

PAMIĘTNIK
MAGNETYCZNY WILEŃSKI

N^o. XII.

d. 30. GRUDNIA 1818 ROKU.

Felix qui potuit rerum cognoscere causas.

UWIADOMIENIE.

Pismo niniejsze nadal nie będzie wychodzić tym sposobem iak dotąd, to iest: przestanie bydź periodyczném, prenumerata nieprzyjmuje się, ale raz w rok lub częściej, stosownie do okoliczności *pamiętniki magnetyczne* to-mami wydawane będą. Zaden inny przedmiot, prócz magnetyzmu, albo rzeczy bliski z nim związek mających, pomieszczenia nie znajdzie: wyłączaią się od tego pisma zawierające rozbiór krytyczny, tych wszystkich dzieł, gdziekolwiek i w iakimkolwiek bądź sposobie znajduie się wzmianka o magnetyzmie. Wydawcy nadto starać się będą czynić dokładne obrazy postępów w oświeconych kraiach, tey drogiéy dla cierpiący ludzkości nauki; która iuż przez najsławniejszych lekarzy i ludzi gruntownie uczonych przyiętą powszechnie została, wyiawszy małą liczbę upartych pedantów, lub tych, co obciążeni wiekiem niechętnie na każdą nowość zapatruią się i radziby stan umiętności i nauk, zawsze na tym samym stopniu oglądać, iaki był w czasie ich młodości. Do tego celu posłużą wydawcóm dwa wyborne o magnetyzmie peryodyczne pisma w Niemczach i we Francyi, wydawane, przez światłych i beztronnych mężów, to iest: *biblioteka magnetyzmu po francuzku* i *Archiwum magnetyzmu po niemiecku*.

PAMIĘTNIK
MAGNETYCZNY.

Dozwala się drukować pod tym warunkiem, aby po wydrukowaniu, nie zaczynając przedawać złożone były w Komitecie Cenzury exemplarze téy książki, ieden dla tegoż Komitetu, dwa dla Departamentu Ministeryum Oświecenia, dwa dla Imperatorskiéy publiczney Biblioteki i ieden dla Imperatorskiéy Akademii Nauk. Wilno dnia 27 Listopada 1818 roku.

w Imieniu Komitetu Cenzury.

X. F. N. Golański Prof. Wyst. Czf. Kom. Cen.

1818

PAMIĘTNIK MAGNETYCZNY.

MNIEMANIE VANHELMONTA O PRZYCZYNIE, PRZY-
RODZENIU I SKUTKACH MAGNETYZMU.

(Tłómaczenie z dzieła periodycznego: *Biblio-
thèque du Magnétisme animal. Tom II. pag.
189.—227 Paris. 1817.*)

(*Pismo drugie.*)

ZASADY rozwinięte przez Vanhelmonta
w rozprawie z której dałem wyciąg,
rozlane są po innych jego dziełach: nie-
wymyślił ich dla pojęcia magnetyzmu:
lecz wierzenie i tłómaczenie tych zja-
wień są ciągiem jego teoryi powszech-
néy o pierwiastku żywotnym czyli *Ar-
cheusie*; o podległości wszystkich naszych
organów temu pierwiastkowi; o duszy
która panuje nad Archeusem, a która
przez niego używa rozmaitych organów
iako narzędzi; o płynie powszechnym,
czyli *magnale magnum*, który ustana-
wia związek między wszystkiemi ieste-
stwami; o własnościach nadanych pier-
wiastkowie pewnym podstatóm przez
Stwórcę; o stosunkach fizyczności z mo-
ralnością człowieka; o początku i ule-

N. XII. 1818.

1



głości władz naszych; o przyrodzeniu i przyczynie chorób i t. d. Mógłbym tego dowieść przez wykład iego rozległéy i dowcipnéy teoryi; a z tego możeby się pokazało, że oddzielając zdarzenia omamniające, przypuszczenia niedorzeczne, wyobrażenia tajemnicze, pozostałby ogół postrzeżeń bardzo ważnych, zbliżenia wcale ciekawe, tłómaczenia daleko więcéy zadosyć czyniące, niż iakiegokolwiek bądź innego układu; nakoniec, że geniusz Vanhelmonta oświecił niektóre części ciemne fizyologii i psychologii; lecz to wszystko pociągnąłoby mnie w roztrząsania nie należące do naszego przedmiotu. Chcę przeto ograniczyć się wyjątkami z rozmaitych pism Vanhelmonta, stosujących się szczególniey do magnetyzmu, a które mogą wyświecić lub potwierdzić to, o czem mówił w swoiéy rozprawie. Uszykuję ie w dwa oddziały główne: 1^o o władzy woli; 2^o o stanie skupienia czyli zachwycenia, które dziś *snem czuwającym* nazywamy. Za kończę rozbiorem iednego z dzieł Vanhelmonta, które naywięcéy ma szczególniejszych wyobrażeń, a które przytém naymniey iest znane (1).

(1) Nie będę wchodził w żadne szczegóły nad przyrodzeniem i czynnościami Archeusa, gdyż to oddzielném iest od mego przedmiotu. Ale

§. 1. W PŁYW WOLI.

Wola, powiada Vanhelimont (*Blas humanum* §. 9) iest z władz naypiérwszą. Przez wolę Stwórcy wszystko z działaniem zostało; przez nią ruch wszystkim rzeczom wrażony został. *A voluntate primum sunt mota.* Wola będąca w człowieku iest zasadą wszelkich iego czynności. Wola także ukryta, a nie wpływ gwiazd sprawuie rozwinięcie zarodów; gdyż płód sam przez się rusza, chociaż do ruchu potrzebuie znajdować się w przyiaznych okolicznościach. *Voluntas in primis est primum ejusmodi movens, movetque se ipsum ens seminale* (Ib.) Wola należy do wszystkich istot

że wyraz *Archeus* na każdéy prawie stronicy pism Vanhelmonta znajduie się i że ważność jaką przywiązuie do tego pierwiastku iest zasadą całej iego teoryi, winienem przeto dadź krótkie iego opisanie.

Archeus, powiada Vanhelimont, zależy w połączeniu ducha żywotnego z zarodem duchownym, które upiadańia wszelkie zarody: Obdarzony iest wszystkimi zdolnościami i wiadomościami potrzebnemi do spełnienia iego przeznaczenia. Jest organem pierwotnym życia i czucia. Od pierwszéy chwili naszéy bytności, aż do śmierci, przewodniczy wszelkim ruchom organicznym i kieruie ie ku celowi przeznaczonemu. *Constat Archeus ex connectione vitalis aerae, cum imagine seminali, quae est interior nucleus seminalis, faecundi-*

duchownych: a tym czynniejsza i mocniejsza, im bardziéy te iestestwa pozbawione są materyi: dzielność zaś z iaką działa bez pomocy organów, odznacza szczególniéy duchy czyste. To rozróżnienie układowe iasnie znajduie się wytknięte przez naszego autora, w traktacie pod napisem: *Actio regiminis*, gdzie iest mowa o władzy rządzącéy ciałem i o wpływie iaki każdy organ na inne, lub na gospodarstwo zwierzęce wywiera: albowiem, przez wyraz *regimen*, Vanhelmont poymuie władzę iedney części ciała nad drugą, *Regimen est qua pars potest alteri*). Jest trzecie działanie, powiada on, właściwe duchom nie cieleśnym: w działaniu na iakikolwiek przed-

tatem seminis continens... Imago haec Archei ex praedecessoris idea defluens, non est demortuum quoddam simulacrum, sed plena insignitum scientia, potestatibusque necessariis rerum in sua destinatione agendarum ornatum, ideoque est vitae et sensationis primum organum.... Praeses ille manet, curator rectorque internus finium, in obitum usque. (Archeus Faber, §. 1. 7.)

Powiedziano, że Vanhelmont przypuszczał wiele Archeów podległych, i że każdy z organów miał swego Archeusa szczególnego, który w nim przebywał i iego działaniami kierował. Potrzeba to wytlómaczyć. Vanhelmont przypuszcza kilka środków życia czyli żywotność właściwą rozmaitym organóm, to mniemanie, które dobrze wyłożył w piśmie

miot nie potrzebują połączenia lub przybliżenia tego przedmiotu: nie używają narzędzia: działają zaś tylko przez mocną wolę. *Est ergo tertia actio spiritibus incorporeis propria, qui non requirunt ad agendum radium directum nec aspectum objecti, nec ejus propinquitatem, dispositionem aut colligationem, sed agunt solo nutu potestativo, longe vi influentiali efficaciore.* (Act. reg. §. 39.)

Lecz nie tu mieysce rozprawiania o władzach duchów niepołączonych z ciałem: wpływ ich i nawet bytność w świecie rzeczywistym, oparta iest tylko na zdarzeniach wątpliwych lub, na domysłach, iesli nie przeydzimy granic fizyki a nie wstąpimy w granice teologii. Je-

Vita multiplex, iest doskonale zgodnie z mniemaniem Bichata: lecz daleki od uważania tych pierwiastków życia będących w każdym organie, za iestestwa wyraźnie oddzielne, rozumie ie byż wyływami czyli podległościami archeusa głównego. Archeus iest mieszkaniem duszy czującej, albo raczy iedno z nią stanowi: Vanhelmont zaś tak o duszy czującej powiada; dusza ta iedyna iest przyczyną bezpośrzednią, szrodkiem, siedliskiem, źródłem i pierwiastkiem wszelkich władz i czynności żywotnych.... Rozlewa na rozmaite organa władze do życia potrzebne.... Jest iakby światłem żywotnem, którego ognisko umieszczone w żołądku rozsyła swe promienie po wszystkich częściach ciała. *Unica anima sensitiva est causa immediata, centrum, nidus,*

stestwa podpadające pod zmysły zajmować nas powinny. Rzecz idzie o roztrząszenie, czy dusza nasza może działać na organa innych żyjących iestestw, tak iak działa na nasze własne organa? powiadam *iestestw* żyjących, gdyż podstata duchowna nie może działać inaczej na materją tylko tyle, ile ona ukształconą jest do przyięcia iéy wpływu.

Według Vanhelmonta dusza obdarzona jest siłą plastyczną, która utworzywszy wyobrażenie przyodziewa go podstatą, nadaie mu postać i kieruje przez wolę. Siła takowa nieskończona w Stwórcy, ograniczona jest w stworzeniach, a tém samem może byđz mniej więcej wstrzymaną przeszkodami. Wyobrażenia tak przyodziane w podstatę, działają fizycznie na iestestwa żyjące, za

fons, et origo, facultatum et actionum vitalium quarumcumque.... Seminavit suas facultates per organa corporis.... Sensitivum lumen vitae hospitatur in stomacho, tamquam radice vitae mortalis. (Confirmatur morborum sedes in animâ sensitivâ, §. 1 et 2).

Gdybym się nieobawiał za nadto ten przypisek przedłużyć, mógłbym okazać szczególniejszy stosunek układu Vanhelmonta o Archeusie, czyli archeusach, z układem Buffona o formach wewnętrznych (*moules interieurs*). Jedynie Buffona teoria ciemniejsza jest, a przez to nieznaayduie potrzeby pierwiastku duchownego.

pośrednictwem pierwiastku żywotnego. Działają inni lub więcey, stosownie do dzielności woli, która ie przesyła, a czynność ich może bydź wstrzymana przez opór przyjmującego. Czarownica, powiada on, daleko łatwiey działać będzie na iestestwa słabe, niż na mocne, gdyż władza woli ma swoje granice, a posiadający siłę umysłu z łatwością ją odeprze. *Naturalis et limitata potestas incantamento, cui per pugnacem et robustum animum facile itur contra.* (DE INJECT. MATER. §. 15.) Widzimy, że Vanhelmont przypuszcza czary czyli sposobność wyrządzania złego przez samą czynność woli: ale przekonywa bezodpownie, dowodami zasadzającemi się na prawdach, które nas religia naucza, że diabeł iest w zupełný niemożności wywierania wprost téy władzy na człowieka. Dotknął się był tey rzeczy w swéy rozprawie o magnetyzmie: powraca zaś do niey i roztrząsa z gruntu w traktacie *De injectis materialibus*.

