżej wykazałem różnicę zachodzącą pomiędzy nimi, opartą na skamieniałościach, owych najpewniejszych dowodach do odróżniania skał warstwowych. Przebiegając we wszystkich kierunkach długi łańcuch Karpat, począwszy od miasteczka Doliny w obwodzie Stryjskim aż do Wiédnia, spoglądając na te piaskowce, nabyłem przekonania, że ich ogólny charakter nie ma i najodleglejszego podobieństwa do osadów trzeciorzędowych, tylko przeciwnie wszystkie charaktery dawniejszych osadów, potwierdzają to zalezione w nim skamieniałości trafiające się w różnych bardzo miejscowościach. Niektóre wprawdzie piaskowce trzeciorzędowe mają podobieństwo do piaskowców karpatowych, pomiędzy nimi są szarawo niebieskie bardzo margłowe, jakoto przy Nowym Brzysku, które Puscu uważał za karpackie i na tak błędnej determinacji opierając się, wykonane zostały za jego radą poszukiwania soli w tém miejscu. Po zrobieniu otworu świdrowego pod Nowym Brzyskiem 1600 stóp głębokiego, w którym przebite zostały następujące skały: piaskowiec szary trzeciorzędowy, opoka czyli Plaenerkalk i wapień koralowy przekonano się, że powyższe piaskowce są trzeciorzędowemi. Tenże sam przypadek powtarza się według wszelkiego prawdopodobieństwa w Apeninach, gdzie dwie zupełnie odmienne formacje za jedną uważał PİLŁ. Nie masz wątpliwości, że podobne przypadki powtarzają się na wielu miejscach w Bezkidach, a mianowicie w tych miejscach, gdzie wśród piaskowca karpatowego, albo do

niego podobnych warstw tryszcza źródła słone, jakoto we wsi Sól pod Żywcem, przy Pólhorze na południowym stoku Babięj Góry w Orawie. Przebiegając od północy ku południowi pasmo Beskidów, albo przecinając osie wzniesienia pod kątem prostym, spostrzegamy pewną jednostajność w budowie tych pasm, bez względu czy te leżą w stronie północnej, czy w południowej. Jestto niewątpliwy dowód, że skład ich jest jednakowy a różnice tylko są w spodzie i na wierzchu. W różnych miejscach pokazują się w Karpatach odmienne wapienie, na północnej pochyłości pojawiają się szare jednostajne z odciskami fukoidów i licznymi zwierzokrzewami, dotąd mało co poznanymi; w samym środku pasma występują wapienie ammonitowe, u stóp łańcucha Tatrów, Niżnych Tatrów i hól Turczańskich rozwija się dolomit nummulitowy. Ostatni ten pokład łączy się również jak najściślej z piaskowcem karpатовym, i naprzemian z nim warstwuje. Tak pokładowanie, jako i charakter mineralogiczny każą nam sądzić, że jest osadem dawniejszym, a z piaskowcem w mowie będącym najściślej połączonym. Jeszcze LILL znalazł w piaskowcu karpатовym przy Myślenicach Numulity, które pomimo usilnych poszukiwań nie miałem szczęścia wykryć. Rozpoznając okolice Żywca w r. 1830 znalazłem także Numulity w tymże piaskowcu na drodze prowadzącej z wymienionego miasteczka do Kameśnicy, naprzeciw wioski zwanęj Cięcina. Na te dwa fakta mało co zwracano uwagi, albowiem nie umiano tego tłumaczyć i powiększały, trudności nad tym że wszec miar problematycznym osadem. Również pilne, jak ściśle poszukiwania geologiczne wykonane przez mojego szanownego przyjaciela P. HOHENEGGERA w Szląsku Austryackim okazały w niewątpliwy sposób, że piaskowiec kar-

patowy w wielu miejscach zawiera Nummulity, i te skały również jak i onym towarzyszące nie można odróżnić od zwyczajnego karpatowego. Miejsca te są następujące: Bystrzyca nad Olsą, wieś leżąca na obydwóch stronach drogi prowadzącej do Cieszyna a Jabłonkowa; Liski potok przy Jablunkowie, Wojkowice niedaleko Frydka, Malinowice nad Ostrawicą na południe od Frydlanda; w dolinie Soły w kilku miejscach, a mianowicie we wsi Rycerka, w potoku Tynianki w Rajczy, na drodze spuszczać się do Kameśniicy z Izdebnój, we wsi Mały Ciesiec, na drodze bitej z Węgierskiej górką naprzeciw Cięciny i w Lipowej niedaleko Żywca. Z tego okazuje się, że nie masz wątpliwości, że piaskowiec karpatowy zawiera Nummulity, ale te odmiennymi są gatunkowo od tatrowych. Ostatnie pospolicie są większe, z powierzchnią gładką, tymczasem Nummulity z Bystrzycy i Jabłonkowa są mniejsze, a ich powierzchnią okrywają drobne brodawki. Co do wewnętrznej budowy skręty Nummulitów tatrowych są zupełnie podobne do znajdujących się w piaskowcu. Które z tych Nummulitów odpowiadają trzeciorzędowym, lub czy wszystkie należą do tych młodych osadów, nie podobna rozstrzygnąć, albowiem nie można dotąd tej problematycznej familii gatunkowo odróżnić, i dla tego aczkolwiek te skamieniałości tak nadzwyczaj są obfite, nie oznaczają wieku dolomitów tatrowych i piaskowców karpatowych. Tyle tylko jest pewnego, że charakter mineralogiczny piaskowców zawierających Nummulity wiele jest podobny do piaskowców zawierających skamieniałości krédowe; Dolomity numulitowe w Tatrach i Niżnych Tatrach najściślej łączą się z piaskowcem karpatowym, z nim naprzemian warstwiają i stanowią jedną nierozłączną całość. Charakter mineralogiczny isto-

tych osadów trzeciorzędowych w Alpach zawierających Nummulity, tak pod Weroną, przy Valdagno na północ od Wicency, jak przy Oherweis niedaleko Gmunden zupełnie jest odmienny od piaskowca karpatowego; tymczasem pokłady wapienia z Numulitami przy Obczynie nad Tryestem okryte piaskowcem nie dają się mineralogicznie odróżnić od karpackich, i odpowiadają najzupełniej tatrowym.

Nowsze poszukiwania wykonane od MURCHISONA w Alpach Szwajcarskich, doprowadziły go do rezultatu, że *Macigno* włoskich, *Flysch* szwajcarskich geologów są trzeciorzędowymi osadami. Jakkolwiek te poszukiwania z wielkich przestrzeni kraju pochodzą i wiele mają za sobą prawdopodobieństwa, nie rozstrzygły wszakże tego wątpliwego punktu, nie masz bowiem zoologicznego dowodu, że trzeciorzędowe Nummulity gatunkowo odpowiadają dawniejszym. Zupełnie odmienny charakter mineralogiczny mają osady numulitowe na północnych i południowych pochyłościach Alp, znajdujące się przy Gmunden lub Val d' Agno i Weronie od tatrowych i Tryestyńskich.

Skąły składające spodnie i wierzchnie ogniwo piaskowca karpatowego odróżnia stanowczo charakter mineralogiczny, w pierwszych przeważają ility i margle łupkowe, a w nich wydzielają się mniej więcej liczne pokłady piaskowca, niekiedy zastępują one piaskowce zmienione w zbity zupełnie rogowiec, w którym tkwią ziarna piasku, tudzież cienkie warstwy sferosyderytu czyli węgla żelaza, na których założone zostały w najnowszych czasach nieprzeliczone kopalnie rudy żelaznej. Jak najściślej łączą się z temi piaskowcami i iltami mającemi czarniawą barwę szare wapienie tworzące podrzędne pokłady występujące u stóp Bezkidów, pomiędzy Sołą a Olsą bardzo znakomicie. Również znakomicie rozwinął się wa-

pień ammonitowy tworzący długi pas w samym środku tego pasma, jak najściślej złączony z ich ilami i piaskowcami. Wszelkie wątpliwości rozstrzyga fauna zupełnie odpowiednia spodniemu pokładowi zielonego piaskowca czyli *Neocomien*; są to zatem wapienie odpowiadające wapieniowi angielskiemu *Kentish Chalk* z Anglii południowej; i nierównie znakomiciej rozwinęło się wierzchnie ogniwo piaskowca zielonego czyli Upper Greensand, który chociaż w ogólności jest łupkowym zawiera w sobie mało ilu lub margli, przeważa w nim tylko piaskowiec, dzielący się w mniej więcej grube warstwy. Piaskowce karpacie obydwóch ogniw odróżniają się od zwyczajnego zielonego piaskowca, szarawą barwą z właściwym lepiszczem, łączącym ziarna kwarcu składające się z potrójnego węgla wapna, magnezyi i nied. 1 żelaza.

Własności te chemiczne nadają właśnie właściwe wejrzenie tym piaskowcom, i stąd wynikła trudność ich klasyfikacyi, a że znaczna onych część należy do ogniwa, któremu odpowiedniego nie poznano dokładnie w szeregu warstw kuli ziemskiej, stąd wynikło, że: geolodzy gąbili się w hipotezach nie opartych na jakich bądź dowodach. W najnowszych czasach rozpoczęto się bliżej zastanawiać nad fauną znajdującą się w najniższym ogniwie formacyi krędy czyli *Neocomien*; wtedy dopiero można było oznaczyć wiek piaskowca karpatowego i jego ogniw. Główne charaktery obydwóch oddziałów tych piaskowców i ich ogniw są następujące:

A. Oddział spodni odpowiadający *Lower Greensand* angielskich geologów składa się z 4ch ogniw 1) z łupkowych piaskowców, margli i ilów, tudzież konglomeratu, 2) ze szarych wapieni, 3) z wapienia ammonitowego, 4) dolomitu nummulitowego (?)

Charakter tych ogniw skreślę nie wieloma rysami, tak mineralogiczny jako i paleontologiczny:

I. **Ogniwo łupkowe** składa się głównie z piaskowców szarych, drobnoziarnistych tworzących grube i cienkie warstwy, piaskowców rogowcowych, konglomeratu, margli i ilów łupkowych z wydzielonemi warstwami ilowego sferosydyty. Te różnorodne skały warstwiają pomiędzy sobą i stanowią jedną nierozdzieloną całość, w której przeważa częścią ilowa, częścią kwarcowa masa, Głównie skały tego ogniw są następujące:

a) *Piaskowiec rogowcowy*, ziarna piasku są w massie jednostajnej rogowca utkwione, kolor ma ciemnoszary, dzieli się pospolicie w grube warstwy, rzadziej w cieńsze.

b) *Piaskowiec drobnoziarnisty*, ziarna piasku zlepią potrójny węglan wapna, magnezyi i żelaza z ilem, jeżeli lepszycze przeważa, wtedy zmienia się w łupkowy, a jeśli piasek dzieli się w grube warstwy; pospolicie miéwa domieszane blaszki srebrzystej miki, kolor ma mniej więcej czysty szary, wpadający w niebieskawy.

c) *Konglomerat* składa się z zaokrąglonych ułamków kwarcu, wapieni jednostajnych zlepionych massą piaskowca; pospolicie wydzielają się warstwy konglomeratu wśród piaskowca, często nawet wydarza się, że jedna strona warstwy składa się z piaskowca, druga z konglomeratu.

d) *Margiel łupkowy* bywa bardzo rozmaitego składu, często stwardniały i czarniawy lub brunatnawy, blaszki srebrzystej miki mniej więcej obficie domieszują się.

e) *Il łupkowy* szary przemienia się pospolicie w margiel łupkowy, i dla tego burzy się nieco z kwasami.