Traktat ten zawiera zbiór postrzeżeń, które niemożna inaczéy podadź wątpliwości, chyba oskarżając autora o złą wiarę. Dążą one do okazania, że ciała obce wprowadzają się niekiedy w ciało ludzkie, niewiadomo iakim sposobem, że wychodzą ztamtąd utwarzając sobie

nadzwyczajne drogi i przebywając części, których przejście powinnyby śmierć za sobą pociągnąć: ztąd Vanhelmont zawiera, iż jest w ciele ludzkim siła szczególna i kierunek tej siły, które sprawiają zjawienia niemogące się wytłumaczyć przez anatomiją i znane prawa fizyologii; oraz że nienależy uciekać się do władzy diabła, ażeby poymować te zjawienia.

Widzieliśmy, że Vanhelmont w rozprawie swojej o leczeniach magnetycznych szukał tłumaczenia skutków przypisywanych proszkowi sympatycznemu. Wraca do tego przedmiotu w piśmie bardzo krótkim, o *środkach sympatycznych, de Sympatheticis mediis*, i tam to tłumaczy się iasnie o wpływie i władzy woli. Skończywszy mówić o mocy magnetycznej, czyli o działaniu w odległości, o której mnóstwo zdarzeń wątpić niepozwała, dodaje.

W r. 1639, Ericius *Mohy* wydał na iaw traktat o proszku sympatycznym, w jakim bardzo dobrze dowodzi, że leczy rany, kiedy się przyłoży na krew z ran wypłyniętą: lecz nieznał siły kierującej, która sprawia, że moc proszku na krew naszypanego działa na osobę ranioną w miejscu odległym. Krew będąca na bieliznie przyimuie władzę bal-

samiczne iemu właściwe; w tém nie szczególniejszego; ale ta władza balsamiczna nie przenosi się na ranionego przez wpływ gwiazd, mniej ieszcze przez ruch nagły. Wyobrażenie tego który przykłada lekarstwo, przywiązuje się do lekarstwa i kieruje moc balsamiczną na przedmiot żądź iego. Mohy mniema, że władza sympatyczna z gwiazd początek bierze: ia zaś początek iey w bliższym nas bydź widzę przedmiocie. Wyobrażenia kierują, a te utworzone są przez miłość bliźniego, albo przez wolę życzliwą. Dla tego to proszek działa z większym lub mnieyszym skutkiem, stosownie do ręki, która go używa. Postrzegałem zawsze, że lekarstwo to udawało się, kiedy dawane było z żądzą przychylną i z dobroczynną chęcią: niema zaś prawie żadnego skutku, gdy osoba dająca czyni to od niechcenia, lub o tém nie myśli. Przeto w działaniu sympatyczném kładę daleko wyżej te gwiazdy naszego umysłu (uwagę i miłość bliźniego), nad gwiazdy niebieskie. Wyobrażenia pobudzone przez żądżę czynienia dobrze daleko się rozpostrzeniają, na kształt wpływów niebieskich i kierowane są na przedmiot, który wola im przeznaczą, w jakieýkolwiek bądź odległości.

Vanhelmont nie zawsze posuwa tak daleko wniosków z swéy teoryi o działaniu w odległości przez władzę woli, iakby to mógł uczynić; gdyż tłumaczy przez inne przyczyny zdarzenia, które widocznie do tego się odnoszą. Przywiode jedno z tego rodzaju, albowiem dowodzi dwóch podań założonych w jego rozprawie o magnetyzmie; pierwsze, że człowiek może przez działanie woli wywierać wpływ na zwierzęta; drugie, że zwierzęta takż mogą przez swoją wolę, wpływać iedne na drugie, a nawet na człowieka.

W traktacie o morowéy zarazie, Vanhelmont powiada, że w bitwie między dwoma nieprzyjaciółmi, siła iednego powiększa się, w miarę przeięcia się drugiego strachem. *In omni duello, a pavore hostis conspicuo animus hostilis roboratur.* Dodaie, że iesli postawimy ropuchę na przeciw siebie, w miejscu z którego by wyleść niemogła, i iesli mocno na nią, ciągle i z uwagą patrzeć będziemy, *intentis oculis*, ropucha umrze ze strachu w przeciągu cwierć godziny. *Tumulus pestis, capite cui titulus, Zenexton, in 4, Elz. p. 886 in fol. 1655 Pars 2 p. 186.*

Niezatrzymywałbym się nad tém zdarzeniem mało w sobie podobieństwa do prawdy mającém, a z którego Vanhel-

mont wyprowadza wnioski nie do przyjęcia, gdyby niebyło potwierdzone przez świadectwo zasługujące na nieiaką ufność: to jest, xiędza *Rousseau*, missionarza apostolskiego na wschodzie, znanego pod imieniem kapucyna z Luwru (*capucin du Louvre*), którego Ludwik XIV posyłał do Rzymu, dając mu tytuł swego medyka, a który w wielkiem był poważeniu.

„Powtarzałem, powiada on, cztery razy doświadczenie Vanhelmonta i znalazłem, że prawdę powiedział; z tego powodu pewien Turek obecny temu doświadczeniu w Egipcie, gdzie ie po trzeci raz czynilem, wykrzyknął, że muszę być świętym, ponieważ moim wzrokiem zabiłem istotę, którą rozumiał utworzoną przez diabła. Innego razu uczynilem toż samo, ropucha nie zdechła, a ia bynajmniej nic szkodliwego nieuczulem.

„Ale chcąc toż samo uczynić po raz ostatni w Lyonie, powracając z kraiów wschodnich, nietylko iż ropucha niezdechła, lecz sam rozumialem że umrę. Zwierze to, po bezskutecznych usiłowaniach wydobycia się, obróciło się do mnie: nadymając się zaś nadzwyczajnie i podnosząc się na czterech nogach, dmuchało nieruszając się z miejsca i patrzyło tak na mnie nie spuszczaiąc oczu. Prze-

ięła mnie natychmiast słabość aż do mdłości, wespół z potem zimnym i z rozwolnieniem przez stolec i urynę, tak, że mnie miano za umarłego. Nic wówczas nie miałem przy sobie prócz teryaku i proszku iaszczurkowego, których dana znaczna ilość do zmysłów mnie powróciła: przez ośm dni rano i wieczor brałem ciągle te lekarstwa, póki słabość trwała (2).“

Pomimo szczerość i dobrą wiarę, które się okazują w opowiadaniu X. Rousseau, nie mniemam ażeby twierdzenie jego dostateczne było dla udowodnienia tak zadziwiającego zdarzenia, lecz zdaie się mnie, że chcąc mieć prawo zupełnego zaprzeczenia, trzebaby kilkakrotnie i bez skutku powtórzyć to doświadczenie; które ieśliby się okazało prawdziwém, posłużyłoby do wytłumaczenia starożytnych o bazyliżku baiek.

Zdaie mi się iż powinienem uczynić

(2) *Secrets et remédes éprouvés, dont les préparations ont été faites au Louvre, de l'ordre du Roi, par M. l'abbé Rousseau, ci devant capucin et médecin de Sa Majesté, 2 édition. Paris 1708, pag. 154* Xiądz Rousseau umarł w r. 1694. Za powrotem z Rzymu, Papież przeprowadził go do zakonu Benedyktynów, ażeby swobodniéj poświęcał się medycynie, którą bezpłatnie praktykował.

tu uwagę, że X. Rousseau aż za piątym razem doznał tak smutnego wypadku z swego doświadczenia, a zabiwszy trzy razy ropuchę, przestraszenie się więc niemogło wzruszyć iego wyobraźni. Inaczéy tego wytłómaczyć niemożna, tylko przypuszczając, że ropucha bardzo roziątrzoną wyższą od niego miała naówczas siłę magnetyczną.

Teorya takowa władzy woli, lepiej przez Vanhelmonta niż przed nim, rozwinięta została, chociaż nie jest on pierwszym iéy twórcą: miesza się z większą częścią mniemań religijnych: wskazana jest chociaż w sposób nieoznaczony w dziełach wielu filozofów starożytności a lekarze przed Vanhelmontem żyjący, iasnie ją wyłożyli i wzięli za podstawę układu lekarskiego W r. 1608, Bernard Penot du Port, sławny naówczas lekarz wydał na iaw małe dziełko, *Denarium medicum* dołączając do niego przypisy krytyczne. Rękopism, powiada on, był mu powierzony przez iednego z współbraci, którego nazwisko zamilcza, przyznając iemu dosyć geniuszu, chociaż wszystkich iego mniemań nieprzyimie, owszem rozumie, iż powinien niektóre z nich zbijać. Godna uwagi, że podania zbiiane przez Penota, są własnie te same, które dowiedzione są

przez magnetyzm. Vanhelmont ieszcze nie pisał był, a czas nieprzyszedł w którymby miano dosyć światła na uznanie ich prawdy.

Według pisarza bezimiennego, człowiek złożony iest z dwóch podstat wzajem na się działających, z ducha i materyi, czyli z duszy i ciała. Ztąd dwa rodzaje chorób i dwa rodzaje lekarstw. Większa część chorób ciała bierze początek z nieporządku pierwiastku, który go ożywia; inne leczą się przez środki wskazane w *Denarium*, a które są w liczbie dziesięciu.

Przed Hippokratesem, powiada autor, znajdowało się wielu uczonych ludzi, którzy nieużywali lekarstwa ciała, ale iedynie władz duszy. *Fuerunt ante Hippocratem multi viri docti, qui nullâ prorsus medicinâ corporeâ usi sunt sed sola spiritus et animæ facultate.*

Wyliczywszy dziwy, które sprawowali, dodaie, „Do tego używali istoty, która pośredniczy między podstatą materjalną a niematerjalną i łączy ie wzajem. Znali więc dwie siły leczenia chorób i robienia rzeczy nadzwyczajnych; iedną działającą wprost na ciało i przebywającą we własnościach pewnych roślin, pewnych mineralów i t. d; drugą która działa przez samą wolę,

przez same spóyrzenie, samę wyobraż-
nią, *chcę tego, rozkazuję to*, bez innéy
pomocy. Zdolność takowa gasła w mia-
rę iak ludzie wiarę tracili i w stosunku
ich zepsucia się.

„Główne narzędzie leczenia cho-
rób przez tę pierwszą i główną część
człowieka, to iest: duszę, znajduie się
w mocnéy i ciągle wspieranéy wyobra-
żni (5).“

(5) *Hoc in praestando, velut unaquaque in re repe-
ritur vehiculum, seu conjunctio quaedam, quae
constat ex re omnino abstracta et simplicissima,
et ex re quae medium quoddam obtinens, ab-
stractum cum corpore conectit. Sic duae re-
pertae facultates, una quae solo velle, solo
intuitu, sola imaginatione operatur; sic volo,
sic jubeo, nullo addito adminiculo... Dolen-
dum est quod haec facultas in Christi adven-
tu sit extincta... Idque evenit propter ex-
caecationem et incredulitatem hominum, et
ignorantiam quae homines submersos retinet,
ut nimirum verbo Dei et promissionibus Chri-
sti et apostolorum non credant. Habemus de
re satis apertum dictum. Quidquid petieri-
tis, sine haesitatione, in nomine meo dabitur
vobis... Hinc patet, praecipuum instrumen-
tum, non modo ad curandos morbos, sed ad
alia multa praestanda, ratione illius primae et
praecipuae partis hominis, scilicet animae, con-
sistere in forti et non cadente imaginatione.
Denarium medicum, anonymi auctoris
in libro cui titulus: Bernardi Penoti a portu
S. Mariae, de Denario medico; quo decem
medicaminibus, omnibus morbis internis me-
dendi via docetur. Bernae Helvetiorum. 1608
in 8vo.*

Wykładając mniemanie Vanhelmonta o władzy woli, pokazałem, że wszystkie zjawienia magnetyzmu, czyli działania w odległości do iednego sprowadza początku. Wrzeczy saméy, wszystkie zjawienia tłómaczą się i powracają do porządku przyrodzonego, skoro z nim przypuścimy, że dusza obdarzona iest władzą działania na organa iestestw ożywionych, tak iak na swe własne, bądź bezpośrednio kierując swoje wyobrażenia na przedmiot zwracający iey uwagę, bądź za pomocą pośrednika do którego przywiezuie to wyobrażenie. Równie iak zapach udzielony ciału niepachnącemu przez zetknięcie z ambrawą, nie narusza iego przyrodzenia, a iednak sprawuie żywe czucie na człowieku, któremu to ciało iest podane; tak równie wyobrażenie lub pewna siła może być przywiązaną do ciała, nie sprawując wniém żadnéy odmiany, a które iednak posłuży za szrodek do udzielania wrażenia istocie sposobney do tego. Ztąd skutek talizmanów, amulet, których dzielność, według Vanhelmonta, wcale iest rzeczywista, całkowicie niepodległa działaniu duchow niebieskich lub piekielnych, oraz swobodna od wszelkiej zabobonności.

Lecz to cośmy dotąd wyciągnęli z Vanhelmonta, odnosi się do czynności

iaką iedna osoba na drugą wywierać może: nauka zaś magnetyzmu dała nam do postrzeżenia zjawienia porządku wyższego: chcę mówić o tych, które nagle okazują się niekiedy w pewnych osobach, a częściej w osobach poddanych leczeniu magnetycznemu. Zobaczymy azali w pismach Vanhelmonta nieznaydziemy iakich wiadomości w tym przedmiocie.

§. 2 *O stanie przesilenia magnetycznego.*

Zjawienia które pochodzą ze stanu przesilenia magnetycznego, chociaż rozmaite do nieskończoności, mogą być sprowadzone do dwóch oddziałów, albo raczey zależą od dwóch głównych zjawień, z których inne są tylko zamiarowaniem lub następnościami pierwszych. Pierwsze iest władza przyimowania czucia przez inne organa, niż przez te których używamy w stanie zwyczajnym. Drugie to rozwinięcie szczególne umysłu, który zdaie się sam w sobie znaydować wiadomości, iakich początek iest nieznanym, nie pomnąc ażeby uprzednie miał ie nabydź przez zmysły. Zjawienia snu czuwaiącego przyrodzonego, czyli nocnego, należą do pierwszego oddziału; od naydawniejszych czasow były znane i postrzegane. Van-

helmont przytacza z nich następny przykład. Chodząc do szkół, powiada on, sypiałem w tej samej izbie z jednym z moich towarzyszków, który był śpiącym czuwającym; wstawał w nocy, brał klucz od ogrodu, szedł tam na przechadzkę i w takie miejsca, gdzie można było upaść; powracał potem, odkładał klucz do szafy, tak jakby wśród dnia i na jawie. Pewnego dnia wieczorem, wziąłem klucz, tak ażeby tego niewidział i schowałem starannie: lecz jak skoro był we śnie czuwającym poszedł prosto do miejsca schowania, wziął klucz bez żadnego zastanowienia, tak jakby sam go tam był położył. Ta historia podobna jest do tych wszystkich prawie, które mamy o śpiących czuwających nocnych: w każdym czasie uważano, że kierowali się bez pomocy oczu, ale nie myślano wyszukiwać jakiby organ zastępował u nich widzenie, ani jakim sposobem to się działać mogło? Przenoszenie się zmysłów do części żołądkowej (*epigastre*) niebyło jeszcze postrzeżone: później to nastąpiło dosyć często, bądź w katalepsyi, bądź we śnie czuwającym magnetycznym: sam nawet miałem zrzeczność sprawdzić to kilkakrotnie, ale Vanhelmot jest pierwszym co opisał takowe zjawienie: opisanie jego bardzo jest ciekawe i pou-

czaiące z tego względu, że sam na sobie doświadczył i że zdał sobie sprawę z tego wszystkiego, co się z nim naówczas działo. Nieskończenie rzadka, ażeby powróciwszy do stanu zwyczajnego można było zatrzymać pamięć wyraźną tego, czego się doświadczyło w tym stanie nadzwyczajnym.

Przekonany byłem, powiada Vanhelmont, że trucizny mogą być użytecznymi lekarstwami, jeśli stosownie i w miarę będą użyte. Chciałem więc czynić doświadczenia z rośliną Napel (4). Przygotowawszy iey korzenie dosyć grubo, skosztowałem końcem ięzyka; nie niepołknąłem i plwałem wiele. Atoli zdawało się mi naprzód iakby głowa moia ścisnięta była związaniem; w krótce potem nadarzyła się rzecz ze mną szczególniejsza, a iakiéy pierwéy nieznałem, przykladu. Postrzegłem z podziwieniem, że niesłyszałem, niepoymowałem, nie wiedziałem i nie wyobrażałem nic więcey przez głowę; ale że wszystkie czynności zwyczajnie do niéy należące, przeniosły się około wklęsłości czyli dołku żołądkowego. Uznałem to iaśnie, wyraźnie; dałem na to naywiększą baczność. Głowa moia zachowała ruch i u-

(4) *Aconitum*.

czucie, lecz władza rozumowania przeszła w część żołądkową, tak, iak gdyby umysł mój obrał tam sobie siedlisko. Uderzony podziwieniem zachwycającém dla tego niezwyčajnego trybu czucia, starannie siebie roztrząsałem; rozbierałem wiadomości moje i uznałem, że przez cały przeciąg czasu w którym trwał stan ten nadzwyczajny, umysł mój daleko więcéy miał mocy i przenikliwości. Nieumiem wysłować uczucia iakiegom wówczas doświadczał. Jasność ta umysłowa połączona była z radością. Nie spałem, nie drzemałem; byłem na czczo i w doskonałym zdrowiu. Miewałem niekiedy zachwycenia, lecz te nie miały nic wspólnego z tym sposobem czucia przez żołądek, który wyłączał wszelkie współdziałanie głowy. Dziwilem się że wyobraźnia moja mózg porzuciła, ten stał się nieczynnym, ona zaś wywierala swe działanie w części żołądkowej. Atoli radość moja na chwilę zawieszona została wyobrażeniem, że stan takowy mógłby mnie doprowadzić do utraty rozumu. Lecz ufność w Bogu i poddanie się iego woli rozproszyły obawę. Stan ten trwał przez godzin dwie, po upłynieniu których miałem dwa zawróty głowy. Podczas pierwszego czulem, że nowa przemiana robiła się we mnie; w czasie dru-

giego, do zwyczajnego stanu powróciłem. Odtąd doświadczałem kilkakrotnie kosztować rośliny Napel, ale nigdy podobnego skutku nie mógł otrzymać. (*Demens idea*, §. II. et seq. (5).

Vanhelmont wniosek stanowi z tego szczególnego zjawienia, że dusza nie jest koniecznie obowiązana używać tego lub owego organu, że doskonale jest oddzielna od organów, któremi się posługuje, i że podobna do światła przenikającego rozpościera się niepotrzebując kanałów do iéy kierowania. Czyni ztąd ieszcze więcej wniosków, mniej więcej układowych, a z jakich niektóre mogłyby się zastosować do sztuki leczenia. Między innemi znajduje on, potwierdzenie mniemania, połączonego z całą jego teorią fizyologiczną lekarską, a które później rozwinął w *traktacie o siedlisku duszy*, to jest: że tkanka słoneczna jest głównym pobyttem, organem szczególnym duszy czującej, czyli władzy czucia, tak iak mózg, jest organem pamięci. Organa działań

(5) Przez dwa miesiące byłem ciągle przytomny leczeniu jednéj Panny szesnastoletniej, która w czasie swego snu czuwającego, wszystkie władze umysłowe miała skupione w dołku żołądkowym. Tłumaczyła się z swego stanu w wyrazach prawie tych samych co Vanhelmont, o którym zapewne w życiu swoim nigdy nie słyszała.

umysłu, powiada on (§. 19.), które są skutkiem rozważa, wymagającej rozbioru czasu i miejsca, porównania przeszłości z obecnnością, kończą się w mózgu, dokąd przybywają promienie przesłane przez duszę z ogniska środkowego, położonego w krainie żołądkowej. Ale wyobrażenia oderwane, przyszłości, te które niezawisłe od czasu i miejsca oznaczonego, należą jedynie do ogniska środkowego.

Nietrzeba atoli wyobrażać sobie, że Vanhelfmont uważa duszę iakby podstatę, mogąca być zawartą w pewnym naczyniu lub miejscu. To co jest duchowne nie może być zamknięte; ale według niego, w części żołądkowej naprzód się czuć dają wrażenia, które my od przedmiotów zewnętrznych odbieramy, i te co nagle w nas się sprawują: kraina żołądkowa głównie i pierwotnie dotknięta jest radością, smutkiem, nadzieją, bojaźnią, oraz wszelkimi namiętnościami. Ztamąd wychodzi siła żywotna działająca na nasze organa: jest to część której uszkodzenie w chwilę śmierć sprowadza. Dusza czująca, powiada on (*Sedes animae*, §. 18 21), nie jest zamknięta w żołądku iak w worku, albo iak ziarna w owocu: lecz przebywa tam tylko; przywiązana tam jest

iak do atomu, a ztamtąd wychodzi ciepło i światło rozlewające się wszędzie. W ciągu życia, tego to czasu doświadczenia i wygnania, dusza nieśmiertelna pochodząca z bóstwa, bezpośrednio złączona jest z duszą czującą, która przeszkadza pierwszemu wolnego sprawowania iey zdolności: dla utrzymania stosunków z fizycznym światem musi używać organów, które zmieniają i przerabiają mniemy więcej wiadomości przez nie nabyte: iednakowoż może w niektórych okolicznościach oswobodzić się na chwilę z tych zamitrzeń; kiedy zaś raz tylko do tego dóydzie, co dzień to iey z większą udawać się będzie łatwością.

Vanhelmont przyprawiony jest do tego wniosku, przez doświadczenie na sobie uczynione; a to, że od czasu nadzwyczajnego przesilenia, którego czytano opisanie, iego umysł nabrał nowęj czynności, oraz że czas snu nie-schodził mu ze stratą. Częścięj miewam, powiada on, sny co mnie oświecają, *indiciosiora somnia*. W ciągu tych snów umysł mój zażywa wszelkich władz swoich, a rozum mój w zupełney jest mocy. To mnie wytłómaczyło i dało zrozumieć słowa psalmisty: *Nox nocti indicat scientiam*. (*Demens idea*, §. 17.)

Opowiadanie Vanhelmonta niezadzi-

wi magnetyzujących, gdyż wiele podobnych zdarzeń widzieli; atoli nieuczynią z tego tych samych wniosków i strzedź się będą pokładać w snach przesadzoną ufność. Osoby które były w stanie snu czuwającego, nabywają niekiedy zdolności odnowienia się tego stanu, co zwykło wówczas następować w ciągu snu zwyczajnego. Korzystają wtedy z iasnovidzenia podziwiałego; ale ponieważ nie są kierowani, wyobraźnia częstokroć zabiera miejsce rozumu; a chociaż ich wyobrażenia doskonale bywają połączone, iednak omamienie miesza się z rzeczywistością.

Według Vanhelmonta owe zdanie zawołane pò szkołach, iż *nic niema w umyśle, coby nieprzyszło przez zmysły*, jest źródłem nieskończoney liczby błędów. Że wszystkie nasze wiadomości przyszły do nas tym sposobem, w stanie obecnym społeczności, gdzie człowiek od urodzenia odbiera starania i naukę, uwalniające go od zażywania czynności duszy, to jest rzeczą do roztrząsania; ale żeby tak a nieinaczéy miało bydź koniecznie z przyrodzenia naszego; żeby dusza niemogła przez się, ani myśleć, ani poznawać bez pomocy zmysłów, jest to nauka upadlająca, wywracająca wszystkie zasady moralności i na-

dziei człowieka. W rzeczy saméy, czém byłaby dusza, po rozeyściu się ciała, iesliby niemiała władzy czucia i poznawania inaczey, iedno przez zmysły? Przypuściwszy nieśmiertelność duszy, iestemśmy zmuszeni zgodzić się, że kiedy ona oddzieli się od ciała, władze iey sprawować się będą bezpośrednio bez pomocy tych organów, których dziś używa. Widzimy nawet, że organa te, są niedoskonałemi narzędziami, co często ią zwodzą, raz iey służą, drugi raz uiarzmiąją: a chociaż wcale przydatne do uczynienia sądu o stosunkach przedmiotów zewnętrznych z nią samą, nie mogą atoli dać iey żadnego wyobrażenia, ani o niéy saméy, ani istocie tych rzeczy. Jeśli dusza ma bytność, nie iest podległą materyi, nie iest określona przestrzenią; iest podstatą duchowną, obdarzoną władzą myśli, woli, sądu: może znać siebie samą: ażeby mieć wyobrażenia i uczucia niepotrzebuie pobudzenia pzez przedmioty materialne. Może nakoniec znaleźć sama w sobie wiadomości wyrzute w niéy od początku, a które uwaga postrzega bezpośrednio i ogółowie, iak obrazy w zwierciadle; wówczas kiedy zmysły mogłyby to tylko uczynić pzez szereg wrażeń odosóbnionych, któreby naprzód należało

rozważać a potem łączyć dla utworzenia ogółu.