Opisane skały warstwiają między sobą w najrozmaitszy sposób, miejscami przeważają margle i ily, do nich dołączają się łupkowe piaskowce, lub rogowcowe pia-

skowce. W iłach wydzielają się pospolicie pokłady węgla-
 nu żelaza czyli iłowego sferosyderytu, 6 do 10 cali grube.
 Jako przykład tego przytaczam wieś Rzyki przy Inwałdzie,
 Porąbka przy Czańcu, Kobiernice, Bujaków, wszystkie
 góry na północ od Białej i Bielskiej, las Libotyń przy Stram-
 bergu pod Neutitschein. Pomimo że konglomeraty tworzą
 cienkie pokłady są przecież arcystateczne, albowiem za-
 wierają w sobie nieprzeliczone skamieniałości charaktery-
 zujące spodnie ogniwo krędy. Pokład konglomeratu uwa-
 żałem bez przerwy rozciągły na pierwszych wzniesieniach
 Bezkidów począwszy od Babin nad Wieliczką przez Li-
 biertów, Wiślicę przy Skoczowie, Leśnicę przy Cieszynie.
 Skamieniałości zawarte mają podwójny charakter, jedne
 należą do niewątpliwego Neocomien, inne zaś do juras-
 sowej formacji, chociaż nie wszystkie tak są zachowane,
 iżby z pewnością można oznaczyć tożsamość gatunków.

Najpospolitsza skamieniałość, na nieprzeliczonych pun-
 ktach znajdująca się w tej łupkowej skale, którą obejmuje
 pod ogólną nazwą spodniego piaskowca karpatowego są
 fukoidy, a pomiędzy temi najpospolitszy *Chondrites Tar-*
gioni, Ch. intricatus.

Pomiędzy pozostałościami zwierzęcemi najpospolitsze-
 mi są Belemnity, a mianowicie *B. bipartitus* charaktery-
 styczna skamieniałość spodniego ogniwa formacji krędo-
 wej zwanój Neocomien w Szwajcaryi i we Francyi połu-
 dniowej, angielskich zaś geologów *Lower Gerensand.*
 Belemnit ten jest bardzo obfity w górze Garbatki przy Kos-
 sobicach, jako w Żywodycach niedaleko Bludowic w Szlązku
 austriackim; prócz tego inne gatunki są właściwe temu
 pokładowi, jakoto: *B. dilatatus, pistilliformis, Aptychus*
Didagi, a z niemi razem trafiają postacie niedające się
 odróżnić od jurassowych, to jest *Aptychus lamellosus* w Kos-

socicach, w górze Czantorya przy Ustroniu; w sferosyderytach zaś morawskich są bardzo liczne ammonity odpowiadające Neocomienowym, najpospolitszym jest *Am. recticostatus*, d'Orb. *Am. Julietü*, *Scaphites Yvanii*, *Am. triplex*.

Następujące gatunki oznaczyłem:

Belemnites bipartitus, Blainville, d'Orb. Paléont. française, T. crétacé. T. I. Tab. 3 Fig. 6—12. Góra Garbatki przy Kossocicach i Babinach; Żywodyce przy Bludowic.

B. pistilliformis, Blain. d'Orb. T. II.

B. dilatatus, BLAINV. d'Orb. T. II.

B. Orbignyanus, Duval. Belem. de Castellane. Tab. VIII Fig. 4—9 Kossocice.

Am. fimbriatus. Sow. Tab. 164 dosyć często natrafiany, jednak niedokładny w konglomeracie i piaskowcu karpатовym, Libiertów.

Aptychus lamellosus, Bronn. Lethea Tab. XV. Fig. 16, dosyć często napotykanym Libiertów, Kossocice. *Ap. Dydayi*, Coquand.

Terebratula concinna. Sow. Libiertów.

T. substriata, Schloth. Ziethen. Verst. Württemb. Tab. 2 Fig. 2 Libiertów.

Thecidea hieroglyphica? DeFrance, Goldf. Tab. 161. Fig. 5 Kossocice.

Pentacrinites basaltiformis. Miller. Gldf. Tab. 52 Fig. 2 Libiertów.

Eugeniocrinites nutans Gldf. Tab. 50, Fig. 4. Kossocice. Oprócz tego są jeszcze zupełnie nowe gatunki, jakoto: *Exogyra*, *Ostrea*, kolce Cydarytowe, wiele Ceryporów, i rzadkie zęby rybie.

II. **Wapień szary jednostajny**, występuje tylko w zachodniej części Karpat i ogranicza się prawie na Szlązku austriackim, rozwija się pomiędzy Czańcem

a Cieszynem, we wschodnim końcu widać go jako cieniłą warstewką w piaskowcu, od Koz zaś znacznie rozwinięty ciągnie się bez przerwy przez Białą, Bielsko, Skoczów, do Cieszyna, gdzie się gubi. Do tego wieku należą zapewne wapienie przy Żywcu i we wsi Krzyzna pod Babią górą. Ten niezbyt upowszechniony wapień w Karpatach jest szarym, czasem blaszki krystaliczne rozsiane bywają w jego massie jednostajnej: dzieli się w warstwy średniej grubości 2 do 3 stóp grube, przez domieszany ił zostaje marglowym i łupkowym; na oddziałach zawiera często nieprzeliczone fukoidy; są to gatunki nie dające się wcale odróżnić od znajdujących się w dólném ogniwie piaskowca karpatowego, to jest *Chondrites Targionii*; w łomach karkieni wapiennych przy Białej i Bielsku bardzo jest pospolity i w górze Grojec przy Żywcu.

PP. HABEL i HOHENEGGER wykryli w tym wapieniu na wielu miejscach pozostałości zwierząt, a mianowicie nieprzeliczone gatunki zwierzokrzewów, kilka dwu i jednoskopowych tudzież małego raka. Żadna z tych skamieniałości nie została dotąd oznaczoną gatunkowo, bo wielkie trudności sprawia ich poznanie, przy szczególniejszym sposobie ich zachowania. Prawie wszystkie części wapienne zwierzokrzewów są jakby utopione w krystalicznym blaszkowym, przezroczystym węglanie wapna romboidalnym, często nawet widać ściany kryształu tego minerału. Nierównie więcęć trudności w oznaczeniu sprawiają zwierzokrzewy zroszłewa pieniem, jako i skorupy mięczaków. Oznaczenie tych ze wszechmiar ciekawych skamieniałości trzeba zostawić późniejszemu czasowi, aż się nagromadzi więcęć materiału.

Wapienie zawierające pozostałości organiczne w szczególnym stosunku zostają do wapienia w warstwy podzielonego. Pierwsze nie mają najmniejszego śladu jakowego

oddziału statecznego, chociaż tkwią w śród nich. Podobny stosunek zachodzi pomiędzy niemi, jak pomiędzy skałami ogniowemi a wodnemi. Zdaje się, że to musiały być pierwotne ryfity koralowe, w około których osadzały się w warstwy podzielone skały. Takie ryfity na wielu miejscach zostały dotąd odkryte pomiędzy Skoczowem a Cieszynem przez pp. HABEL i HOHENEGGER, a mianowicie w lesie Wiślice przy Skoczowie, Willamowice przy Skoczowie, Iskrzyn, Szepeszowice, Mosty i folwark Bobrek przy Cieszynie, Baumgarten 5 kwadr. od Cieszyna, Kobenc, Cierlicko, Bludowice.

III. *Wapień Ammonitowy*, PUSCHA *Klippenkalk* składa się z rozmaitych ogniów powtarzających się prawie wszędzie, gdzie się tylko pokład ten pojawia. Oto ich charakterystyka począwszy od spodniego ogniwa.

a) *Wapień ziarnisty* składa się ze samych kolanek Enkrynitów, mniejszą lub większą ilością czerwonego wapienia lub marglu pozlepianych, i ztąd pochodzi jego biała i czerwona barwa. Bliżej przypatrując się ziarnom krystalicznym widać zawsze kanał środkowy Enkrynitów, a często rozpoznawać można kolanka od *Pentacrinites subteres*; rzadzi trafiają się dwuskorupne jako to: *Ter. Bouei* (Biała woda przy Szczawnicy). Podobna skała występuje w bardzo wielu punktach w Europie, a mianowicie w Lattein przy Bernie, w Alpach Hallstdzkich przy Ischel tworzy potężne góry z nieprzeliczonemi *Terebratulami*, pomiędzy któremi znajdują się *T. Bouei*, dalej przy Poligny, Dijon, Vittaux we Francyi południowej. Trudno przypuścić, aby to podobieństwo mineralogiczne nie opierało się na tożsamości wieku.

b) *Wapień jednostajny* stanowi właściwy wapień ammonitowy, ma białe i czerwone barwy, rzadko żółte,

jestto bardzo czysty jednostajny wapień, biały jak mléko; drugi przez niedokwasu żelaza zostaje pięknie różowym, przyjmuje polor i bywa jako marmur szlifowany; często mięsza się właściwym sposobem z marglem tak, iż wapień ściąga się w kule różnej wielkości od orzecha aż do wielkości jabłka i jeszcze większych, a margiel nieco ciemniejszy otacza go zewsząd. Kamień ten polerowany ma szczególne wejrzenie marmurkowe, dla oka nader mile. Te wapienie zupełnie odpowiadają czerwonemu wapieniowi zdobiącemu różnorodne pomniki po całych Włoszech północnych, a mianowicie w Wenecyi, Wicency, Weronie. Niektóre pokłady tego ogniwa składają się ze samych muszel spojonych kryształami węglanu wapna romboidalnego.

c) *Wapień marglowy szary*, nieco niebieskawy, często ma ciemnoszare plamy pochodzące od fukoidów. W poprzednim wapieniu skorupy ślimaków tkwią bez ład, bo zdaje się, że one przypędziły fale, w tym zaś wszystkie leżą prawie zawsze równolegle z płaszczyzną warstwy.

Te wapienie mają domieszany siarczyk żelaza; niekiedy ten minerał wspomina zawarte skamieliny.

d) *Margiel łupkowy czerwony*, czasem zielonawy.

e) *It czarny* rozpadający się w ułamki kostkowe, zawiera kule ilowego sferosyderystu, a w nich bywają Ammonity zmienione w siarczyk żelaza.

t) *Wapień jednostajny z rogowcem*, jasnoszary, żółty czerwony, dzieli się pospolicie w grube warstwy, niekiedy bywa łupkowym, mniej czysty, aniżeli opisany pod 6, czasem bywa ziarnistym i przypomina skałę zwaną Scaglią od włoskich geologów. Bardzo pospolicie miéwa wrosły rogowiec tegoż koloru, co wapień w samym środ-

ku warstwy. Skamielin żadnych w nim dotąd nie dostrzegłem, aczkolwiek ten pokład osadził się grubiej od poprzednich.

g) *Piaskowiec drobnoziarnisty* zielonawoszary, pospolicie z nieprzeliczonemi ziarnkami zielonego ziemistego chlorytu. Wszystkie te wymienione skały razem wzięte tworzą pokład 2 do 3000 stóp gruby, i leżą na sobie w pewnym statecznym porządku. Na piaskowcu karpatowym jako spodku spoczywa statecznie wapień ziarnisty, a na nim wapień czerwony i biały, będący składem nieprzeliczonych skamielin, z ogniwa Neocomien, pomieszanych z wierzchniemi jurassowemi przedziela statecznie czerwony margiel łupkowy, na którym spoczywa ił czarny ze sferosydytem; następnie osadził się szary wapień z Ammonitami należącemi do spodniego ogniwa formacji Jura, jako to: *Am. Murchisonae*, *Conybeari* wraz z Ammonitami z Neocomieniu, na tych ogniwach spoczywa dopiero wapień bez skamieniałości szary i czerwony, z rogowcem przechodzący miejscami w krédowate odmiany.