Filozofowie przypisujący postrzeżeniu i doświadczeniu początek wszystkich wiadomości ludzkich, niezważają, że krążą po błędnych manowcach. Na bycie pierwszych wiadomości ciągnie za sobą bytność towarzystwa, a bytność towarzystwa wymaga już bytności wiadomości. Wystaw sobie hordeę najdzikszych ludzi, znajdziesz u niéy ięzyk; znajdziesz sztuki, których ci dzicy nie mogli wynaleść w stanie w jakim są, a które zdają się szczątkami wyższego ukształcenia. Kiedy człowiek postawiony był na ziemi, położenie jego gorsze byłoby od zwierząt, ieśliby niebył obdarzony jak one, wiadomościami instynktu potrzebnemi do opędzenia pierwszych potrzeb i do połączenia się z podobnemi sobie. Człowiek wyższy iest od wszystkich zwierząt, ponieważ może się doskonalić: ale przed udoskonaleniem, żyć trzeba; a do życia należało odebrać pierwsze wyobrażenie, albo w sobie samym nosić wiadomości poprzednicze od tych, które nam przez zmysły przychoǳą. Postrzeżenie i doświadczenie są niezawodnie iedyną przyczyną postępu umiejętności; ale zasady na których wspierają się umiejętności wyryte zosta-

ły przez Boga w duszy ludzkiej. Rzecz nawet zgodna z przyrodzeniem myśleć, że człowiek jako wyższy od wszystkich zwierząt, musiał obszerniejsze otrzymać znajomości i wyższego porządku, niż te któremi zwierzęta są obdarzone. Nadamy tym znajomościom, nazwisko instynktu, czy wyobrażeń wrodzonych, mniejsza o to: lecz zawsze bytność mają: niepostrzegamy ich w stanie codziennym, gdyż ciągiem iesteśmy roztargnięci wrażeniami sprawowanemi przez przedmioty zewnętrzne. Bydź może, że pochodzą przez obudzenie zmysłu wewnętrznego, który wtedy tylko działa, kiedy inne zmysły w cichości zostają. Cóżkolwiek bądź, są okoliczności w których widzimy, że się pokazują i to jest zdarzeniem niezbitém, którego sprawowanie magnetyzmu codziennie daje dowód.

Jeśli Vanhelfmont nieznał snu czuwającego przez magnetyzm działyanego, tedy bardzo dobrze znał stan skupienia, czyli jasności, który zawsze pierwszemu towarzyszy, a pod czas którego wiadomości instynktowe, o których mówiłem, rozwijają się. W tym to stanie skupienia znajduje źródło bardzo wielu prawd, których początek bardzo trudno inaczej wytłómaczyć. Niemyszę stanowić czy mniemanie jego ma zasadę;

powinienem tylko dać do uwagi, że wiele z iego wyobrażeń znaleźć można w Leibnicu, Mallebranche, i Kancie, a ci zapewne od niego niepożyczyli, lecz tak iak on trafili na nie przez rozmyślanie i postrzeganie zjawień, które nam umysł ludzki wystawia.

Szczególniey w traktacie pod napisem, *Venatio scientiarum*, Badanie umiejętności, wyklada Vanhelimont tę teorią, po wszystkich pismach iego rozlaną.

Według Vanhelmonta rozum nie iest władzą nadaiącą szczególną i różnicową cechę duszy ludzkiéy: ale iest tylko władzą pomocniczą; nie iest pierwotném prawd źródłem. Rozum służy nam do porównywania między sobą prawd znaiomych, a przez to porównanie do dochodzenia prawd nowych. Lecz iakże wiedzieć możemy, że ostateczny wniosek syllogizmu, iest słuszny i prawdziwy? Rozum nie naucza nas, że możemy pokładać w nim ufność: przed nim bowiem iest oczywistość.

Zapytaymy dla czego światło nas oświeca? dla czego woda iest płynna? a znajdziemy, że im oczywistsze są te rzeczy, tym mniej rozum może ie wytłómaczyć. Wszędzie gdzie niema mowy, i dowodów przedrozumowych (*praemissa*), tam niema zawiązania, czyli ostateczne-

go wniosku, tam rozum zupełnie jest bezczynny. Jednakże umiejętność dowodów przedrozumowych pewniejsza jest od zawiązania, gdyż ta miana jest za niewątpliwą, za będącą w duszy, bez pomocy rozumowania, albowiem poprzedza wszelkie dowodzenie. Zkąd uznaię, że nauka prawdy rzeczy i dowodów przedrozumowych, nie pochodzi z rozumu; ale że zależy od innego pierwiastku, to jest: od światła umysłowego. (§. 20 i 21.)

Człowiek jest obrazem Boga, Bóg zaś nierozumie, widzi jednym rzutem oka początki i następności; niepotrzebnie przechodzić z jednych w drugie. Bóg jest wyrozumiałością: przez nią więc człowiek podobny do Boga, a ta wyrozumiałość, z swego przyrodzenia, zna pewne rzeczy: ponieważ jest wypływem wyrozumiałości bożkiej. Rozum jest narzędziem którego używa dla rozważenia tych wiadomości pierwotnych i wrodzonych: lecz narzędzie to jest niedoskonałe, użycie iego trudne, wypadek niepewny: częstokroć zaś potrzeba wracać się do wiadomości pierwotnych, ażebyśmy mogli sąd uczynić, czyliśmy nieobłąkali się przez rozumowanie. Wszyscy ludzie rozumują, a jednakże niemogą się zgodzić. Poczynając od tych samych zasad,

rozchodzą się w różne strony, w miarę roztrząsania. Rozumowanie sprawiło odszczępienia w religii, układy nayniebezpieczniejsze w polityce, mniemania naydziwaczniejsze w umiejętnościach. Gdzież więc znaleźć prawdę? Bóg, tworząc duszę człowieka, nadał iey wiadomości treściwe i pierwotne. Dusza ta iest zwierciadłem świata powszechnego, we związku ze wszystkimi iestestwami; iest oświecona światłem wewnętrznem: ale natłok namiętności, mnóstwo czucia, roztargnienia sprawiane od przedmiotów zewnętrznych, zaciemniają to światło, którego blask wtedy tylko daie się widzieć i rozchodzi iednokształtnie, kiedy światło to samo tylko przyświeca i kiedy wszystko w nas iest w pokoiu i harmonii.

Vanhelmont mniema, że iесли umie-my nas samych w sobie skupić, oddzielić się od wszelkiego wpływu obcego i powodować się przewodnictwem tego światła wewnętrznego, znajdziemy w nas samych wiadomości czyste i pewne. W tym stanie skupienia, powiada on, dusza roztrząsa przedmioty, na które zwraca uwagę; może się z nimi złączyć i treść ich przeniknąć; może nawet złączyć się z Bogiem i wiedzieć w nim nayważniejsze

prawdy (*Venatio scientiarum: passim et praecipue*, §. 48 et 57.) (6)

Bywało często że Vanhelmont we śnie odbierał objaśnienia w przedmiocie swych badań, bądź przez odpowiedzi wprost dawane, bądź przez obrazy pod przenośniami; sen zaś takowy był rzeczywistym snem czuwającym. Gotował się do niego przez modlitwę, rozmyślanie, przez zupełne siebie wyrzeczenie się, przez wyrazne postanowienie stania się pożytecznym społeczności; a ponieważ pobożność jego była zbyt uczynna, przypisywał wszystko natchnieniu boskiemu, co mu wówczas objawiło się. Ale trzeba tu wiedzieć, że Vanhelmont, wierząc iż był z rozkazu Boga wezwany przez szczególne powołanie na lekarza, przebył trzydzieści lat, na słuchaniu najsławniejszych profesorów, na uważaniu leczenia chorób, na czytaniu wszelkich książek, a szczególniej Hippokratesa, i na oddawaniu się z nieprzerwaną czynnością, nauce tych wszystkich umiejętności, które miały związek z lekarską

(6) Obacz także wyborny traktat pod napisem: *Logica inutilis*. Vanhelmont dowodzi tam, że same tylko umiejętności matematyczne, istotnie na rozumowaniu zasadzają się.

sztuką (7), z kąd wypływa, że wszystkie wypadki, które się mu nadarzały w chwilach iego zachwycenia, sprawiane były, mimo iego wiedzy, przez ogół wiadomości nabytych: chociaż w stanie zwyyczajnym, niemógłby ani porównać ich pierwiastków, ani zchwycić wniosków ztąd wynikających z taką chyżością. Z wielu mieysc pism iego, widać że leczył, iak magnetyzuiący, i że działanie magnetyzmu wiele wpływało na iego leczenia. Sama przytomność przynosiła ulgę chorym, a wpływ iego woli udzielał szczególniejszey skuteczności lekarstwóm przepisywanym. W przekonaniu że Bóg dał mu potrzebne światła i zdolności do leczenia, działał z wiarą, bez innéy pobudki tylko ażeby przez sprawowanie miłości bliźniego wypełnił swoje posłanie. Daleki od pysznienia się z darów które z łaski otrzymał, mniemał, iż jest obowiązany do zdania surowego rachunku i do użycia ich na dobro bliźniego, z zakazem szukania dla siebie z tego naymniejszey korzyści. Chciał bydz od nikogo nieznanym, gdyż równie bogactwy i sławą pogardzał. Kiedy morowe powietrze grassowało

(7) Obacz trzy pisma następne: *Promissa auctoris*, *Confessio auctoris*, *Studia auctoris*.

w Bruxelli, rozumiał iż powinien był chwycić się tey okoliczności, ażeby się uczył i był pożytecznym: oświadczył się, że przyymuie w staranie zapowietrzonych; ani trudy, ani boiaźń niebezpieczeństwa nieosłabiły gorliwości jego: ciągle był przy nich. Widząc, powiada on, że większa część lekarzy nieufaiąc swéy sztuce, oddalała się od chorych, iam się poświęcił i Bóg uchował mnie od zarazy. Oprócz lekarstw pospolitych, innych na ówczas ieszcze nieznałem: a iednakże wszyscy chorzy zdawali się powracać do zdrowia przez radość i nadzieię, kiedym ich odwiedzał: sam zaś będąc wspierany ufnością, wierzyłem, że Bóg raczy mnie obdarzyć umiejętnością adepta (8).

Vanhelmont uważał umiejętności ludzkie, iako przedmiot nieskończonych sporów, iako wieczną pychy podniebę: sądził ie za niedostateczne do kierowania

(8) *Pestem considerabam morborum calamitosisimum, in quo aegrum quisque desereret... Proposui itaque avum dicere miseris contagio imbutis... Non accersitus enim, illos sponte invisebam, non tam iuvaturus, quam discendi cupidus. Omnes tamen me viso, refici videbantur spe et gaudio. Ipse fretusque spe, me aliquando ex mera Dei gratuitate potiturum scientia Adepti mihi persuasi. (Promissa auctoris, col. 3, §. 7.)*

nayważnieyszéy ze wszystkich sztuk, to
 iest, wspierania cierpiący ludzkości:
 rozumiał że chemia, anatomia, po-
 sirzeganie chorób, materya medyczna,
 nie mogły zastąpić tych darów, które
 Bóg udzielał wybranym za narzędzie swe-
 go miłosierdzia w sprawowaniu sztuki
 lekarskiej: chciał ażeby lekarz umiał
 to wszystko co podanie i doświadczenie
 wieków może nauczyć o własnościach
 rozmaitych podstat: ale w ich zastoso-
 waniu ażeby wzywał pomocy boskiej i
 żeby mniemał się oświeconym tém nad-
 przyrodzoném światłem: chciał nade-
 wszystko iżby miłość bliźniego była ie-
 dyną sprężyną wszelkich jego czynno-
 ści; przekonany był, że łącząc się z isto-
 tami cierpiącymi przez uważność, przy-
 chylność i wolą, możemy czuć i pozna-
 wać ich dolegliwości. Miłość modli się,
 powiada on, żądza szuka, potrzeby
 bliźnich kolącą w duszy naszéy, a takim
 sposobem umysł nasz oświeca się. *Cha-
 ritas orat, desiderium quaerit, et necessi-
 tates ex commiseratione in animâ pul-
 sant. Sic datur intellectus.* (Promissa
 auctoris, col. 3, §. 1.) Obraz lekarza
 przez niego wystawiony, iest istotnie
 obrazem magnetyzującego, niemożna na-
 wet inaczéy wytłómaczyć wyrażenia,
lekarza wybranego od Boga (medicum

divinitus electum.) Mieysce to zdaie się bydz tak ważne, że go w zupełności przytoczę.

„Lekarzowi od Boga wybranemu towarzyszyć będą znaki szczególne i dziwy dla szkół. Na chwałę bozką gotować będzie dary iego dla ulgi bliźniego: litość będzie iego przewodnikiem: mieć będzie prawdę w sercu, a umiejętność w umyśle. Miłość będzie iego towarzyszką, a miłosierdzie bozkie oświeci drogi iego. Wzywać będzie łaski pana, a nadzieia zysku nie weydzie w myśli iego. Pan albowiem bogaty i hojny iest, odda mu stokrotnie. Użyźni dzieła iego; przyodzieie ręce iego w błogosławieństwo; napelni usta iego pocieszeniem, a słowa iego cierpienie rozproszy. Kroki iego sprowadzą pomysłność, choroby na widok iego niktąć będą, iakby śnieg przed słońcem południowém, a zdrowie w ślad za nim postępować będzie. Takie są obietnice pana, dla lekarzy których wybrał; takie są błogosławieństwa dla idących drogą miłosierdzia. Gdyż Pan kocha czyniących miłosierdzie, dla tego oświeci ich duchem pocieszycielem.“ *Electum divinitus medicum sua sequentur signa et prodigia pro scholis. Is enim ad honorem Domini praeparabit dona ejus, ad sola-*

men proximi: ideoque ideoque commiseratio erit dux ejus. In corde enim possidebit veritatem, et scientiam in intellectu. Caritas erit soror ejus, et veritas Domini illuminabit vias suas. Hic enim erogabit gratiam Domini, et non erit spes lucri in cogitationibus suis. Dominus enim est dives et liberalis, dabitque centuplum in mensurâ cumulâtâ. Sua opera faecundabit, manus suas unget benedictione. Replebit os suum consolationibus, et tuba verbum ejus a quo fugient morbi.... Vestigia sua adferent felicitatem, et morbi in conspectu ejus tanquam nix in meridie aestatis, valle apertâ. Maledictio et punitio fugient, et sanitas sequetur eum à tergo. Haec sunt promissa Domini medentibus quos elegit; hae sunt benedictiones eorum qui ambulant in semitâ misericordiae. Quia Dominus amat misericordiam facientes, propterea illuminabit eos per consolatorem spiritum. (Tumulus pestis, cap. 1, ed. Elz. in 4 p. 852. Ed in fol., Lugd. 1655, pars 2, pag. 145.)

Kończąc to pismo winienem powtórzyć, iż daleki iestem od przyięcia w ogóle tey teoryi, któręy dałem wyobrażenie. Myślę że iest niedostateczna do kierowania nas w badaniu prawdy. Jak albowiem rozróżnić z pewnością widma

wygórowanę wyobraźni od wiadomości instynktowych, które w nas Stwórca wraził? Vanhelimont chce, ażebyśmy dla używania wzroku wewnętrznego, oswobodzili się zarówno ze zmysłów, wyobraźni i przesądów: to jest trudno: niezawsze iemu samemu to się udawało; a ufność jaką pokładał w swoich natchnieniach, poprowadziła go do wielu błędów. Lecz nieulega wątpliwości, że w stanie skupienia, który jest tym samym stanem co i sen czuwający, dusza odbiera wrażenia przez inną drogę, iak przez zmysły używane w stanie zwyyczajnym: oraz że widzi i zna przez się. Vanhelimont bardzo dobrze dowodzi, że rozum nie jest prawd pierwszém źródłem; ale dla tego zostaje zawsze władzą pierwszego rzędu, ponieważ jest iedynym szrodkiem rozróżnienia wiadomości wewnętrznych od przychodzących zewnątrz, ponieważ on tylko może się cofać do początku tych ostatnich, porównać je, połączyć, uszykować i rozróżnić te które są w zgodzie z istotą rzeczy, od tych co się zasadzają na próżnych oderwaniach, wątpliwych domysłach lub fałszywych pozorach.

W trzeciém i ostatniém piśmie, dam ieszcze poznać niektóre wcale szczególne wyobrażenia Vanhelimonta, wzglę-

dem własności skrytych pewnych rzeczy, pewnych kształtów; własności niewskazanych przez podobieństwo, a których człowiek nie może obracać na swą wielką korzyść, tylko tyle, ile ich z wiarą i prostotą używa.

DELEUZE.

LECZENIE REUMATYZMU.

Naylepszym przeciw Reumatyzmowi lekarstwem, jest *kamfora z wodką*. Nie należy iednak rozumieć aby w lekarstwie tym coś było cudownego: tym bardziéy iż tak iest pospolite i niekosztowne, znaiome wszystkim i wielokrotnie iuż używane. Jeżeli zaś pożądaný skutek nie zawszé odpowiedział użyciu tego lekarstwa, pochodzić to musiało z nie stosownego użycia iego. Wtym albowiem razie, leczyć zwykło, nie tak samo lekarstwo, iako raczéy sposób, na który zwyczajnie bardzo mało daią baczenia, a ten iest następujący. Osoba cierpiąca, w pokoju na 10 lub 12 stopni Ciepłomierza Réaumura ogrzanym, powinna się rozebrać do naga i w nim przez kilka minut pochodzić aż się ocierpi, to iest, aż się cieplik ciała z cie-

plikiem powietrzokręgu ułoży do równowagi: wtenczas, mieysca Reumatyzmem dotknięte, flanną około ręki obwinęta i w wodzie kamforowéj zmoczoną aż do rozgrzania nacierać i znowu chodzić. Kto tyle jest cierpliwym, aby to działanie mógł wykonać trzy razy na dzień, po trzy razy powtarzając nacieranie, ręczyć można; iż nayupartszy Reumatyzm we trzech dniach chorego opuścić powinien. Doświadczenia nauczyły; że osoby od kilkunastu lat tém cierpieniem dotknięte, w takimże przeciągu czasu zupełnie od niego wolnemi zostały. Na wsparcie téj prawdy możnaby przywieść świadectwa dzwignionych z tey dołęgliwości osób, lecz że u nas wcale o te słabości nietrudno; każdy więc chory w uleczeniu siebie, daleko pewniejsze niż w przytoczonych świadectwach znaleźć może przekonanie.

M. B.

O HYPPARKU I JEGO NASTĘPCACH AŻ DO PTOLEMEUSZA.

Hyppark urodził się w Nicei w Bytynii, a żył między 160 i 125 rokiem

przed erą naszą. Naypierwey zaczął pracować w swojej oyczyźnie, następnie w *Rhodos*, nakoniec w Alexandryi: pierwsze jego obserwacye były nad wschodem i zachodem gwiazd, podług powszechnego zwyczaju w Grecyi. Postrzegł niebawiac że wschód i zachód gwiazd, dawały wiadomości niepewne, i mało dokładne z biegiem słońca w ekliptyce; zostawił więc ie tym, którzy się zajmowali astrologiã naturalną. Widział że miejsce gwiazdy oznaczone w konstellacyach które dzielily niebo, niemialo zupełney dokładności; a opisanie Eudoxa bardzo daleko miało się z prawdã. Obserwacye iawienia się planet, to iest czasu, w którym wychodziły rano z promieni słonecznych, podobne do obserwacyi wschodu gwiazd, były równie podległe niepewności o ieden albo kilka dni. Biegi spoczynkowe i wsteczne niemniej były trudne do ocenienia. Uczuł zaraz, iż potrzeba było szukać innych sposobów zdolnych do nadania oznaczeń dokładnych i pewnych. Rzucił oczy na kulę niebieską, i widział na niej dwa bieguny które uważał iako nieruchome, a koła równika i ekliptyki, które są każde iakby ciągiem punktów stałych; ułożył sobie odnosić położenie wszystkich ciał niebie-

skich do tych kół i ich biegunow. Trzymał się on z początku sposobu starożytnych, odnosząc gwiazdy do równika; lecz względem planet, które biegną w wąskim pasie zodyaku blisko ekliptyki, osądził, iż powinny być odnaszane do tego koła.

Zaczął od sprawdzania pochyłości ekliptyki obserwowaney przez Eratostenesa a znalazłszy to oznaczenie dobrem zachował je. Oznaczył szerokość geograficzną Alexandryi, i znalazł ją równą $50^{\circ} 58'$. Lecz pierwsze badanie nayinteresowniejsze, którem się zajmował, jest długość roku. To jest miarą fundamentalną czasu, i podstawą chronologii. Hyppark twierdził, że sposób nayprostszyszy do odkrycia obrótu słońca był, obserwować przeciągi iego powrótow, dotychże samych przesilen i porównań; tym sposobem znalazł, że rok zamykać powinien 365 dni, 5 godzin, $55' 12''$; a zatem rok Hypparka był sprawiedliwszy i krótszy, od roku który ustanowili Grecy to jest 365 dni i 6 godzin. Obserwując pilnie przesilenia i porównania, Hyppark łatwo postrzegł, że te punkta niedzielily roku na cztery części równe. Przeciąg między porównaniem wiosenném, a porównaniem jesienném zamykał 186 dni, i dłuższy 7 dniami od przeciągu

czasu między porównaniem ieseinnem a wiosennem. To iest, że słońce, zostawało blisko 7 dni w części ekliptyki, która zostaje ze strony bieguna północnego. Bieg zatem słońca niebył zawsze równy. Lecz ponieważ starożytni mieli za fundament iednostayność po drodze kołowej, Hyppark wyobrażał sobie tę nierówność w biegu słońca iak Apolloniusz przez epicykl. Poymował, że szrodek tego epicyklu idzie iednostaynie po drugiem kole okolo ziemi wówczas, kiedy słońce przebiega iednostaynie obwod epicyklu; ciało to więc niebieskie pokazuje się raz więcej drugi raz mniej posunięte iak szrodek epicykla. To więcej, i to mniej, zastosowane do biegu iednostaynego, powinne sprawić nierówność w pozornym biegu ciała niebieskiego, widzianego z ziemi.

Hyppark okazał wielki geniusz stwarzając nową *hyppotezę*, która równie odpowiadała dobrze fenomenóm nierównosci biegu słońca, to iest hyppotezę koła *mimo szrodkowego*. Początek iednostayności iest tu zachowany w całej swojej scisłości. Nierówność pozorna pochodzi z tego, że ziemia nie iest umieszczoną w szrodku. A zatem odległości iey od słońca odmieniaią się. Skoro słońce iest nayodlegleysze, bieg iego

pokazuje się leniwszy, gdy jest najbliżej, jego bieg zdaje się szybszy. Odległość ziemi od środka koła opisanego przez słońce, nazwał *mimo szrodem* (*excentricité.*)

Wynalazek tego mimoszrodu jest szczęśliwy i godny wielkiej pochwały, gdyż stał się podstawą naszych teoryj świeżych, a dzisiaj dowiedziono iż rzetelnie ma miejsce w naturze.