Wszystkie te pokłady zachowują względem siebie niezmiennie następstwo, i mają od siebie warstwy równoległe. Pojedyncze warstwy tego pokładu na bardzo znacznych odległościach spotykałem, i tak, uważałem stale wapień ziarnisty na przestrzeni 15 mil dłużej od zamku Pławskiego na Spiżu, w Białowodzie przy Szlachtowej w Czorsztynie, Szaflarach, Tersztenie; wapień czerwony i biały z Ammonitami tworzy potężne góry w Pieninach, znaczne skały sterczą w Czorsztynie, przy Szaflarach, Rogoźniku, Zamku Orawskim, na północ od Zyliny; wapień szary z Ammonitami występują w Czorsztynie nad potoczkiem Rogoźniczek między Zaskalem a Maruszyną, Trzcianie, przy zamku Orawskim; wapień szary z rogowcem jest nierównie pospolitszy, tworzy wielkie skały nad Szlach-

tową pomiędzy Czorsztylnem a Wyższemi Sromowcami; znaczny pas gór pomiędzy Szaflarami a Maruszyną, dalej od Trzciany ciągnie się w podłuż Orawy i potężne skały występują w okolicach zamku Orawskiego przy Międzybrodziu. Na tym wapieniu białym i szarym spoczywa przy Maruszyńcu z równoległymi warstwy ił szary, w którym w pewnych odstępach wydziela się kwarcowy piaskowiec karpatowy, a potem leży zwyczajny piaskowiec. Skamieliny *Wapienia Ammonitowego* stanowią tu dziwną mieszankę Neocomienowych z jurassowemi, albo zastępują one nowe, dotąd nie poznane, a mające największe podobieństwo co do ogólnej fizyognomii z ostatnimi. Postacie jurassowe rozdzieliły się dziwnym sposobem po warstwach, i tak w niższém ogniwie, to jest w wapieniu czerwonym i białym, wraz z postaciami z Neocomien mieszają się różne gatunki formacji Jura, należące do wierzchniego ogniwia, w wapieniu nad nim leżącym czyli w szarym wraz z *Chondrites Targionii* i neocomienowemi Ammonitami są gatunki należące do spodniego ogniwia formacji Jura, czyli do Liasu. Skamieniałości oznaczające ogniwo młodsze jurassowe leżą zatem pod dawniejszemi. Dziwna okoliczność, która autorów uderzała i aby uczynić zadosyć teoryom, zaprzeczali warstwowanie lub oznaczeniu gatunków. Fakt ten jest zupełnie nie wątpliwy w pięknych przecięciach nad potoczekiem Rogoźniczek przy Maruszyńcu, przy Zamku Orawskim. Aby wytłumaczyć tę tak szczególną mieszankę skamielin, wymyślił L. Buch dziwną teorię. Wapień ammonitowy według niego ma być jurassowym z wejrzeniem południowém. Od Bukowiny ciągnie się ten osad jako cienka wstęga środkiem piaskowca karpatowego przez całe Karpaty aż pod Preszburg, i znów pojawia się pod Wiédniem. Prawie niepo-

dobna pojąć, aby coś podobnego mogło się stać istotnie, by mogła być wypchnięta skała warstwowa sto mil długa. Toż zdanie chciał potwierdzić na miejscu BEYRICH, ale żadnej obserwacji potwierdzającej nie wykonał, i za tém zdaniem poszedł także MURCHISON. Ale ściśle połączenie wapienia z piaskowcem, równoległość ich warstw, a wreszcie skamieniałości neokmienowe znajdujące się w obydwóch nie zostawiają wątpliwości, że to są ogniwa formacji krédowej. Z wapieniem ammonitowym łączy BEYRICH szary wapień tworzący potężne wirchy na północnej pochyłości Tatrów; te wapienie wszakże odmienne są mineralogicznie od ammonitowego, zawierają potężne pokłady dolomitu, czego nie ma i śladu ammonitowy, w żadnym stósunku nie zostają z piaskowcem, a fauna w nich zawarta jest czysto liasowa nie pomieszana ze żadną inną. W wapieniu tatrowym bardzo pospolitemi są: *Am. Bucklandii* i *Walcotii*; rzadszemi zaś *A. serpentinus*, *heterophyllus*, *Nautilus aratus*.

Skamieliny oznaczone w tym wapieniu ammonitowym są następujące:

a) Gatunki z formacji Jura ⁽¹⁰⁾.

**Am. Murchisonae*, Sow. Tab. 50, pospolity. Szafary, zamek Orawski.

**A. Conybeari*, Sow. Tab. 131. Zamek Orawski.

A. annularis. Rogoźnik.

A. biplez, Ziehl. Verst. Württb. Tab. VIII, fig. 2. Rogoźnik.

A. polyplocus, Reinecke fig. 13. Rogoźnik, Czorsztyn.

Aptychus lamellosus, Bronn, Lethea, Tab. 15, fig.

16. Rogoźnik pospolity.

⁽¹⁰⁾ Gwiazdką oznaczone gatunki pochodzą z piaskowca szarego, inne zaś czerwonego.

Apt. latus, v. Meyer, Bronn. Tab. 15, fig. 15. Rogożnik rzadko napotykan.

**Avicula inaequalis*, Sow. Tab. 244, fig. 2. Zamek Orawski.

Pentacrinites subteres, Goldf. Tab. 52, fig. 2. Czorsztyn, Szaflary, Rogożnik, Tersztyna.

P. basaltiformis, Miller, Goldf. Tab. 52, fig. 2. Szaflary. ^{β)} Neocomien.

Am. simplicus d'Orb. Paleont. française, T. crétacée Tab. 60, fig. 1—3. Rogożnik bardzo pospolity.

A. Morellianus, d'Orb. Tab. 54, fig. 1—3. Rogożnik pospolity.

A. diphyllus, d'Orb. Tab. 55, fig. 1—3. Rogożnik.

A. picturatus, d'Orb. Tab. 54, fig. 4—6. Rogożnik. Odróżnia się nieco, z małym pępkiem, którego w innych francuzkich nie widać, z resztą są szwy bardzo podobnie porozdzielane, siodła niezmiernie zagłębione.

A. subfimbriatus, d'Orb. Tab. 29. Rogożnik.

A. fascicularis, d'Orb. Tab. 29, fig. 1—2. Rogożnik.

**Scaphites Jvanii*, Puzos, d'Orb. Tab. 128, fig. 1—3. Rogożnik.

Terebratula diphya, Colonna, Z. Nowe gatunki tatrowe, Tab. 1, fig. 1—6. Rogożnik.

^{γ)} Gatunki karpackie, z fizyognomią neokomienową.

A. carachtheis, Z. N. gatunki tatrowe Tab. 4, fig. 1. Rogożnik bardzo podobny do *Am. Grasseanus* d'Orb. brakuja mu wszakże karby na grzbiecie.

**A. arvensis*, Z. Tab. V, fig. 4—6. Zamek Orawski.

A. Andrzejowskii, Z. Tab. V, fig. 1—3. Rogożnik.

A. rogoznicensis, Z. Tab. IV, fig. 4. Rogożnik.

A. Staszycii, Z. Tab. IV, fig. 3. pospolity. Rogożnik.

**A. acanthicus*, Z. Tab. V, fig. 10, 11. Szaflary.

- **A. Nere.* Z. Tab. V. fig. 7—9. Szaflary.
Terebratula sima, Z. Tab. 1. fig. 18, 19. Rogoźnik.
T. diphoros Z. Tab. 1, fig. 9—13. Rogoźnik.
T. axine Z. T. II, fig. 8, 9. Rogoźnik.
T. expansa Z. Tab. II, fig. 11, 12. Rogoźnik.
T. Staszycii Z. Tab. II, fig. 4—7. Rogoźnik.
T. planulata Z. T. II, fig. 13—17. Maruszyna.
T. Agassizii Z. T. II, fig. 21—25. Rogoźnik.
T. tatrix Z. T. II, fig. 18—20. Rogoźnik.
T. Bouéi, Z. T. III, fig. 1. Biała woda przy Szlach-
 towój, Rogoźnik, bardzo pospolita.

IV. **Dolomit nummulitowy.** Stosunek tego ogniwa do piaskowca karpatowego, zapewne neokomienowego jest tenże sam, co do wapienia ammonitowego; na przemian warstwuje z piaskowcem i służy mu za spodek i z równoodległymi warstwami spoczywa na wapieniu liasowym i wraz z tym ostatnim wzniesiony, miéwa pod ostrym kątem schyłone warstwy. W podobnych stósun-
 kach występuje na północnej pochyłości Właściwych i Niżnych Tatrów, w hołach Turczańskich i przy Lipczy słowiańskiej nad Hronem.

Ogniwo to zaliczył BEUDANT do formacji trzeciorzędowej, albowiem sądził, że Nummulity zbierane w roli przy Słowiańskiej Lipczy mogą pochodzić tylko z młodego osadu, nie rozpoznawszy bliżej stósunków, w jakich się znajduje. LILL i PUSCH uważali ten wydatnie krystaliczny osad za wiérzchnie ogniwo wapienia alpejskiego tatrowego (liasu), albowiem dwa te osady mają warstwy od siebie równoodległe. To co BEUDANT stósował do Nummulitów znajdujących się w ziemi urodzajnej przy Lipczy słowiańskiej, zastósował BEYRICG do krystalicznych dolomitów zawierających Nummulity w Tatrach, i uznał tę

skalę najmniejszego nie mającą podobieństwa mineralogicznego do ostatnich osadów tworzących kulę ziemską za osad trzeciorzędowy, wraz z piaskowcem karpatowym na nim leżącym. Osady zawierające Nummality na obydwóch pochyłościach Alp należą do niewątpliwych osadów trzeciorzędowych, a mianowicie na południowej stronie przy Weronie i Valdago pod Wincencą, a na północnej przy Oberweiss, niedaleko przy Gmunden i przy Kressenberg mają zupełnie odmienne wejrzenie mineralogiczne i w żadnym stosunku nie zostają przy Gmunden z piaskowcem, z fukoidami, którego nie umiem odróżnić od karpackiego. Przeciwnie zaś wapienie z Numulitami Obczyny zupełnie odpowiadają dwom tym skałom tatrowym i uważam one za równoczesne osady, jako i piaskowce nad jeziorem Thunersee w Szwajcaryi.

Osad ten w różnych stronach tych pasm ma bardzo odmienne wejrzenie mineralogiczne i raz składa się z szarego dolomitu, znów z wapienia albo z piaskowca. Stosunek zachodzący pomiędzy dolomitem ziarnistym a jednostajnym wapieniem, ciekawe a nie dosyć jasne przedstawia zjawiska. I tak od Zakopanego ciągnie się łańcuch skał dolomitowych, aż do wschodniego boku Kościeliskiej doliny, na drugim boku téjże doliny nagle zmienia się w szary wapień z rozrzuconemi rzadko Numulitami; w innych pasmach występują konglomeraty wapienne białawe jak przy Tyerhowej. Skały składające to ogniwo są następujące:

1) *Dolomit drobnoziarnisty szary, czasem białawo szary, niekiedy bywa białemi żyłkami poprzerzynany; często mięsza się z ziarnami kwarcu i przechodzi w piaskowiec, dzieli się w grube warstwy. Odmiany gruboziarniste wy-*

stawione na działanie powietrza rozpadają się i zmieniają się w piasek leżący u spodu gór.

2) *Konglomerat dolomitu*, składa się z ułamków krawędziastych powyższej skały, zlepionych mniej więcej ziarnistym białawym dolomitem, oddziały warstwom odpowiednio prawie żadne.

3) *Wapień jednostajny*, szary dzieli się w cieńsze warstwy.

4) *Konglomerat wapienny*, białawy składa się z ułamków wapienia żółtawo białych jednostajnego zlepionych z piaskiem, a pomiędzy nimi tkwią Nummulty.

5) *Piaskowiec drobnoziarnisty* zielonawo szary, kruchy w górze Holica nad Hutą.

6) *Piaskowiec lupkowy* z mika białą na oddziałach, pospolicie ma brunatną barwę.