Hyppark obserwując księżyc za pomocą kół armilarnych, postrzegł, że raz wznosił się o 5° nad ekliptykę, drugi raz zniżał się o tyleż stopni pod ekliptykę: ztąd wniosł, że droga po której bieży jest pochyloną do tego koła o 5° i przecina ekliptykę w dwóch punktach nazwanych *węzły*. Znał Parallaxę i iey skutki wpływające na położenie księżyca. Za pomocą teyże Parallaxy starał się oceniać odległości ciał niebieskich od ziemi, sposób bardzo ważny, i wielki iemu zaszczyt przynoszący. Obserwował położenia gwiazd, i one zostawił potomności w *katalogach*. Dziwną jest rzeczą, że tak Hyppark iak Ptolemeusz, nic nie wspominają o kometach, podobno uważali je za twory napowietrzne przemieniające. Hyppark dzielił niebo na 49 konstellacyj, 12 w ekliptyce, 21 w części nieba północney, a 16 w po-

łudniowey. Robił rzuty tych konstella-
 cyy z nieba na płaszczyznę. Porówny-
 waiąc i rozbieraiąc obserwacye gwiazd
 Tymocharysa i Arystylla, poznał bieg
 w gwiazdach nazwany dzisiay *poprze-*
dzaniem punktow równonocnych. Hyp-
 park wiele się przyłożył do wydosko-
 nalenia geografii, używaiąc dokładniej-
 szych sposobow do wymierzania różnych
 punktow powierzchni ziemskiej, i wpro-
 wadzaiąc do swoich rachunkow trygo-
 nometrią. Hyppark zostawił wiele dzieł
 które do nas niedoszły, prócz iego ko-
 mentarza albo raczey krytyki na Arata
 i Eudoxa. Krytykował równie Geogra-
 fią i wymiar ziemi Eratostenesa. Stra-
 bon chociaż z wielkim był szacunkiem
 dla Hypparka, bronił iednak Eratoste-
 nesa. Zdaie się, że Hyppark dręczony
 był zazdrością, gdyż krytykował uszczy-
 pliwie a często nawet i niesprawied-
 liwie. Eudox słusznie zasłużył nazywać
 się xiążęciem Astronomów Greckich; Era-
 tostenes równy trzymał stopień w Geo-
 grafii. *Założyciel Astronomii odnowio-*
ney, mógłże zazdrościć iakieykolwiek
z tych rzeczy? Ogień geniuszu powi-
nienby był w nim oczyścić istotę duszną,
dziwno! iak pozostała się w niej tak pł-
ska i obrzydliwa woda zazdrości? Zwró-
ciwszy krótko wzrok nasz na te plamy

życia tego wielkiego człowieka, mówić zawsze będziemy: on to jest, który odnowił obserwacye astronomiczne; który spostrzegł nierówności w biegu słońca i ułożył ich tablice, on jest wynalazcą parallaxy, miary odległości, on przedsięwziął i uskutecznił opisanie nieba, i ugruntował geografiją i trygonometrią. *Historya zawsze sprawiedliwa wytyka błędy dla przestrogi, wraża ludziom obdarzonym geniuszem, że pamięć niesprawiedliwości pozostanie w podaniu w chwale talentów i ważnych wynalazków, iak plamy na słońcu, widziane w środku iego wspaniałey jasności.*

Żaden Astronom wielkiej wziętości nie znalazł się wprzeciągu czasu między Hypparkiem a Ptolemeuszem. Był to że tak powiem spoczynek natury. Nie-
iaki *Geminus* wart tu aby był wspomniany, za czyste wyobrażenie które miał o położeniu gwiazd stałych w bezmierney przestrzeni. „Naywyższa sfera, mó-
„ wił on, ale sfera gwiazd stałych. Lecz
„ niepotrzeba sądzić, ażeby wszystkie
„ gwiazdy były umieszczone na iedney-
„ że i tey samey powierzchni. Jedne są
„ daley, drugie bliżey nas umieszczone.
„ Wzrok nasz, który się rozciąga pa-
„ trząc na niebo we wszystkie strony
„ iednostaynie, niemoże uczuć różnicy

„ w wysokości. “ Lecz wyobrażenie to sprawiedliwie należy Hypparkowi, on to zruynował to krystaliczne niebo, na którem mniemano, że są przybite błyszczące gwiazdy.

Possidoniusz przepędził swoje życie zewnątrz swojej oyczyzny. Był w Rzymie, gdzie zbudował sferę ruchomą i barzo dowcipną, według świadectwa *Cycerona*. Ten filozof myślał ze starożytnością, że gwiazdy były to ciała boskie uformowane z cząstek ogniowych eterowych, z ciał które niemogą nigdy być w spoczynku lecz w biegu kołowym. Owoż przykład tych wyobrażeń szczytnych i filozoficznych, do których przychodzi rozum sam przez się za pomocą analogii. *Possidoniusz* uważał fenomen nadzwyczajney wielkości słońca i księżyca blisko poziomu. Przypisywał to powiększanie się w wielkości, wyziewom atmosferycznym, które rozbiiając promienie, zwracając je z linii prostey, powiększają obrazy. *Possidoniusz* uważał na księżycu światło popielate, tłumaczył, że księżyc nie tylko odbiia promienie słoneczne, ale te promienie wsiękaią weń iako w ciało rzadkie i przezroczyste, drugi raz tłumaczył że księżyc iest zwierciadłem odbiiającem promienie słońca.

Possidoniusz miał niektóie wiadomości

mości o fenomenach wzdymania się i opadania wód w morzach zebranych. Mówił że naywiększe wzdymanie się wód przypada w nowiach i pełniach, naymnieysze w kwadrach.

Possidoniusz ocenił, że wysokość atmosfery, czyli panowanie obłoków i wiatrów zamyka 400 stadiów, czyli 15 mil od 25 stopni. Wysokość ta, iak wiadomo, bardzo iest trudna do ocenienia sposobem dokładnym; dziwno iest że ta wysokość nieoddala się znacznie od tey, którą oznaczył *de la Hire* to iest blisko 17 mil. Przez iakie sposoby Possidoniusz przyszedł do takiej prawdy? niewiadomo.

Kleomedes żyjący późniey nie co po Possidoniuszu: zostawił nam księgę o teoryi ciał niebieskich, że ziemia widziana ze słońca, byłaby tylko punktem, taż całkiem niebyłaby widzianą w odległości gwiazd stałych, ponieważ sama odbiera światło od słońca, ztąd wniosł, że gwiazdy są daleko większe od ziemi. To wyobrażenie sprawiedliwe i filozoficzne pokazuje postęp w wiadomościach.

Kleomedes wspomina o iednym szczególnym fenomenie, że słońce świecące ieszcze nad poziomem, z drugiey strony więzyc był zaćmiony; naco daie naprzód przyczynę bardzo fałszywą, że słońce

iuż skryte pod poziomem, może ieszcze bydź podniesione przez obłok zsiadły. Drugą daie lepszą, ponieważ prawdziwszą; że promień widzenia wychodzący z oka, napotykaiać powietrze zgrubiałe zmienione waporami, łamie się, i śle dzi słońce ukryte iuż pod poziomem, iak przedmiot umieszczony i niewidzialny na dnie naczynia, staie się widzialny, skoro naczynie napelni się wodą. Owoż widocznie piérwsza wiadomość refrakcyi.

Za czasów Hypparka, znayduiemy w Rzymie nieco wiadomości astronomicznych. *Sulpitius Gallus* przepowiedział zaćmienie xiężycy na noc, która poprzedzała batalią, w którey Perseusz król macedoński, był zwyciężony przez Pawła Emiliusza. Ten fenomen niespodziany mógłby przestraszyć żołnierzy, Sulpitiusz zebrał ich i im przełożył, że xiężyc będzie zaćmiony od 2 godziny do 4 popólnocy. Sposob którego użył był bardzo dobry, przepowiadając godzinę i trwanie fenomenu. To przepowiedzenie było bardzo użyteczne i stało się przyczyną zwycięstwa. Lecz sposob ten pochodzi bez wątpienia z Azyi, albo przynaymniey był on obcym dla Rzymu. Astronomiia równie iak piękne sztuki weszły do niego z łupami całego świata.

Lecz ze wszystkich Rzymian naywięcej przysłużył się Astronomii *Juliusz Cezar*, nie tylko przez reformę kalendarza rzymskiego, lecz iako nauczający początków tej nauki. Ułożył on wiele dzieł w tym rodzaju; obserwował wschod i zachod gwiazd, łącząc do nich przepowiadania meteorologiczne, a zebrawszy wszystkie gatunki tych obserwacyi ułożył kalendarz do użycia wiesniakom.

Nie możemy mieścić w liczbie astronomów ani *Cycerona*, ani też *Warrona*; pierwszego iako tłumacza *Arata*, drugiego iako pisarza o rolnictwie. Jeden i drugi mieli wiadomości astronomiczne, tak iako filozofowie ale nie iako astronomowie. *Warron* powinien być uważany za pierwszego, wprowadzając użycie zaćmień dla urządzenia chronologii.

Pod panowaniem *Cezara* i *Augusta*, żyli *Hygin*, który sposobem dawnych opisywał konstellacye; *Maniliusz* spiewak dziwów nieba, wiadomości astronomicznych i marzeń astrologii; *Germanikus Cezar* tłumacz *Arata*; *Witruwiusz*, który nie będąc astronomem zachował nam wiele wiadomości astronomicznych. Wspomnieć tu należy, że *Senka* zostawił nam w swoich księgach bardzo górne zdanie o naturze komet

i ich biegu, porównywiąc ie z innemi planetami; lecz zkąd iemu przyszło to przepowiadanie, naczem ie fundował? niewiadomo, zwłaszcza gdy w przedostatnim ieszcze wieku Heweliusz, sławny Kassyni, uważali komety iako twory napowietrzne.

Czas, który poprzedza Ptolemeusza iest ieszcze zapelniony przez niektórych astronomów; *Agrippa*, *Menelaus*, obserwowali *okultacye* gwiazd przez księżyc w Bitynii i Rzymie. Imperator Klaudyusz sam przepowiadał zacmienia. Wyznać potrzeba, że astrologiia u Rzymian w większem była poważaniu a niżeli prawdziwa astronomiia, i że Rzymianie tey ostatney bardzo byli niewiadomi; chociaż znajdujemy, że *Geminus* bardzo dobrze oznacza granicę oddzielającą astronomiā od astrologii. Astronom ten uważa piérwszą, iako naukę, którey przepowiadania są niemyślne, gdy zwiastowania drugiey są zawsze zwodliwe. Jedna funduie się na prawidłach pewnych, druga zasadza się na obserwacyi niepewney. Rozdział ten u Geminusa iest barzo ciekawy, ponieważ nas w nim uczy iakie było zdanie filozofow nad przepowiadaniem astrologii naturalney. Uważa on iako za bezrozumnych tych, którzy mniemaią, że

wschód i zachód gwiazd są przyczynami wiatrów, deszczu, i innych zmian atmosfery. Exhalacye, wapory ziemne niewznoszą się nigdy za granicę obłoków, która iest daleko niżey, a niżeli wyniosłe wierzchołki gór. Gwiazdy są w bezmierney odległości, a zatem żadna moc, żaden wpływ, niemoże dóysć od nich aż do nas. Geminus ustanowił, że odmiany i niepogody por roku pochodzą od słońca i księżycy. Słońce każdego dnia opisuje ieden stopień w ekliptyce. Uważano z pilnością wszystkie odmiany, które przypadały każdego dnia, a zatem odpowiadały stopniowi ekliptyki; lecz ponieważ ten stopień na którym iest słońce iest niewidoczny, uważano które gwiazdy wschodzą albo zachodzą tego samego dnia, do których łączono przepowiedania odpowiadające tym fenomenóm. Więc te zmiany są znakami, a nie przyczynami zmiany atmosfery, a zatem wpływ ciał niebieskich był uważany za czasów Geminusa za chimereę. Astronom ten potwierdza tu to wszystko, cośmy powiedzieli w rozprawie o astrologii. *Weidler* uważa za rzecz nadzwyczajną, że w wiekach najpiękniejszych Rzymu, w których kwitnęły poezya, wymowa, filozofia, nauka prawa; astronomia była nic, albo bardzo mało uprawiana.

Młodzi ludzie wysyłani do Grecyi iako do źródła nauk i sztuk pięknych, nieraczyli zgola uczyć się tey naypiękniejszey i nayinteresowniejszey z części matematycznych, mniema, iż to pochodziło ztąd, że oświeceńszy Rzymianie mieli wstręt i obrzydliwość do astrologii z którą na nieszczęście niesłusznie wiązali czystą astronomią, gdy pospulstwo całkiem astrologii poświęcone było. Sprawiedliwiey, że ciągle wojny, intrzygi, sprawy rzeczypospolitey, obieranie lub spychanie tyranów, zabory krajów itp., bardziey zwracały Rzymianow do wymowy i innych umiejętności, niżeli do nauki wymagaiącey ciągłego spoczynku i rozwagi głębokiey.

O Ptolemeuszu, iego następcach aż do końca szkoły alexandryjskiej.

Od Hypparka, astronomia znacznego nieuczyniła kroku. Szkoła alexandryjska tak obfita w wielkich ludzi w swoim początku, odpocząwszy trzy wieki po Hypparku ledwo się znalazł Ptolemeusz. Astronom ten złączył do zasługi ze swoich własnych prac, zasługę zbierania prac drugich; iego dzieło *Almagest* zrobiło związek między astronomią starożytną i nowożytną. Ptolemeusz uro-

dział się w Egipcie. Podobieństwo imion bez żadnego fundamentu każe wierzyć, że pochodził z famillii królewskiej; lecz jego geniusz niepotrzebował tego źródła, często tak słabego, aby mogło przynieść jego imię do potomności. Wsławił się on pod panowaniem Adriana i Antonina; obserwacye jego, które są świadectwami życia astronomów, obejmują przeciąg czasu 40 lat. Obserwował iedno zaćmienie księżyca w 125 naszej ery, kilka gwiazd w 159. Owoż epoka jego prac. Ptolemeusz zastanawiał się i pracował nad biegami księżyca, nad różnemi w tym biegu nierównościami, nad odległością jego od słońca i ziemi. Lecz wszystkie obserwacye księżyca, wyjąwszy jego zaćmienia, zmierzzone były parallaxą. Oznaczał ją z daleko większą dokładnością niż Hyppark, zapomocą narzędzia przez siebie wynalezionego pod nazwiskiem *Trikeron*; oznaczał parallaxę słońca i jego odległość od ziemi, używając sposobu odmiennego od swoich poprzedników, to iest, dyametry słońca, księżyca i ostrokągu cienia rzuconego za ziemię, odległość słońca i jego parallaxa oznaczone przez Ptolemeusza aż do Dominika Kassyniego poprawionemi nie były. Ptolemeusz wydoskonalił dyoptrę wynalezioną przez Hypparka do mie-

rzenia tarczy ciał niebieskich, i mierzył przez nią tarczę słońca i księżyca w' największych i najmniejszych ich odległościach; dosyć dokładnie przepowiadał zaćmienia słońca i księżyca oznaczając ich wielkość i trwanie. Uważał planety i ustanowił porządek co do ich odległości, oddalając planety ieden od drugiego co raz wyżej, mniemał że każdy ma swoją oddzielną sferę stałą na której się utrzymywał. Według Ptolemeusza, Saturn był najodleglejszy z planet, bliżej Jowisz, następnie Mars, Słońce, Wenus, Merkuryusz i księżyc; wszystkie obracając się około ziemi. I to jest co nazywają *Układem Ptolemeusza*. Ptolemeusz znał bardzo dobrze refrakcyą, i układał iey tablice na różne wysokości ciał niebieskich. Jednem słowem, sława szkoły alexandryjskiej zakończyła się z Ptolemeuszem; szkoła ta trwała ieszcze przez 5 wiekow, utrzymała swoją sławę, lecz nic nie zrobiła dla Astronomii. Byli tylko komentatorami którzy następnie wyciągali rzecz z Hypparka i Ptolemeusza. Znayduią się w tych czasach nieplodnych *Hipsykles*, *Julius Firmikus*, *Teon młody*, którzy byli obserwatorami i zachowali nam swoją pamięć w obserwacyach. *Hypatia* niewiasta wslawiła się tablicami astronomicznymi.

Hesychius powiada, iż została zabita i rozszarpaną przez mieszkańców Alexandryi zawisnych iey sławie. Był ieszcze *Syne-siusz* autor planisfery; *Tius* zostawił kilka obserwacyi; Filozof *Simpliciusz* komentator Aristotelesa; *Achilles Tatiusz*, *Rufus Sextus Avienus*, który wykładał Arata; *Pappus*, *Proklus* i *Boecyusz* którzy pracowali nad *Almagestem*. W tych czasach zaszła odmiana kalendarza rzymskiego gdzie się wslawił *Skaliger*. W rzodku 7 wieku naszej ery, mahometyzm ustanowiony w Arabii, natchnąwszy fanatyzmem i gorliwością przewrotną, wzbudził chęć podbicia dawnych mieszkańców tey części świata. Arabowie weszli do Egiptu, wzięli Alexandryą i zniszczyli naypiękniejszy zabytek starożytności, tę sławną bibliotekę, która zamykała skarby geniuszu i erudycyi. Napróżno filozof *Filoponus* zaklinał *Amru* generala arabskiego ażeby ją zachował; Kalif Omar zapytany, odpowiedział: *Jeżeli te księgi są zgodne z Alkoranem, są nie potrzebne; jeżeli iemu przeciwne są przeklęte*. Ten drogi i nieoceniony zbiór służył więcey iak przez rok do opalania łazien w Alexandryi. Niektóre rękopisma zachowały się, lecz one bardziey powiększaią żalność drugich. Nauki więc i piękne sztuki zginęły ra-

zem z biblioteką; a ta szkoła sławna ufundowana na 280 lat przed J. C. kończąc rok 642, upadła.

O Arabach, Persach i Tatarach nowożytnych.

Barbarzyńcy są iak dzieci, którzy psują wszystko, żalują wnet tego co zepsuli i płaczą tego co stracili. Arabowie spalwszy bibliotekę, rozpędziwszy uczonych w Alexandryi, wiek ieszcze ieden nie upłynął, iak powziąwszy chęć do nauk i umiejętności, rzucili się do popiołów, zbierając resztki pozostałe od ognia, i ich barbarzyństwa.

Między gwiazdami, które Arabowie czcili, *Abulfaraż* wspomina słońce, księżyc, Jowisza, Merkuryusza, i gwiazdy Aldebarana Siriusza; dziwno dla czego niewspomina Marsa a nadewszystko Wenusy nayiaśniejszego z planet? Tenże sam historyk usiłuje dowieść, że starożytni Arabowie uprawiali poezją; piękne sztuki. Co do astronomii, zajmowali się naybardziej wschodem i zachodem gwiazd, równie robili uwagę nad biegiem słońca i księżyca. *Harun al Raszyd*, ten to Kalif, który zostawił tak wielką po sobie sławę w Azji, dał w 9 wieku Europie dowody doskonałości

sztuk starożytnych, wysyłając do Karola Wielkiego Ambasadora z podarunkami, między którymi był zegar mosiężny z dziwnym wskazywaniem czasu. Poruszany był zapomocą klapsydry, i wskazywał 12 godzin, nadto wskazywał jeszcze bardzo wiele innych rzeczy.

Okolo roku 800 na początku 9 wieku pod panowaniem *Almanzora*, *Haruna al Raszida*, i *Almamon*, Bagdad stał się środkiem wiadomości ludzkich, iakim Alexandria była pod Ptolemeuszem. Lecz prawdziwym restauratorem, tych umiejętności był *Almamon* syn *Harun al Raszida*. Uczynił on więcej iakiego oyciec, gdyż kochał i uprawiał nauki, gdy *Harun* był tylko ich opiekunem. Xiążę ten zbierał zewsząd uczonych do Bagdadu. Przykład rzadki, przynoszący honor *Almamonowi*, a iedyny w historii, iż wyszedłszy szczęśliwie w wojnie, ofiarując pokóy *Michałowi III Cesarzowi* w *Konstantynopolu*, położył za warunek wolność zbierania wszystkich xiąg filozoficznych, któreby się znajdowały w Grecyi, dla wytlómaczenia ich na ięzyk arabski. *Almagest*, był naypiérwey wytlómaczony. *Almamon* sprawdzał pochyłość ekliptyki i wymierzał ziemię. Arabowie z naywiększym zapalem przyięli *Astrologiã* praktyczną. Jakób *Alkindi*

Żyd, uchodził pod panowaniem Almamona za najsławniejszego astrologa. *Albumazar*, który także wielkiey nabył sławy w astrologii, zrobił traktat o złączeniach planet, dla poznania momentu w którym stworzony został świat i czasu iego trwania, które podług niego zależały widocznie od tych złączeń. Z zajmował się także trwaniem religii, przez którą narody dzieliły się na ziemi. Podług niego, religia chrześcijańska powinna się była skończyć w 1460 a mahometańska 1166 naszej ery. Sam nawet Kalif zajmował się astrologią, co dowodzi, że Arabowie posiadając nauki, nie posiadali ieszcze rozumu. *Messalach* Żyd, który żył w Bagdadzie pod panowaniem Almamona, sądził, że gwiazdy powinny bydz oświecone przez słońce; ponieważ chcąc dowieśdź, że to ciało niebieskie jest większe od ziemi, powiada gdyby było równe albo mnieysze, cień od naszej kuli rozciągałby się nieskończenie, i że część gwiazd byłaby zaćmiona każdej nocy. Z liczby astronomów arabskich, którzy się naybardziej wsławili, pierwszy iest *Alfergan*, który żył pod panowaniem Almamona, i zostawił nam elementa astronomii, które są wyciągiem z *Almagestu*. *Thebith* żył po nim, który lepiej zasługuie na imie astronoma: ro-

bił on swoje obserwacye i porównywał z obserwacyami starożytnych, dla oznaczenia długości roku. Zastanawiał się nad biegiem punktów równonocnych, nad pochyłością elekptyki i nad zmianami tej pochyłości.

Albategnius, który słynął u Arabów w środku 9 wieku, jest najsławniejszy z Astronomów, którzy się pokazali na ziemi od Ptolemeusza. Ptolemeusz zbierał pracę Hipparka i swoje własne, dla założenia fundamentu Astronomii; *Albategnius* zreformował je; on postrzegł, że hipotezy tego Astronoma nie zgadzały się ze stanem nieba, przedsięwziął nowe obserwacye dla ułożenia nowych tablic. A roztrząsając ten wielki Astronom różne biegi planet i słońca, odkrył w nich wypadki, których przyczyny zachowane zostały Newtonowi.

Albategnius zostawił cztery obserwacye zaćmień słońca i księżyca, które z zaćmieniami *Thiusa* o których wyżej mówiliśmy, są użyteczne na zapelnienie próżnego czasu oddzielającego Astronomów Alexandryjskich od Astronomów nowożytnych.

Albategnius zreformował więc tablice Ptolemeusza, i ułożył nowe, które miał być zgodniejszemi ze stanem nieba.

W 10 wieku Kalif *Sharfedaula* wiel-

kim był opiekunem astronomii. Zbudował Obserwatoryum w ogrodzie swojego pałacu w Bagdadzie; do którego wybrał dwóch Astronomów, którzy czuwali nad Obserwacją 7 planet; umieścił w nim narzędzia, które były nadzwyczajney wielkości, tak, że Sextans którym mierzono pochyłość ekliptyki w roku 992, był promienia o 57 stop i 9 cali podzielonego na sekundy; trudno pojąć robotę i użycie tak wielkiego narzędzia, nasza Astronomiia nowożytna nie zna tak wielkich. Narzędzia te były ustawione w kierunku południka, i służyły do naydelikatniejszych obserwacyi. Ztem wszystkim, pod opieką tych xiążąt, Arabowie żadnego odkrycia, żadney ważney obserwacyi nie zrobili; wyiawszy tylko pochyłość Ekliptyki. Państwo Arabów osłabiło się swoją własną wielkością; gorączka, którą byli miotani od Mahometa, ostygła, oddali się próżnowaniu, właściwemu wszystkim wschodnim narodom; z mniejszym zapalem, mniejsze powodzenie. Przeszli do Hiszpanii, a niektórzy Astronomowie i tam zanieśli swoją sławę. *Arzachel* który żył w 11 wieku, poznał, że tablice Albategniusa oddalały się od stanu nieba, ułożył własne, które miały nazwisko *Toledanes*; lecz więcey one miały sławy a niżeli u-

żytku. Robił także wiele obserwacji nad miejscem słońca w jego największej odległości od ziemi. *Alhazen* w 11 wieku dał się poznać przez Traktat o Optyce z 7 ksiąg: rozwinął skutki refrakcyi z większą dokładnością od swoich poprzedników, znał iey wpływ i oceniał go na położenie ciał niebieskich. *Averroes* sławny medyk w 12 wieku, skrócił *Almagest*. Widział Merkuryusza na słońcu, lecz zdaie się, że to była wielka iakaś na niém plama. *Averroes* trzymał się hipotez koł odszrodkowych *Eudoxa* i *Arystoklesa*. *Alpetragius* podobnie żyjący, obserwował planety i tworzył nowe, a wszystkie fałszywe o ich biegach hipotezy.

Mania Astrologii, i zaufanie w fałszywych iey przepowiadaniach, przyszła do najwyższego szczytu w tym wieku. W roku 1179, wszyscy Astrologowie wschodni, Chrześcianie, żydzi, Arabowie, zwiastowali w miesiącu wrześniu roku 1186 wielkie złączenie wszystkich planet, tak wyższych jak niższych, i zniszczenie wszystkich rzeczy przez gwałtowne wiatry i burze. Ztąd powszechny przestrah, 7 lat, były latami żałoby. Nikt niewątpił o skończeniu świata. Lecz rok 1186 przeszedł bardzo spokojnie bez burzy i witrów nad-

zwyczajnych. Owoż wszystko co wiemy o Astronomach Arabskich. Astronomiia do Persów przeszła od Chaldecyzyków, ztąd rozkrzewiła się w Alexandrii, przyszła do Persów w ten czas, kiedy zakwitła u Arabów. Wojna i iarżmo Mahometanów ją tam zaniósł. *Jesdegird* ostatni król Persów, ustanowił nową epokę wstępując na tron, 10 roku *hegiry* albo 652 naszej ery. Wiele poczynił odmian w religii i kaléndarzu. Miesiące i dni nosiły u Persów imiona Aniolów, którzy nad nimi przewodzili; zmienił te imiona, i dał miesiącom imiona podobne do por roku, a dniom imiona wyciągnięte z niektórych wydarzeń sławnych; zniósł uroczystości dawne. Lecz ten książę po 20 leciach panowania został zwyciężony, i zabity przez Arabów Mahometanów. Persowie przywiązani do ich dawnego zwyczaju, wrócili się do imion miesięcy, dni, i do formy ich roku. Sama tylko epoka *Jesdegirda* pozostała. Ztém wszystkiem, Persowie przyjęli od Arabów rok księżycowy, i epokę *hegiry*, zachowując do tyczas dwie epoki i dwie formy roku.