Zé wszystkich skał warstwowych w Karpatach najbogatszy jest dolomit numulitowy co do skamieniałości; niektóre pokłady kilkadziesiąt stóp grube składają się ze samych skorup Numulitów, a pomiędzy nimi znajdują się Pekteny, Ostree, Terebratule, a rzadko Echinodermy. Najpospolitsze są dwa gatunki Numulitów, jeden płaski a drugi kulkowaty: pierwszy nazywa Pusch *N. laevigatus*, drugi *N. scabra*. W Tatrach całych dwa te gatunki bardzo są pospolite, tudzież w holach Turczańskich pod Tychową; płaski gatunek zaś w Niżnych Tatrach i pod Lipczą Słowiańską nad Hronem. Przy Zakopanem jest dość pospolitą Terebratula gładka, która ma największe podobieństwo w licznych swych przemianach do Terebratuli znajdującej się w Liasie przy Donaweschingen i dla ich jednakowości nazwałem ten gatunek *T. Zietheni*, Bronn. Nowe gatunki skamieniałości tatrowych Tab. 3, fig. 1; wraz z Terebratulami znajdują

się pekteny ziarnkowaty i gładki tak nadzwyczajnie zrosłe z wapieniem, iż onych niepodobna oznaczyć gatunkowo jako i wielkich Ostreów z Wielkiego Regła przy Kościeliskach. Aczkolwiek nader obfitą jest fauna tego, warstwy. trzeba jednakże wyznaczyć, że dotąd do żadnego rezultatu nie doprowadziła w oznaczeniu jego wieku względnego. Trudno jest oznaczyć, w jakim stosunku zostaje dolomit nummulitowy z piaskowcami karpatowemi zawierającemi Nummulity przy Bystrzycy, Jabłunkowie w Szląsku Austriackim. Tyle tylko jest pewnego, że gatunki tych skamieniałości są zupełnie odmienne na pierwszy rzut oka: pierwsze mają powierzchnię zupełnie gładką, drugie okrywają liczne brodawkę. Czyli Nummulity znajdujące się również w piaskowcu karpatowym w Rajczy, Rycerze, naprzeciw Cięciny również są odmienne od tatrowych, nie mogą rozstrzygnąć, albowiem tak zrostają ze skałą, że oznaczyć onych niepodobna. Tyle tylko jest pewnego, że piaskowce przy Bystrzycy i Jabłunkowie w niczem nie odróżniają się od tych piaskowców, które karpatowemi zwykliśmy nazywać; piaskowce zaś przy Cięcinach, mają nieco odmienne wejrzenie, lecz znajdują się razem z zwyczajnemi piaskowcami karpaczkami. Przedmiot ten uważać musimy jako wątpliwy i rozstrzygnięcie onegoż zostać do późniejszego czasu, aż się wykryje znaczniejsza liczba skamieniałości. Dolomit Nummulitowy naprzemian warstwuje z piaskowcem łupkowym nie dającym się odróżnić od karpatowego i spoczywa z równoległemi warstwami na szarym wapieniu tatrowym zawierającym Ammonity charakteryzujące Lias, a wapien również z równoległemi warstwy leży na czerwonym piaskowcu. A zatem dolomit zdaje się odpowiadać szaremu wapieniowi Białej

i Bielska, wapień ammonitowy zdaje się nieco wyższym ogniwem odpowiadającym angielskiemu Kentish Chalk.

Rozdziału obydwóch ogniwi piaskowców zielonych przez margle nazywane Gault nie można dotąd okazać w Karpatach, i zdaje się że ich zupełnie nie masz, nawet niepodobna okazać, gdzie się zaczyna wyższe ogniwo tegoż piaskowca. Porównywając jednakże przecięcia w Karpatach, tyle jest pewnym, że postępując z północy ku południowi spotykamy warstwy ku południowi schylone, naprzód przeważają skały łupkowe, dalej czyli wyżej, piaskowce zawierające w Trenczyńskim Hrabstwie: *Grypha columba*, *cardium hillanum*, na Spizu zaś *Pholodonia Esmarkii*, tudzież odciski roślin właściwych temuż osadowi, jakoto: *Saliates*, *crassifolius*, *Petzholdianus*, *Alnites strictus*, wszystko reprezentanty wyższego ogniwa piaskowca zielonego.

B. Wierzchni piaskowiec zielony *Upper Greensand* angielskich geologów, składa się głównie z drobnoziarnistego piaskowca niebieskawoszarego koloru, mniej więcej kruchego; pospolicie dzieli się w potężne warstwy i wtedy miéwa rozsiany biały feldspat jak w górze Barania nad źródłami Wisły. Ten wierzchni piaskowiec w ogólności ma podobieństwo do piaskowca, czego nie można przyznać spodniemu. Zawiera podrzędne pokłady węgla kamiennego zostającego w środku co do cech mineralogicznych pomiędzy dawnym węglowym a lignitem. Jednakże te pokłady nie wytrzymują długo jak w Kłuknawie niedaleko Włachowa na Spizu, przy Tyerhowie w Trenczyńskim Hrabstwie i w Orawie.

Według wszelkiego prawdopodobieństwa, brunatne, jednostajne wapień Odoryna przy Nowej wsi czyli Igło na Spizu w około otoczone tym młodszym piaskowcem

krédowym, tworzą w nim podrzędny pokład, ale tego stosunku nie można okazać. Wapień ten zawiera liczne skamieniałości, należą do jednego gatunku *Mya*, który nie dał się ściśle oznaczyć, jako również liczne gładkie *Serpule*.

Piaskowce i wapień brunatne składające tak nazwaną formacją Gosau w Alpach Salzburskich zawierające ową bogatą faunę piaskowca zielonego zupełnie są podobne do tego ogniwa piaskowca karpatowego. Potwierdzają nawet to podrzędne pokłady węgla kamiennego znajdujące się w dolinie Eisenau przy Gmunden, zupełnie podobne do klu-knawskich. W obydwóch tych miejscach czarny świecący węgiel kamienny przeryniają mniej więcej liczne żyłki białego węglanu wapna, cienkie jak pocztowy papier.

Nie małe zachodzą trudności w rozstrzygnienu, czyli piaskowce i ily, z których tryszcą źródła słonej wody, znajdujące się wśród piaskowca karpatowego przy wsi Sól pod Baranią, przy Polhorze u stóp Babięj Góry na Orawie, przy Rabce w środku Bezkidów są trzeciorzędowymi osadami, czyli téż należą do formacyi krédowéj. Ostatni przypadek nie potwierdza, nigdzie soli nie zawiera formacja krédowa i wszystko przemawia, że są osady trzeciorzędowe, które się dostały pomiędzy krédowe piaskowce w czasie najpóźniejszych wzniesień, jakie powierzchnią ziemi przemieniały. Ramiona morza osadzającego trzeciorzędowe skały zapuszczały się w wielu miejscach na południowéj pochyłości Karpat, jako to: w dolinie Hornu sięgające aż pod Połomkę, wieś leżącą blisko źródeł w mowie będącój rzeki. Tenże przypadek powtarzał się może na północnej pochyłości; niemasz jednakże wątpliwości, że przeważająca ilość piaskowca karpatowego należy do spodniego osadu formacyi krédowéj, który się osadzał przy wapieniach Jura stano-

wiących kiedyś dla nich brzegi pierwotne. Wapienie te pokrywa opoka należąca znowu do wierzchniego ogniwa formacji krédowej, w żadnym stosunku nie zostająca z piaskowcem, a co dowodzi, że zaraz po jego osadzeniu siły podziemne powznożyły znaczne części Karpat. Wszelkie jest prawdopodobieństwo, że piaskowce składające Bezkidy, składają się z dwóch ogniw zielonego piaskowca i piaskowców trzeciorzędowych.

OBJAŚNIENIE
do Ustępu 2go na str. 348.

W uzupełnieniu wzmianki o darze Szanownego Członka Towarz. JX. JAKUBOWSKIEGO, na żądanie tegoż, zamieszczamy tu wyciąg z listu, w którym przy złożeniu swego daru wyjaśnił bliżej jego pochodzenie:

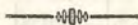
„Przed 10cią miesiącami oznajmiłem Towarzystwu Nauk. iż wynagrodzenie jakie pozyskam za pracę moją około biblioteki Hr. Józ. SZEMBEKA w Porębie, oddam na cele Towarzystwa. W téjto myśli zaliczyłem poprzednio na rachunek spodziewanego funduszu Złp. 1000, dla dodania popędu czynnościom Towarzystwa w przedmiocie rozszerzania oświaty. Hr. SZEMBEK bardzo wspomniałmyślnie wynagradzając pracę moją, więcej podobno z pobudek przeznaczenia kapitału, aniżeli dla wartości zatrudnienia, za pośrednictwem czcigodnego Teścia Swego Hr. PIOTRA MOSZYŃSKIEGO, przysłał mi w tych dniach Złp. 4000. Z tych to do dawniej przesłanych Złp. 1000 dodaje Złp. 2000, resztę zatrzymuję tymczasowo, w celu robienia prób wyrobów glinkowych, które gdyby nie dały się wykonać, 1000 Złp. zatrzymane przy sobie zwrócić Towarzystwu nauk. za świętą poczytuję sobie powinność.“

Wszystkie te rzeczy, które w tym roku
zostały wydane, są w całości
w posiadaniu Biblioteki
i nie zostały sprzedane
ani w inny sposób.
Wszystkie te rzeczy, które
zostały wydane, są w całości
w posiadaniu Biblioteki
i nie zostały sprzedane
ani w inny sposób.
Wszystkie te rzeczy, które
zostały wydane, są w całości
w posiadaniu Biblioteki
i nie zostały sprzedane
ani w inny sposób.

XLI.

SPOSTRZEŻENIA

**w Obserwatorium Astronomiczném
Krakowskiém.**



ROK

1849.



LIPIEC.

Dnia	Barometr w liniach miary paryz. sprowadzony do 0° R.			Stopień ciepła podług Réaumura			Prężność pary wodnej w liniach			Kie- i	runek wiatru natężenie			Stan powietrza			Zjawiska napor- wietrzne i różne uwagi	Temperatura w ciągu dnia	
	6	2	10	6	2	10	6	2	10		6	2	10	6	2	10		najwyż- sza	najniż- sza
	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.		g. rano	g. popłdn.	g. wieczór	g. rano	g. popłdn.	g. wieczór			
1	328.59	328.89	329.16	+ 9.5	+14.4	+10.6	3.38	3.96	3.98	Pn.W.sl.	PnW. sl.	Pł. śła.	Pochmr.	Pochmr.	Pochmr.	Mały deszcz	+16.5	+ 8.8	
2	329.36	328.62	327.93	8.3	16.6	11.6	3.43	3.67	4.67	Pł.Z. „	PPiW. „	WPIW. „	Pogoda.	Pg.zchm.	„	„	20.3	6.8	
3	328.57	329.38	329.03	11.8	15.2	10.7	4.19	3.44	3.88	Z. „	PPiZ. „	Z. „	Pachmr.	Pochmr.	Pogoda	Rano deszcz	19.8	10.7	
4	328.21	327.39	326.93	8.6	20.2	16.4	3.54	4.71	5.12	ZPn.Z. „	Z. „	— „	Pogoda.	„	Pochmr.	Deszcz	21.1	6.9	
5	327.20	326.52	327.73	13.2	17.4	13.0	5.55	4.98	4.85	Pn. „	W. „	— „	Pochmr.	„	„	Deszcz	18.5	12.7	
6	330.91	332.13	332.97	9.8	15.4	10.6	3.85	3.20	3.52	Z. „	Pn. „	PnZ. „	Pg.zchm.	Pg.zchm.	Pogoda	„	18.8	9.5	
7	333.92	334.22	333.94	12.2	17.7	11.8	4.09	4.14	4.17	Pn.Z. „	PiW. „	PnW. „	„	„	„	„	21.1	9.7	
8	333.72	332.95	332.25	9.5	18.5	12.5	3.82	4.20	4.71	Pn.W. „	WPIW. „	W. „	Pogoda.	Pogoda	Pogoda	„	22.6	7.7	
9	331.85	331.14	330.35	11.1	20.1	14.9	4.26	4.98	4.99	W. „	WPIW. „	WPIW. „	„	„	„	„	25.9	8.0	
10	330.26	330.57	331.35	13.2	22.4	14.8	4.79	6.39	5.56	— „	ZPnZ. „	PPnZ. „	„	Pg.zchm.	Pochmr.	„	22.8	12.5	
11	331.93	331.69	331.50	11.5	16.5	11.4	3.85	3.48	3.38	Pn. „	Pn. „	Pn. „	„	Pogoda	Pogoda	„	19.6	9.9	
12	331.51	331.05	330.83	11.1	16.1	10.6	3.98	4.08	2.63	PPnW. „	PPnW. „	PnW. „	„	Pg.zchm.	Pg.zchm.	„	17.8	9.5	
13	330.52	330.25	329.94	9.5	9.4	10.2	4.19	3.81	3.94	— „	Pn. „	Pn. „	Pg.zchm.	Pochmr.	Pochmr.	Deszcz	16.7	7.7	
14	329.50	329.44	329.30	8.5	12.6	9.8	3.51	4.56	4.19	Pn. „	PnW. „	Z. „	Pochmr.	„	„	Deszcz	15.2	8.0	
15	328.64	328.73	328.69	9.5	12.4	8.8	3.83	4.49	3.77	Z. „	PPnZ. „	— „	„	„	Pg.zchm.	Deszcz	13.4	8.8	
16	328.31	327.87	327.32	9.6	14.4	11.9	3.98	3.86	3.92	ZPiZ. „	ZPnZ. „	ZPiZ. „	Pogoda	„	Pochmr.	„	16.0	9.6	
17	326.41	326.41	326.95	11.1	12.8	10.6	3.98	5.08	4.42	— „	ZPiZ. śr.	— śr.	Pochmr.	„	„	„	15.0	10.6	
18	326.86	327.10	326.76	11.1	17.7	14.2	4.56	4.61	4.92	Z. śred.	Z. „	PiZ. śła.	„	Pg.zchm.	„	„	20.6	10.0	
19	326.88	327.67	327.84	14.2	14.9	12.3	5.52	4.98	5.08	— śła.	ZPnZ. śł.	Z. „	Pg.zchm.	„	„	„	22.0	12.3	
20	327.84	327.09	325.68	10.6	17.3	14.8	4.48	6.07	6.32	W. „	W. „	W. „	Pochmr.	„	„	„ błyskawica	19.0	9.4	
21	327.26	328.35	329.01	12.6	15.4	11.8	5.00	3.99	4.23	Z „	ZPiZ. „	PiZ. „	„	Pochmr.	Pogoda	Deszcz	18.9	11.8	
22	330.01	330.04	330.71	10.5	16.8	12.8	4.19	3.44	3.90	— „	Z. „	Z. „	Pg.zchm.	Pogoda	„	„	19.9	8.2	
23	331.15	330.72	330.40	9.5	18.0	12.3	3.83	4.19	4.77	— „	PiW. „	Pł. „	Pogoda	„	„	„	21.7	8.3	
24	330.00	329.10	328.34	11.0	20.6	14.0	3.34	4.07	4.95	WPIW. „	Pł. „	W. „	„	„	„	„	24.1	9.0	
25	327.74	326.50	326.32	11.5	21.5	16.6	4.87	4.35	4.91	W „	WPIW. „	WPIW. „	„	„	Pg.zchm.	„	24.9	9.7	
26	327.82	328.26	328.53	13.0	15.8	10.8	5.00	5.27	4.38	Z. „	ZPiZ. „	PiZ. „	Pochmr.	Pochmr.	Pogoda	Deszcz	18.3	10.8	
27	328.61	328.98	329.48	9.0	13.9	12.0	3.74	4.81	4.43	— „	ZPnZ.śr.	Z. „	Pogoda.	„	„	Deszcz	20.8	7.8	
28	330.18	330.49	330.82	10.0	17.1	12.0	4.12	4.26	4.88	— „	Z. śła.	PnZ. „	„	Pg.zchm.	„	„	18.0	8.6	
29	331.06	330.72	330.46	9.0	18.8	13.4	3.95	3.55	4.57	— „	— „	Z. „	„	Pogoda	„	„	22.6	7.4	
30	330.07	328.90	328.40	10.5	22.0	14.4	4.26	4.84	4.85	PnZ „	Pł. „	ZPnZ. „	„	Pg.zchm.	Pg.zchm.	„	25.2	8.6	
31	328.37	327.45	327.05	13.2	21.8	15.8	5.09	5.20	5.49	PiZ. „	ZPnZ. „	Pł. „	Pg.zchm.	„	Pochmr.	Deszcz	23.9	13.2	
Sre- dnia	329.46	329.31	329.22	10.76	16.89	12.50	4.20	4.41	4.50										

W ciągu Lipca.

Najwyższy stan barom. d. 7 god. 2 pop. był	334.2
Najniższy „ „ d. 20 „ 10 wiecz. był	325.6
Średni „ „ z całego miesiąca	329.3
Największe dzienne pole odmian bar. d. 5	4.2
Najmniejsze „ „ „ d. 18	0.3
Średnie „ „ „	1.3
Różnica wysokości w ciągu miesiąca	8.5

Najwyższa ciepłota d. 10 god. 2 po poł.	22
Najniższa „ d. 2 „ 6 rano	8
Średnia „ z całego miesiąca	13.3
Największe dzienne pole odmian d. 9	17
Najniższe „ „ „ d. 17	4
Średnie „ „ „	10.3
Różnica ciepłoty w całym miesiącu	18

Największa prężność pary w powietrzu d. 10 god. 2	6.3
Najmniejsza „ „ „ d. 6. god. 2 po poł.	3.2
Średnia „ „ „ w ciągu miesiąca	4.3

Wiatr panujący Z. Stos. W : Z = 1 : 1.9 Czysto Pł. 5. Pn. 8.

Dni zupełnie pogodnych	2
„ pogodnych z chmur.	2
„ zupełnie pochmurnych	2

Deszczów	1
Wichrów	0
Grzmotów	0

Średni stan barom. w porównaniu ze śred. lipcow. z lat 24 wyższy o 0.3	
„ „ term. „ „ „ niższy o 0.9	
„ „ pręż. pary „ „ z lat 14 mniej. o 0.3	
Ilość dni pogodnych „ „ z lat 24 większa o	
„ „ pog. z chmur. „ „ „ „ 0	
„ „ pochmurnych „ „ „ „ 0	
„ deszczów „ „ „ „ 0	
„ grzmotów „ „ „ „ 0	
„ wichrów „ „ „ „ 0	

Przebieg choroby		Przebieg choroby		Przebieg choroby		Przebieg choroby		Przebieg choroby	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370
371	372	373	374	375	376	377	378	379	380
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390
391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410
411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428	429	430
431	432	433	434	435	436	437	438	439	440
441	442	443	444	445	446	447	448	449	450
451	452	453	454	455	456	457	458	459	460
461	462	463	464	465	466	467	468	469	470
471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
481	482	483	484	485	486	487	488	489	490
491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510
511	512	513	514	515	516	517	518	519	520
521	522	523	524	525	526	527	528	529	530
531	532	533	534	535	536	537	538	539	540
541	542	543	544	545	546	547	548	549	550
551	552	553	554	555	556	557	558	559	560
561	562	563	564	565	566	567	568	569	570
571	572	573	574	575	576	577	578	579	580
581	582	583	584	585	586	587	588	589	590
591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
601	602	603	604	605	606	607	608	609	610
611	612	613	614	615	616	617	618	619	620
621	622	623	624	625	626	627	628	629	630
631	632	633	634	635	636	637	638	639	640
641	642	643	644	645	646	647	648	649	650
651	652	653	654	655	656	657	658	659	660
661	662	663	664	665	666	667	668	669	670
671	672	673	674	675	676	677	678	679	680
681	682	683	684	685	686	687	688	689	690
691	692	693	694	695	696	697	698	699	700
701	702	703	704	705	706	707	708	709	710
711	712	713	714	715	716	717	718	719	720
721	722	723	724	725	726	727	728	729	730
731	732	733	734	735	736	737	738	739	740
741	742	743	744	745	746	747	748	749	750
751	752	753	754	755	756	757	758	759	760
761	762	763	764	765	766	767	768	769	770
771	772	773	774	775	776	777	778	779	780
781	782	783	784	785	786	787	788	789	790
791	792	793	794	795	796	797	798	799	800
801	802	803	804	805	806	807	808	809	810
811	812	813	814	815	816	817	818	819	820
821	822	823	824	825	826	827	828	829	830
831	832	833	834	835	836	837	838	839	840
841	842	843	844	845	846	847	848	849	850
851	852	853	854	855	856	857	858	859	860
861	862	863	864	865	866	867	868	869	870
871	872	873	874	875	876	877	878	879	880
881	882	883	884	885	886	887	888	889	890
891	892	893	894	895	896	897	898	899	900
901	902	903	904	905	906	907	908	909	910
911	912	913	914	915	916	917	918	919	920
921	922	923	924	925	926	927	928	929	930
931	932	933	934	935	936	937	938	939	940
941	942	943	944	945	946	947	948	949	950
951	952	953	954	955	956	957	958	959	960
961	962	963	964	965	966	967	968	969	970
971	972	973	974	975	976	977	978	979	980
981	982	983	984	985	986	987	988	989	990
991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

ROK
1849.

SIERPIEŃ.

Dnia	Barometr w liniach miary paryz. sprowadzony do 0° R.			Stopień ciepła podług Réaumura			Prężność pary wodnej w liniach			Kie- i	runek wiatru nateżenie			Stan powietrza			Zjawiska napor- wietrzne i różne uwagi	Temperatura w ciągu dnia	
	6	2	10	6	2	10	6	2	10		6	2	10	6	2	10		najwyż- sza	najniż- sza
	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. popłdn.	g. wieczór	g. rano	g. popłdn.	g. wieczór				
1	327.70	327.82	328.29	+11.5	+14.4	+10.2	4.17	3.47	4.61	PłZ. sła.	ZPnZ.śrd.	ZPłZ. sł.	Pochmr.	Pochmr.	Pochmr.	Deszcz	+17.8	+ 9.5	
2	328.36	328.45	328.48	9.5	11.8	9.8	3.83	3.89	3.78	ZpłZ. „	ZPłZ. sła.	— „	Pg.zchm.	„	„	Deszcz	12.9	8.9	
3	327.89	327.35	326.93	9.8	14.1	9.2	3.75	3.68	4.12	Z. „	Z. „	PłW. „	Pochmr.	Pg.zchm.	„	Mgła, Deszcz	14.6	9.2	
4	326.49	326.63	327.26	8.8	11.1	8.3	3.72	3.29	3.51	PnZ. „	PPnZ. „	PPnZ. „	„	Pochmr.	„	Deszcz, Grzmot	13.3	8.3	
5	327.51	327.80	328.36	9.2	15.1	11.0	3.59	3.55	3.93	Z. „	Z. „	Z. „	„	Pg.zchm.	Pogoda	Deszcz	16.9	7.5	
6	328.64	328.69	328.88	9.0	16.4	12.7	3.78	4.10	4.72	PnZ. „	PPnZ. „	PPnZ. „	Pogoda	Pochmr.	Pochmr.		17.5	8.1	
7	329.14	329.53	329.59	12.0	14.4	11.9	4.76	4.45	4.91	PPnZ. „	— „	Z. „	Pochmr.	„	„	Deszcz	15.9	11.9	
8	329.95	329.91	329.65	9.8	15.9	12.1	3.93	4.50	4.49	ZPłZ. „	Z. „	— „	„	„	Pg.zchm.		17.7	9.6	
9	330.07	330.19	329.42	10.6	17.0	11.1	4.48	3.93	4.03	PnZ. „	PPnZ. „	PnW. „	„	Pg.zchm.	Pogoda		20.4	9.7	
10	329.62	329.23	329.19	8.0	20.3	15.5	3.47	4.59	5.81	PnW. „	ZPłZ. „	PPłZ. „	Pogoda	„	Pochmr.		21.7	7.1	
11	329.70	329.66	330.14	13.5	19.2	13.8	4.98	4.76	5.27	Z. „	— „	ZPnZ. „	Pg.zchm.	„	Pogoda	Deszcz, Grzmot	20.0	13.1	
12	330.40	330.11	329.83	12.8	20.0	14.2	5.08	4.84	5.09	— „	ZPnZ. „	PPnZ. „	Pogoda	Pg.zchm.	„		23.1	12.2	
13	328.98	328.24	328.21	11.6	24.0	18.1	4.88	5.42	6.34	PnZ. „	ZPłZ. „	PPłW. „	„	„	Pochmr.	Błyskawica	26.2	10.7	
14	327.53	327.79	328.82	14.8	21.9	16.4	5.89	5.88	5.17	W. „	Z. „	PnZ. „	Pg.zchm.	„	„		22.4	13.4	
15	329.78	330.24	330.91	13.8	18.5	13.5	5.52	3.28	4.62	Z. „	ZPnZ. „	— „	„	„	Pogoda	Deszcz	20.6	12.5	
16	331.40	331.10	330.37	10.5	19.9	14.7	4.18	3.71	4.77	PnZ. „	PPnZ. „	— „	Pogoda	„	„		23.1	9.0	
17	329.63	328.34	327.15	11.8	24.7	20.1	4.36	4.59	5.24	PPnZ. „	PPłZ. „	PłZ. „	Pogoda	„	Pochmr.	Błysk. Grzmot	26.5	11.1	
18	327.80	329.02	329.14	14.1	15.4	12.5	5.56	4.98	5.04	Z. „	Pn. „	PnZ. „	Pochmr.	Pochm.	Pg.zchm.	Deszcz	17.4	14.3	
19	328.90	328.92	329.48	12.3	18.1	10.6	4.95	5.07	4.63	PnW. „	PłW. „	PnW.m.	„	„	Pochmr.	„	18.4	11.7	
20	329.43	330.48	330.08	9.0	10.5	10.5	4.18	4.46	4.66	— m.	PnW.śr.	— śrd.	Pochmr.	Pochmr.	Pochmr.	„	11.6	9.3	
21	331.12	331.67	331.76	10.2	11.8	11.5	4.48	4.76	4.91	— sła.	PPnW.st.	PPnW.st.	„	„	„	„	12.1	9.8	
22	331.10	330.59	330.12	11.0	12.2	12.1	4.71	4.83	4.99	PPnW. „	— śred.	— „	„	„	„	„	12.7	10.8	
23	328.43	328.05	327.55	11.8	13.1	12.9	4.95	5.51	5.65	PnW. „	PnW.st.	PnW. „	„	„	„	Desz. (w noc wiatr moc.)	13.6	11.8	
24	326.44	327.09	328.07	11.6	11.5	10.3	5.32	5.04	4.58	Z. „	Z. „	PłZ.śrd.	„	„	„	Deszcz	11.6	10.3	
25	328.69	330.21	330.40	10.6	12.6	11.1	4.87	4.68	4.89	— „	— „	ZPłZ. sł.	„	„	„	Deszcz	14.1	10.6	
26	330.46	330.34	330.07	10.6	15.1	12.0	4.63	5.58	5.04	ZPłZ. „	W. „	PnW. „	„	„	„	„	15.7	10.6	
27	329.62	328.93	328.63	10.8	16.2	12.0	4.78	5.03	5.22	WPnW. „	WPnW. „	Pł. m.	„	Pg.zchm.	Pogoda		19.0	10.8	
28	328.01	327.52	328.05	10.5	16.4	12.1	4.51	4.82	4.96	Z. „	ZPnZ. „	ZPłZ. sł.	Pg.zchm.	„	Pochmr.	Deszcz, Grzmot	16.9	10.2	
29	328.32	328.35	328.82	8.8	14.2	9.6	3.99	3.66	3.66	ZPłZ. „	— „	Z. „	„	„	Pg.zchm.	„	14.2	8.7	
30	328.07	327.70	327.85	8.8	11.7	8.3	3.99	4.41	3.83	— „	PłZ. „	— „	Pochmr.	„	Pochmr.	„	11.9	8.7	
31	328.26	329.09	329.70	8.8	13.0	9.3	4.06	3.43	3.84	Z. „	PnZ. „	— „	„	„	Pogoda		13.9	8.7	
Sre- dnia	328.95	329.00	329.07	10.06	15.82	12.17	4.50	4.46	4.72										