We 400 lat potem w roku 1074 Sultán *Melieschach* nazwany *Gelaleddin* zebrał Astronomów; rozkazał im robić obserwacye, w celu ustalenia długości

roku słonecznego. Tatarowie następują po Persach. *Holagu - Ilean* wnuk sławnego *Genghiskana* pod panowaniem swojego brata *Mangu* po którym potym nastąpił w 1251 poszedł na zachód, pobił Persów, i wziął w niewolę kalifa *Mostazem* ostatniego potomka *Abassidów*. Za powrótem, poszedł odpocząć w prowincyą *Adherbidgian*, i zbudował *rassad* czyli obserwatoryum w mieście *Maragh* blisko miasta *Tauris*. Tam zebrał najsławniejszych Astronomów, tam zgromadził księgi służące do ułożenia tablic astronomicznych. Szczątki w nich pozostałe astronomii były rozrzucone, lecz jeszcze byt mające, a głos samowładców, odnowił budowę, iak niegdyś *lyra* *Amfiona* wzniosła mury *Tebów*. Sławny *Nassireddin* geometra i astronom perski ułożył więc tablice astronomiczne pod nazwiskiem *Ilehanik*, lecz one niewielkiey były wartości. Dziwno iest, że książęta z charakterem wojennym i barbarzyńskim wspierali i zachęcali do nauk. Cykle, peryody, ustanowione od niepamiętnych czasów w *Tartaryi* dowodzą iż tam były znane niektóre wiadomości astronomiczne. *Gengiskan* sławny podbiciami i okrucieństwem, kochał iednak nauki. *Rożer Bakon* powiada, że *S. Ludwik* wysłał był do *Tartaryi* w 1253

Dominikana xiędza pod panowaniem *Mangu-Kan* wnuka Gengiskana; mnich udał, że był astronomem, z tego względu bardzo mile został przyjęty, lecz natychmiast został wzgardzony gdy poznano, że najmniejszego o tej nauce nie miał wyobrażenia. Astronomowie są jeszcze do dziś dnia w wielkim u Persów poważaniu; naczelnik ich ma pensyi 10,000 franków. *Chardin* powiada, że płaca wyznaczona od króla tym astronomóm wynosi więcej 4 milionów liwrów francuzkich. Lecz Persowie są jeszcze tego mniemania, że ciała niebieskie są prowadzone przez geniusze, a wielkie uszanowanie, które oddają Astronomom albo raczey Astrologom, pochodzi z wiary, którą pokładają w ich przepowiadaniach, i z działań które odbywają w każdym zdarzeniu. Jest ich bardzo wiele w pałacu; ich naczelnik jest zawsze blisko samego xiążęcia, dla oznajmienia iemu dni i momentów szczęśliwych.

O astronomii Chinczyków i innych niektórych narodów.

Zostawiliśmy historiją astronomii w Chinach w epoce 250 lat przed erą naszą. Chińczykowie przekonani, że ich pierwsi Cesarze *Fohi, Hoang-ti, Yao,*

mieli naydoskonalsze wiadomości w astronomii, z tey przyczyny nienadto wiele od tey epoki w niey postąpili. Zaćmienia tak słońca iak i księżyca, rozkład kalendarza w naywiększym do dziś dnia są u nich poważaniu, gdyż te wiążą się z ich administracją.

Okolo roku 164 naszej ery, cudzoziemcy wychodzący z zachodu, przybyli do Chin, gdzie przynieśli niektóre wiadomości z prac szkoły alexandryyskiej. Obrót księżyca był znany tak względem słońca iak względem *Apogeum* i węzłów; trwanie roku słonecznego, nierówność biegu księżyca, i katalog z 2500 gwiazd. W roku 721 Cesarz rozkazał Bonzowi Chinskiemu z sekty Fo, zreformować sposoby rachowania zaćmień. Bonz ten nazywał się *Y-hang* i był sławnym Astronomem; ułożył tablice słońca, zaczął teorią Jowisza, wybił katalog gwiazd, i zrobił kartę kuli niebieskiej, miał zamiar opisać państwo Chińskie przez wymiary niebieskie i ziemskie. Po podbiciu Gengiskana w roku 1280 Koblayiego wnuk, ożywił astronomią w Chinach iak iego brat odnowił ją w Persyi. Znalazł się astronom wielkiej sławy pod nazwiskiem *Co-cheou-hing*, który pierwszy z Chińczyków znał trygonometrią kulistą, który wielką liczbę

zrobił obserwacyi, ocenił pochyłość ekliptyki zapomocą gnomonu od 4 stop, który wynalazł i wydoskonalił sposoby rachowania zaćmień; iednym słowem, obeymował astronomią w całej rozciągłości i może się nazwać w Chinach iey restauratorem. Po iego śmierci i po skończoném panowaniu Koblay, astronomia upadła, na końcu 16 wieku napróżno xiążę *Tching* czynił usiłowania ją podnieść, a całą bytność swoją winna Missyonarzom Jezuitom.

Nowy świat Ameryka, niepokazuje nam żadnych sposobów uczonych, żadnych długich peryodów, żadney głębokiey filozofii: rodzaj ludzki iest tu w pierwszém swoim wieku. Peruwianczykowie, za świadectwem Acosta i Garczylasso, obserwowali przesilenia i porównania za pomocą kolumny wyniesioney przed kościołem słońca, na podstawie której były kreślone koła. Znali sposób który używali Indyanie obracania Pagod na wschód. Mieli 12 wież podług Garczylasso, dla znaczenia miesięcy, iak Chińczykowie 12 pałaców dla miesięcy xiężycowych. Peruwianczykowie wielkicy dokładali bacznosci do zaćmień słońca i xiężycy, chociaż ich przyczyn nieznali. Sądzili, że słońce rozgniewawszy się przeciwko nim, kryło swoje swia-

tło, a cały naród oczekiwał naystraszliwszych nieszczęść, z tey iego nielaski. Xieżyce był chory gdy się ćmić zaczynał, umiera skoro się całkiem zaćmi. W Ameryce północney znano gwiazdę biegunową i iey nieruchomość, lecz co dziwno, że gwiazdom będącym blisko tey biegunowey gwiazdy, dawali nazwisko wielkiego niedzwiedzia. Mexikanie wielkiey dokładali usilności do ustalenia kalendarza, mieli cykl od 52 lat słonecznych każdy od 365 dni.

O Astronomii w Europie aż do Kopernika.

Historya Europy przez czas długi wystawia nam widok podziału państwa rzymskiego, i kłótni książąt względem swoich zdobyczy. Pierwszy krok, który uczyniono dla odnowienia czyli wskrzeszenia nauk, było tlómaczenie elementów astronomii Alfergana. Jan Sakrobosko Anglik, zrobił wyciąg z Almagestu i komentatorów arabskich, który przez czas długi był sławny pod tytułem traktat o sferze. W ówczas kiedy Cesarz Fryderyk II. zachęcał do nauk, budował Uniwersytety, Alfons X. król Kastylii przewany *mądry*, uprawiał sam astronomią w Hiszpanii. Tablice Ptolemeusza stawały się coraz bardziey błędnymi, powziął myśl zbudować nowe. Ze-

brał do Toledu wszystkich uczonych Chrześcian, Żydów, Maurów, a pod przewodnictwem iego wyszły tablice, które noszą nazwisko *tablic Alfonsa*, które iemu kosztowały 40,000 czerwonych złotych; a rozważając zawikłania wszystkich tych kół przez które Ptolemeusz i Arabowie wykładali biegi ciał niebieskich, ten książę powiedział: „*gdybym był wezwany do rady Boga, skoro tworzył świat, wszystko byłoby lepiej urządzono*“ słowa w tamtym wieku niezbożne. Alfons umarł w Sewilli roku 1284 zdetronizowany w nayopłakańszym stanie.

W tym wieku, było dwóch sławnych ludzi, ieden *Albert* wielki Biskup Ratisboński, który pisał o astronomii i sferze a był wielkim erudytem, drugi *Różer Bakon* doktor w uniwersytecie Oxfordzkim w tych wiekach ciemnoty odznaczał się geniuszem. Bakon, zostawił wiele dzieł tyczących się astronomii, przyznał iemu poprawę kalendarza, i wiadomość skutkow teleskopów czyli powiększających przedmioty szkieł, mimo wielkiego geniuszu Bakon zarażony był astrologią. Z panujących, którzy się przyłożyli do rozkrzewienia nauk, godni wspomnienia Cesarz *Frederyk III*; *Mateusz Korwin*, król Węgierski; Pa-

pież Mikołaj V. *Kozma de Medycis*, który był założycielem iedney z najsławniejszey familii. Astronomii wzrost zaczyna się w Niemczech; opuszczając sławnych uczonych, którzy wielkimi nie byli astronomami, pierwszy znalazł się Niemiec a ten był *Grzegorz Purbach*, urodzony w 1413 roku w Purbach małym miasteczku położonym na granicy Austrii od Bawaryi, które byłoby nieznane, gdyby Grzegorz Purbach nie zrobił go sławnym. Dzieła najznaczniejsze Purbacha, są iego teorye planet, w których usiłował poprawić Ptolemeusza i Astronomów Alfonsa; przyjął opinią nieb stałych rzuconych przez Ptolemeusza, i hipotezę epicyklów tak stałych iak nieba, które biegły po drodze unaszając planety przybite do obwodu. Kardynał *Bessarion* legat Papieżki Sixtusa IV, będąc w Wiedniu 1460 znalazł Purbacha zajętego skróceniem *Almagestu* tłumacząc na Łacinski z Arabskiego, i gdy za namową kardynała miał wyjeżdżać na woiaż do Włoch, umarł w 1461 mając tylko 28 lat. Miał sławę pierwszego Astronoma w Europie, a iego uczeń stał się zdolniejszym od niego.

Jan Müller z Konisbergu miasta Frankonii, urodzony w 1436, był sławnym

Astronomem pod imieniem *Regiomontana*. Przeięty sławą Purbacha w 15 roku przybył do Wiednia, i stał się uczniem Purbacha, a potem godnym iego następcą. Purbach i Regiomontanus, postrzegli niedoskonałość w teoryi dawnych przez obserwacyą Marsa. Zostawili trzy zaćmienia księżyca w roku 1457 i 1460. W miesiącu lutym 1472 pokazał się kometa, którego Regiomontanus obserwował, i to był pierwszy kometa obserwowany w Europie. Regiomontanus zostawił traktat o kometach. Wszrodku prac astronomicznych Regiomontanus został powołany do Rzymu od Sixtusa IV. zajmującego się reformą kalendarza. *Waltherus* został się w Nurembergu dla obserwacyi, a Regiomontanus pojechał do Rzymu, w 1475 niedoszedłszy ieszcze lat 40, nagle w Rzymie umarł. Mimo wielkich zasług i talentów tych sławnych astronomów zrodzonych w Europie, iakimi byli *Purbach*, *Regiomontanus*, *Waltherus* a nakoniec *Heronim Frakastor* urodzony w Woromie 1485, żaden niewyrównał *Mikołaiowi Kopernikowi Polakowi*, który stał się restauratorem astronomii fizycznej, i autorem prawdziwego systematu świata, urodzonemu w Toruniu 19 lutego roku 1473.

031518

Spisane rzeczy w Numerze XII.

	str.
Mniemanie <i>Vanhelmonta</i> o przyczynie, przyrodzeniu i skutkach Magnetyzmu. (Tłómaczenie z dzieła peryodycznego: <i>Bibliothéque du Magnétisme ani-</i> <i>mal</i> , Tom II. pag. 189 - 217. Paris 1817.)	3
Leczenie Reumatyzmu p. M. B.	40
Historya Astronomii: (dokończenie.)	41