Lp.	Przebieg choroby			Stwierdzenie choroby			Przebieg choroby		
	z początkiem	z początkiem	z początkiem	z początkiem	z początkiem	z początkiem	z początkiem	z początkiem	z początkiem
1	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
2	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
3	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
4	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
5	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
6	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
7	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
8	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
9	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
10	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
11	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
12	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
13	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
14	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
15	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
16	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
17	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
18	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
19	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
20	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
21	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
22	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
23	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
24	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
25	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
26	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
27	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
28	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
29	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
30	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
31	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
32	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
33	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
34	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
35	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
36	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
37	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
38	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
39	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
40	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
41	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
42	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
43	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
44	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
45	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880

ROK

1849.

WRZESIEŃ.

Dnia	Barometr w liniach miary paryz. sprowadzony do 0° R.			Stopień ciepła podług Réaumur'a			Prężność pary wodnej w liniach			Kie- i	runek wiatru natężenie			Stan powietrza			Zjawiska nawiętrzne i różn <u>e</u> uwagi	Temperatura w ciągu dnia	
	6	2	10	6	2	10	6	2	10		6	2	10	6	2	10		najwyż- sza	najniż- sza
	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.		g. rano	g. popłdn.	g. wieczór	g. rano	g. popłdn.	g. wieczór			
1	330.05	330.18	330.31	+7.6	+15.5	+10.8	3.61	3.81	4.41	PiZ. sła.	Pn. słab.	PPnW. sł.	Pogoda	Pg.zchm.	Pogoda		+17.3	+7.6	
2	330.37	330.51	330.64	7.8	16.3	11.1	3.74	4.53	4.30	PPnW.	PPiW.	Pn. "	"	Pochmr.	"		17.3	7.8	
3	331.00	330.97	330.92	8.8	16.4	12.1	3.85	4.10	4.56	Pn. "	Pn. "	— "	Pg.zchm.	Pg.zchm.	Pg.zchm.		18.0	7.8	
4	331.20	331.65	331.90	9.2	15.3	10.6	4.12	3.87	4.22	— "	PnW. "	PnW. "	"	"	Pogoda	Deszcz	16.2	9.2	
5	331.79	331.55	331.40	8.1	15.5	10.5	3.62	4.02	3.96	PnW. "	W. "	W. "	"	"	Pg.zchm.	"	17.2	7.9	
6	331.26	331.13	330.28	7.9	13.7	9.9	3.69	4.70	4.05	W. "	— "	PPiZ. "	Mgła	"	Chmurno	Mgła	15.2	7.5	
7	328.87	327.73	328.00	8.8	16.6	9.4	3.72	3.81	3.13	Z. "	Z. "	Z. "	Pochmr.	"	Pg.zchm.	Deszcz	16.9	8.4	
8	328.72	329.29	329.59	6.0	10.5	6.6	2.89	2.00	2.46	ZPnZ. "	PPnZ. śr.	— "	Pogoda	"	"	"	11.4	6.0	
9	329.44	328.63	328.28	6.2	12.5	6.8	3.20	2.34	2.87	Z. "	PiZ. "	ZPnZ. "	Pochmr.	"	Pogoda		14.1	6.2	
10	327.76	327.02	326.86	3.6	14.4	8.7	2.59	3.08	3.30	ZPnZ. "	Z. słaby	Z. "	Pogoda	Pogoda	"		17.4	3.6	
11	326.59	325.64	325.20	5.5	16.8	10.7	2.94	4.13	4.33	— "	PPiZ. "	WPiW. "	"	Pg.zchm.	"		17.7	5.0	
12	325.26	325.82	325.02	11.6	21.2	16.4	4.50	5.39	4.65	PnZ. "	ZPiZ. "	PiW. "	"	"	Pg.zchm.	Błyskawica	21.8	9.8	
13	324.55	325.99	326.47	12.8	14.9	9.7	5.38	5.15	3.80	Z. "	Z. "	Z. "	Pg.zchm.	Pochmr.	Pochmr.	Deszcz	18.2	9.7	
14	327.54	328.15	329.68	9.9	12.6	9.3	3.51	3.54	3.42	— "	— moc.	— śred.	Pochmr.	"	"	Deszcz Wich Z.	13.2	8.7	
15	329.80	330.21	331.05	8.6	11.0	9.2	3.86	4.44	3.98	ZPiZ. "	— słaby	PPnZ. sta.	"	"	"	Deszcz	11.3	8.6	
16	331.33	331.42	331.26	8.6	9.4	8.5	3.88	4.39	3.73	Pn. "	PPnW. "	Pn. "	"	"	"	"	11.8	8.5	
17	330.57	330.21	330.07	7.5	12.0	8.3	3.50	3.88	3.62	Z. "	Z. "	ZPiZ. "	"	"	Pg.zchm.	"	12.6	7.5	
18	329.56	329.54	330.15	6.6	12.3	8.3	3.18	3.80	3.62	— "	PiZ. "	ZPnZ. "	Pg.zchm.	Pochmr.	Pochmr.	"	13.4	6.6	
19	329.20	330.05	330.38	7.0	11.2	7.9	3.37	3.59	3.63	PPiZ. "	W. "	WPiW. "	Pochmr.	"	Pg.zchm.	"	11.2	7.0	
20	330.21	330.52	330.87	7.8	11.4	9.9	3.54	4.08	4.29	Z. "	Z. "	PnW. "	"	Pg.zchm.	Pochmr.	"	11.6	7.8	
21	331.44	332.00	332.63	8.8	11.8	10.2	3.85	4.18	4.19	WPnW. "	W. "	W. "	"	Pochmr.	"	"	12.0	8.6	
22	332.82	333.07	333.31	8.2	13.8	8.1	3.66	3.64	3.70	W "	— "	— "	Mgła "	Pg.zchm.	Pogoda	Mgła	14.1	8.1	
23	332.69	332.09	331.54	3.8	12.5	6.7	2.66	3.57	3.27	— "	— "	— "	Pogoda	"	"		12.8	3.8	
24	331.14	330.71	330.52	3.4	13.4	8.1	2.62	3.91	3.55	— "	— "	— "	Mgła	"	"	Mgła	13.8	3.2	
25	329.97	329.44	328.91	4.5	12.5	9.5	2.69	4.56	4.16	— "	— "	— "	Pogoda	Pochmr.	Pochmr.	Mgła Deszcz	13.0	4.5	
26	328.27	328.45	329.01	7.8	13.0	9.8	3.54	3.90	4.13	— "	Z. "	ZPiZ. "	Pg.zchm.	Pg.zchm.	"	Deszcz	13.7	7.8	
27	329.00	328.88	328.91	9.2	12.6	8.8	4.12	3.91	3.99	Z. "	ZPnZ. "	PnZ. "	Pochmr.	"	"	"	12.8	8.8	
28	329.43	330.58	331.19	6.5	7.4	1.6	3.21	2.85	2.23	PnW. "	PiW. "	W. "	"	"	Pogoda		7.8	1.6	
29	330.74	329.67	328.74	— 0.6	9.7	5.0	1.75	2.71	2.76	W. "	PPiW. "	PnZ. "	Pogoda	"	"		11.0	— 0.7	
30	328.16	327.06	326.47	+2.6	12.9	9.9	2.39	3.49	3.24	PnZ. "	WPiW. "	— "	Pg.zchm.	Pogoda	Pg.zchm.		14.0	+2.6	
śre- dnia	329.62	329.60	329.65	+7.14	+13.30	+9.11	3.44	3.85	3.72										

Dnia	Barometr w liniach miary paryz. sprowadzony do 0° R.			Stopień ciepła podług Réaumur'a			Prężność pary wodnej w liniach			Kierunek i natężenie wiatru			Stan powietrza			Zjawiska napowietrzne i różne uwagi	Temperatura w ciągu dnia		
	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10	6	2	10		najwyższa	najniższa	
	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. popłdn.	g. wieczór	g. rano	g. popłdn.	g. wieczór				
1	325.89	326.01	325.77	+ 6.0	+14.1	+11.4	3.22	4.81	4.37	PnZ. sła.		PiZ. sła.	ZPiZ. sł.	Pg.zchm.	Pg.zchm.	Pg.zchm.	0 1/2 7 g. wie. ognista kula Blyskawica, Deszcz	+15.6	+ 5.9
2	325.69	326.44	326.61	11.0	12.8	9.6	4.78	4.58	4.26	Z. „		ZPnZ. „	Z. „	Pochmr.	Pochmr.	„	Deszcz	14.1	9.6
3	326.48	327.87	328.25	9.6	11.6	7.6	3.86	3.95	3.73	PiZ. „		PnZ. „	ZPnZ. „	Pg.zchm.	„	Pochmr.	„	13.8	7.6
4	327.94	326.83	326.78	10.2	17.8	12.6	4.15	4.42	3.95	— „		PPiZ. śrd.	Pł. „	„	Pogoda	Pg.zchm.	„	18.4	7.7
5	326.26	326.90	328.31	9.5	13.9	10.4	4.16	3.44	3.99	W. „		ZPiZ. sta.	ZPiZ. „	„	Pochmr.	Pochmr.	Deszcz	16.3	8.9
6	329.91	329.49	329.21	6.6	11.1	7.1	2.58	3.21	3.26	Z. „		PiW. „	W. „	„	Pogoda	„	„	11.9	6.2
7	329.25	328.38	326.98	4.4	12.9	8.0	2.85	3.52	3.73	W. „		WPiW. „	— „	Pogoda	„	Pg.zchm.	Mgła	13.1	4.2
8	324.79	324.25	323.35	8.8	13.1	9.5	3.99	4.80	4.16	— „		Z. „	ZPiZ. „	Pochmr.	Pochmr.	Pochmr.	Deszcz	15.0	7.8
9	323.38	324.34	326.81	8.2	8.1	5.8	3.59	3.49	2.96	Z. „		ZPiZ. mo.	Z. moc.	„	„	„	Deszcz, Wicher Za.	10.4	5.8
10	328.30	328.86	328.67	4.8	7.5	2.4	2.89	1.99	2.28	— śred.		Z. sła.	— sła.	„	Pg.zchm.	Pogoda	„	7.7	2.4
11	327.57	326.00	323.77	3.5	8.3	7.8	2.59	3.17	3.36	Pn. sła.		W. „	W. „	„	Pochmr.	Pochmr.	Deszcz	8.6	2.3
12	322.48	322.67	322.74	8.5	13.6	9.6	3.82	4.43	4.33	PnW. „		PnW. „	PnW. „	„	Pg.zchm.	„	„	13.9	7.9
13	321.44	322.38	324.74	8.8	6.5	3.3	4.06	3.02	2.29	W. „		Z. śred.	ZPiZ. śrd.	„	Pochmr.	„	„	10.0	3.3
14	327.81	331.12	332.54	1.0	3.9	0.5	1.96	1.68	1.87	Z. śred.		— „	Pn. sła.	„	„	Pg.zchm.	z 13 na 14 w nocy śnieg.	4.2	0.5
15	332.52	331.98	331.31	— 0.2	2.8	2.2	1.88	2.14	2.19	W. sła.		W. sła.	W. „	Pg.zchm.	„	Pochmr.	Deszcz	4.0	— 0.4
16	330.58	330.73	331.27	+ 2.0	4.2	3.4	2.31	2.51	2.57	— „		PiZ. „	Z. „	Pochmr.	„	„	Deszcz	4.3	+ 2.0
17	331.25	331.51	331.61	3.6	7.1	6.2	2.74	3.20	3.27	Z. „		PnZ. „	WPiW. „	„	Pg.zchm.	„	„	7.5	3.6
18	332.58	333.96	334.81	6.2	6.0	4.9	3.20	3.02	2.92	WPiW. „		Z. „	PnW. „	„	Pochmr.	„	„	6.6	4.9
19	335.28	335.13	334.41	4.5	6.4	4.2	2.70	2.71	2.68	PPnW. „		W. „	W. „	„	„	Pogoda	„	6.7	4.2
20	332.86	331.52	330.49	0.8	6.0	4.0	2.03	2.43	2.33	W. „		— „	— „	Pogoda	Pg.zchm.	Pochmr.	„	6.8	0.8
21	329.27	328.94	329.06	3.2	5.3	4.5	2.26	2.77	2.82	WPnW. „		WPnW. „	WPnW. „	Pochmr.	Pochmr.	„	Deszcz	5.4	3.0
22	329.07	329.42	330.81	1.0	7.2	7.2	2.12	2.92	3.35	W. „		PiZ. „	Z. śred.	Mgła	„	„	Mgła, Deszcz	7.6	0.9
23	332.13	333.51	333.85	6.2	8.3	3.5	3.00	2.86	2.59	Z. „		Z. „	— sła.	Pochmr.	Pg.zchm.	Pogoda	„	8.4	3.5
24	333.93	333.67	333.39	1.5	10.9	5.4	2.05	3.23	2.98	PnZ. „		ZPiZ. „	— „	Pg.zchm.	„	„	„	11.3	1.5
25	332.99	332.56	332.40	3.2	11.3	5.3	2.46	3.27	3.02	Z. „		— „	— „	Pogoda	Pogoda	„	„	11.5	2.9
26	331.33	330.36	330.11	2.8	10.6	5.4	2.32	2.93	2.86	— „		WPiW. „	— „	Mgła	„	„	Mgła	11.0	2.8
27	329.95	329.42	329.93	2.0	10.2	7.4	2.26	3.01	3.35	ZPnZ. „		PnZ. „	PnZ. „	Pogoda	„	Pochmr.	mała mgła	10.5	1.9
28	330.84	331.78	332.65	6.8	8.5	5.3	3.23	3.61	2.90	Z. „		PPnZ. „	Z. „	Pochmr.	Pg.zchm.	Pg.zchm.	Deszcz	8.7	5.3
29	332.02	332.07	332.93	5.2	6.7	5.6	2.93	3.04	2.92	— „		Z. „	PPnZ. śr.	„	Pochmr.	Pochmr.	„	7.0	5.1
30	333.67	333.68	333.15	5.0	5.3	4.8	2.81	2.68	2.95	Pn „		Pn. „	Pn. sła.	„	„	„	„	6.1	4.8
31	331.90	330.39	329.22	3.8	5.9	5.1	2.66	2.93	2.91	WPnW. „		W „	W. „	„	„	„	„	6.6	3.8
Srednia	329.33	329.43	329.55	+5.08	+8.96	+6.13	2.95	3.22	3.13										

ROK

1849.

DISTOPAD.

Dnia	Barometr w liniach miary paryz. sprowadzony do 0° R.			Stopień ciepła podług Réaumura			Prężność pary wodnej w liniach			Kie- i	runek wiatru natężenie			Stan powietrza			Zjawiska napor- wietrzne i różne uwagi	Temperatura w ciągu dnia	
	6	2	10	6	2	10	6	2	10		6	2	10	6	2	10		najwyż- sza	najniż- sza
	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. popłdn.	g. wieczór	g. rano	g. popłdn.	g. wieczór				
1	328.64	328.52	328.99	+ 3.0	+ 7.4	+ 4.1	2.35	3.24	2.75	W. słab.	WPnW. st.	W. słaby	Pochmr.	Pochmr.	Pogoda		+ 7.6	+ 2.9	
2	328.90	328.80	328.73	3.6	8.2	6.0	2.55	3.28	3.14	— "	W. " — "	" "	"	Pogoda	Pochmr.	Mgła Wich. Błys.	8.6	3.6	
3	328.32	327.44	327.34	5.5	9.4	3.6	2.95	3.13	2.66	— "	PnW. " — "	" "	"	"	Pogoda	Mgła	10.3	3.6	
4	326.15	325.45	325.52	— 0.2	10.4	10.5	2.00	4.13	3.53	— "	W. śred.	PPnZ. "	Pogoda	"	Pochmr.	gruba Mgła	13.0	— 0.8	
5	325.42	325.33	325.91	+ 7.2	13.8	9.8	3.34	3.49	3.06	— "	PPnZ. sł.	— "	Pochmr.	"	Pogoda	z 4 na 5 wnoocy deszcz	14.0	+ 7.1	
6	326.20	326.94	328.07	7.0	11.9	8.4	3.16	4.33	3.86	PnW. "	PnW. "	PnW. "	Pg.zchm.	Pg.zchm.	Pochmr.	Deszcz	12.2	6.4	
7	328.89	330.37	332.85	7.5	7.3	2.3	3.50	2.73	1.88	Z. "	ZpIZ. sre.	Z. "	Pochmr.	Pochmr.	Pogoda	"	7.7	2.3	
8	333.37	333.71	333.70	1.5	7.3	7.9	2.05	2.81	3.50	— śred.	PnZ. "	— śred.	Pg.zchm.	"	Pochmr.	"	7.9	1.5	
9	334.18	334.12	333.79	8.0	9.5	8.8	3.67	3.90	3.46	— słaby	Z. słaby	— słaby	Pochmr.	"	"	"	9.9	8.0	
10	332.91	332.27	331.93	7.6	8.6	7.3	3.24	3.27	3.06	— "	— "	— śred.	"	"	"	"	9.0	7.2	
11	332.01	332.66	333.08	6.8	7.8	6.8	3.43	3.66	3.37	— "	ZPnZ. "	— słaby	"	"	"	Deszcz	7.8	6.8	
12	332.92	331.85	331.72	6.2	9.5	6.1	3.20	3.74	2.73	— "	ZpIZ. sre.	— śred.	"	Pg.zchm.	Pogoda	"	10.0	6.1	
13	331.34	330.31	330.04	3.0	9.5	4.1	2.36	3.10	2.60	— "	ZPnZ. sł.	ZpIZ. sł.	Pogoda	Pogoda	"	"	9.9	2.5	
14	330.00	329.65	328.80	1.0	3.1	3.3	2.07	2.50	2.54	— "	PnZ. "	Z. "	"	Pochmr.	Pochmr.	Mgła	3.8	0.4	
15	328.00	326.72	326.01	2.2	3.9	2.6	2.24	2.56	2.51	— "	WPnW. "	ZpIZ. "	Mgła	Mgła	Mgła	Mgła	4.0	2.0	
16	324.53	323.34	324.56	3.2	4.6	2.1	2.46	2.78	2.26	PnZ. "	ZpIZ. "	Z. "	Pochmr.	Pochmr.	Pochmr.	Deszcz	5.1	2.1	
17	325.93	326.67	327.50	1.0	3.8	2.6	1.96	2.19	2.21	ZPnZ. "	PPnZ. "	— "	Pg.zchm.	"	"	"	4.0	0.3	
18	328.56	329.61	330.07	1.8	3.0	2.4	2.06	2.08	2.28	Z. "	Z. "	Z. "	Pochmr.	"	"	Deszcz	3.1	1.8	
19	330.23	331.30	331.39	0.8	1.7	— 0.6	2.09	2.04	1.90	— "	— "	PnZ. "	"	"	Pogoda	Deszcz, Śnieg	2.1	— 0.6	
20	330.87	330.18	329.86	— 2.0	— 1.2	— 1.1	1.70	1.83	1.84	PnZ. "	Pn. "	Pn. "	Pogoda	Mgła	Pochmr.	Mgła	— 0.4	— 2.0	
21	329.13	329.42	329.54	— 1.0	+ 0.4	— 0.2	1.77	1.82	1.62	Z. "	PPnZ. "	PnZ. "	Pochmr.	Pochmr.	"	Śnieg	+ 0.5	— 1.0	
22	329.42	329.82	329.86	— 0.8	0.0	— 3.0	1.71	1.69	1.47	ZpIZ. "	PnZ. "	ZPnZ. "	"	"	"	"	+ 1.0	— 4.4	
23	328.67	329.61	329.05	— 2.8	+ 0.2	— 1.4	1.49	1.65	1.73	ZPnZ. "	ZPnZ. "	PnZ. "	"	Pg.zchm.	"	"	+ 0.5	— 3.5	
24	327.95	327.07	325.70	— 2.2	— 0.2	— 1.0	1.55	1.80	1.74	Pn. "	Pn. "	W. "	"	Pochmr.	"	"	+ 0.1	— 2.8	
25	323.91	322.41	322.61	— 2.2	— 0.7	— 6.2	1.68	1.72	1.17	W. "	WPnW. "	WPnW. "	"	"	"	Śnieg	— 0.3	— 6.2	
26	323.18	324.48	324.96	— 9.2	— 9.8	— 10.2	0.88	0.84	0.80	WPnW. "	PnW. "	PnW. "	"	"	"	"	— 9.2	— 10.2	
27	325.73	326.87	327.79	— 10.5	— 8.6	— 8.4	0.78	0.93	0.95	PnZ. "	ZpIZ. "	Z. "	"	Pg.zchm.	"	"	— 8.2	— 10.5	
28	328.41	329.23	328.95	— 6.0	— 4.3	— 5.1	1.18	1.38	1.28	Z. "	Z. "	PnW. "	"	Pochmr.	"	Śnieg	— 3.5	— 8.0	
29	327.88	327.65	327.87	— 5.0	— 2.9	— 4.2	1.29	1.57	1.40	PPnW. "	— "	ZpIZ. "	"	"	"	"	— 2.6	— 5.0	
30	328.11	328.69	328.82	— 3.8	— 1.2	— 1.6	0.45	1.81	1.76	Z. "	ZpIZ. "	— "	"	"	"	Deszcz, Śnieg	— 1.0	— 3.9	
śre- dnia	328.66	328.68	328.83	+1.04	+3.75	+1.86	2.21	2.53	2.30										

Lp. porządkowa	Temperatura w godzinach		Wzrost rośliny		Wzrost zwierzęcia		Wzrost człowieka	
	Temperatura	Wzrost	Temperatura	Wzrost	Temperatura	Wzrost	Temperatura	Wzrost
1	328.87	328.70	329.60	329.60	329.60	329.60	329.60	329.60
2	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
3	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
4	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
5	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
6	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
7	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
8	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
9	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
10	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
11	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
12	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
13	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
14	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
15	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
16	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
17	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
18	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
19	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
20	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
21	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
22	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
23	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
24	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
25	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
26	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
27	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
28	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
29	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
30	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
31	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82
32	329.01	329.17	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82	329.82

ROK

1849.

GRUDZIEŃ.

Dnia	Barometr w liniach miary paryz. sprowadzony do 0° R.			Stopień ciepła podług Réaumura			Prężność pary wodnej w liniach			Kie- i	runek wiatru natężenie			Stan powietrza			Zjawiska napor- wietrzne i róż ne uwagi	Temperatura w ciągu dnia	
	6	2	10	6	2	10	6	2	10		6	2	10	6	2	10		najwyż- sza	najniż- sza
	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.	g. rano	g. pop.	g. wie.		g. rano	g. popłdn.	g. wieczór	g. rano	g. popłdn.	g. wieczór			
1	328.47	328.79	329.69	- 1.8	- 0.1	- 2.0	1.74	1.99	1.70	Z. sła.	Pn. sł.	PłW.sła.	Pochmr.	Pochmr.	Pochmr.	Śnieg deszcz	- 0.1	- 2.0	
2	329.91	330.17	330.65	- 3.0	- 2.5	- 7.6	1.56	1.51	1.02	W. "	W. "	W. "	"	"	Pogoda	z 1 na 2 śnieg w nocy	- 2.1	- 7.6	
3	330.61	330.27	330.13	- 9.5	- 7.3	- 5.7	0.85	1.03	1.24	- "	- "	- "	Mgła	"	Pochmr.	Mgła	- 5.7	- 10.6	
4	330.59	330.31	330.01	- 9.5	- 8.2	- 12.8	0.85	0.97	0.62	- "	- "	WPnW.,	Pochmr.	Pogoda.	Pogoda		- 7.1	- 12.8	
5	330.26	330.37	330.92	- 13.6	- 7.5	- 10.6	0.57	1.01	0.77	- "	WPnW.,	- "	Pogoda.	"	"		- 7.4	- 13.6	
6	330.93	330.88	331.35	- 12.4	- 6.6	- 5.5	0.64	1.12	1.22	- "	- "	- "	Pochmr.	Pg.zchm.	Pochmr.	Mgła	- 5.5	- 13.0	
7	331.17	331.06	330.91	- 5.5	- 4.7	- 5.5	1.24	1.33	1.24	- "	W. "	W. "	"	Pochmr.	"	"		- 4.0	- 5.6
8	330.27	330.29	330.81	- 6.0	- 5.4	- 6.0	1.18	1.26	1.18	- "	WPłW.,	- "	"	"	"	"		- 5.2	- 6.1
9	330.67	331.46	331.78	- 6.0	- 5.0	- 7.2	1.17	1.19	1.06	- "	W. "	- "	"	"	"	"		- 4.5	- 7.2
10	331.87	331.70	331.80	- 11.2	- 10.1	- 14.4	0.72	0.81	0.53	- "	- "	- "	Pg.zchm.	Pogoda	Pogoda		- 9.8	- 14.4	
11	331.73	332.02	332.63	- 17.0	- 13.1	- 16.6	0.41	0.60	0.43	- "	WPnW.,	WPnW.,	Pogoda.	"	"		- 12.4	- 17.6	
12	332.88	332.56	332.36	- 18.2	- 11.2	- 13.2	0.36	0.72	0.61	WPnW.,	W. "	W. "	"	"	"		- 10.5	- 18.2	
13	331.76	331.67	331.91	- 14.6	- 8.7	- 9.2	0.52	0.92	0.82	W. "	- "	- "	"	Pochmr.	Pochmr.	Mgła	- 8.5	- 15.0	
14	332.36	332.46	332.10	- 10.5	- 10.6	- 13.9	0.76	0.77	0.55	- "	WPłW.,	WPłW.,	Pochmr.	Pogoda	Pogoda	Mgła	- 9.2	- 13.9	
15	330.61	328.97	328.37	- 6.0	+ 2.2	+ 0.3	1.18	2.20	1.94	ZPłZ. "	Z. "	ZPłZ. "	"	Pochmr.	Pochmr.	" Deszcz	+ 2.8	- 14.4	
16	326.71	329.48	329.74	+ 5.0	+ 2.6	+ 1.5	2.79	2.32	2.17	Z. moc.	- sred.	PłZ. "	"	"	"	Wicher Z. deszcz	+ 5.0	0.0	
17	328.16	326.85	325.16	0.0	+ 2.6	+ 3.6	2.03	2.32	2.21	- sła.	ZPnZ. sł.	- "	Pogoda	"	"	Deszcz	+ 3.8	0.0	
18	325.13	325.46	327.32	+ 3.6	+ 2.4	+ 3.4	2.32	2.33	2.50	ZPłZ. "	Z. sred.	Z. "	Pg.zchm.	"	"	"	+ 4.3	+ 2.4	
19	325.99	323.57	323.16	+ 1.2	+ 4.0	+ 4.1	2.15	2.36	2.20	Z. "	PłZ. sła.	PłZ. "	Pogoda	"	"	"	+ 4.6	+ 1.0	
20	323.99	327.10	328.09	+ 2.8	- 1.2	- 2.8	2.43	1.57	1.50	- "	PPnZ.sr.	PPnZ. "	Pochmr.	"	"	Śnieg	+ 2.8	- 2.8	
21	329.51	330.10	330.80	- 3.4	- 2.5	- 4.2	1.51	1.61	1.37	PPnZ. "	Pn. sła.	PPnW. "	"	"	"	"	- 1.8	- 4.2	
22	331.61	332.75	333.35	- 4.2	- 3.6	- 4.0	1.40	1.45	1.40	WPnW.,	WPnW.,	WPnW. "	"	"	"	Śnieg	- 2.9	- 4.4	
23	333.39	333.55	333.35	- 6.2	- 5.8	- 6.8	1.17	1.21	1.10	PnW. "	- "	- "	"	"	"	"	- 5.0	- 6.8	
24	332.40	331.61	331.75	- 10.6	- 8.9	- 9.7	0.77	0.90	0.84	PPnW. "	PłZ. "	Z. "	"	Pogoda	"	"	- 8.0	- 11.8	
25	332.03	331.61	330.68	- 7.6	- 5.8	- 4.3	1.02	1.16	1.36	Z. "	ZPłZ. "	- sred.	"	Pochmr.	"	Śnieg	- 4.0	- 10.8	
26	328.93	327.80	326.62	- 4.8	- 2.6	- 3.0	1.32	1.53	1.51	- "	PłZ. moc.	PłZ. moc.	"	"	"	"	- 2.2	- 4.6	
27	324.75	322.65	321.15	- 3.0	- 0.3	- 2.4	1.56	1.99	1.49	ZPłZ. "	PPłZ. sł.	Pł. sła.	Pg.zchm.	"	"	"	0.0	- 3.0	
28	320.72	320.61	320.87	- 3.0	- 0.7	- 3.8	1.56	1.79	1.28	- "	Pł. "	W. "	"	"	"	koło okolo słoń. i księż.	- 0.4	- 3.8	
29	321.10	321.55	321.59	- 6.2	- 5.3	- 5.4	1.17	1.27	1.26	W. "	WPnW.,	PłZ. "	Pochmr.	"	"	Śnieg	- 4.9	- 6.5	
30	321.94	323.68	325.27	- 5.2	- 3.0	- 4.3	1.28	1.39	1.27	ZPłZ. "	PłZ. "	- sred.	Pg.zchm.	"	Pg.zchm.	"	- 2.8	- 5.2	
31	327.00	328.67	330.05	- 5.2	- 3.5	- 4.1	1.28	1.46	1.41	- "	Z. sred.	- sła.	Pochmr.	"	Pochmr.	"	- 2.6	- 5.3	
Sre- dnia	329.03	328.95	329.17	- 6.18	- 4.21	- 5.58	1.27	1.74	1.28										

W ciągu Grudnia.

Najwyższy stan barom. d. 23 god. 2 pop. był	333.5
Najniższy „ „ d. 28 „ 2 wiecz. był	320.6
Średni „ „ z całego miesiąca	329.0
Największe dzienne pole odmian bar. d. 20	0.5
Najmniejsze „ „ d. 10	0.1
Średnie „ „ „	1.9
Różnica wysokości w ciągu miesiąca	12.9
<hr/>	
Najwyższa ciepłota d. 16 god. 6 rano	+5
Najniższa „ d. 12 „ 6 rano	-18
Średnia „ z całego miesiąca	-5.3
Największe dzienne pole odmian d. 15	17.
Najniższe „ „ d. 8	0.
Średnie „ „ „	4.3
Różnica ciepłoty w całym miesiącu	24.
<hr/>	
Największa prężność pary w powietrzu d. 16 god. 6 rano . .	2.7
Najmniejsza „ „ d. 12. god. 6 rano . .	0.3
Średnia „ „ „	1.4

Wiatr panujący W. Stos. W : Z = 1.56 : 1. Czysto Pn. 2. Pł. 2.

Dni zupełnie pogodnych	1
„ pogodnych z chmur	1
„ zupełnie pochmurnych	1
<hr/>	
Deszczów	
Wichrów	
Grzmotów	
Śniegów	1
Mgieł	

Średni stan barom. w porównaniu ze śred. grudn. z lat 24 niższy o	0.8
„ „ term. „ „ „ „ niższy o	4.4
„ „ pręż. pary „ „ z lat 14 mniej o	0.1
Ilość dni pogodnych „ „ z lat 24 większa o	
„ „ pog. z chmur. „ „ „ „ o	0
„ „ pochmurnych „ „ „ „ mniejsza o	
„ deszczów „ „ „ „ o	0
„ grzmotów „ „ „ „ zwyczajna	
„ Śniegów „ „ „ „ większa o	
„ wichrów „ „ „ „ mniejsza o	
„ mgieł „ „ „ „ większa o	

SPIS PRZEDMIOTÓW.

- 16) T. ŻEBRAWSKIEGO O przyczynach wykolejania pociągów na drogach żelaznych i środkach zapobieżenia temu 465.
- 17) J. JAKUBOWSKIEGO Opis epidemicznej cholery w Okręgu Krakowskim w roku 1849 panującej. Wyjątek ze sprawozdania urzędowego 475.
- 18) A. GRABOWSKIEGO Rzecz o zasługach obywatelskich i naukowych *Wacława z Bogusławic hr. Sierakowskiego* proboszcza katedralnego krakowskiego 535.
- 19) K. KREMER A Niektóre uwagi o ważności zabytków sztuk pięknych na naszej ziemi 546.
- 20) L. ZEJSZNERA O względnym wieku piaskowca karpatowego i ogniach wchodzących do jego składu 561.
- 21) Spostrzeżenia w Obserwatorium astron. krak. z miesiąca Lipca do Grudnia 1849 r. 589.

ROCZNIK

Towarzystwa naukowego z Uniwersytetem Jagiellońskim złączonego, wychodzić będzie w 4ch Zeszytach, obejmujących razem 38—40 arkuszy.

Cena Zeszytu Złp. 3. gr. 10. — kr. 50. — ½ Rubla.
