

a prawością swéy duszy niech zawstydzą zawistnych. Lecz w Krzemieńcu szczególniéy, niech ta pamiątka przydana do tysiąca tu innych pamiątek iego gorliwości i poświęcenia się, składa się z niémi razem do czynienia Go w każdym tu prawie miescu obecnym, tak jak Krzemieniec był zawsze obecnym iégo sercu, tak jak mu były zawsze obecnémi te wzrastające pod okiem iego kwiaty nadziei, iégo ręką pielęgnowane, niegdyś około niego skupione, dziś rozpierzchłe po obszernym świecie, lub smutno przy grobie iego rosnące.

O magnetyzmie, jako szrodku odkrycia przytomności żelaza w minerałach,

Numer 3^{ci} dziennika: *Annales des mines*, zawiera artykuł P. Haüy, o sposobach odkrycia przytomności żelaza w minerałach lub innych istotach za pomocą magnetyzmu. Przytomność tę zaświadcza wprowadzie przyciąganie istoty, bądź bezsrzednio, bądź po ogrzaniu nad płomieniem świcy, przez igłę magnesową: lecz aby skutek uczynić tém znakomitszym i widoczniejszym, P. Haüy użył do tego połączonych sił magnetyzmu ziem-

skiego, i sztabki magnetycznéy, spólcześnie na igłę działających.

Igła powinna bydź z jak naylepszey stali, mocno namagnesowana, pokrywka iéy ma bydź z agatu lub kryształu górnego, a ostrze na którém się obraca doskonale kończyste. Igła takowa zostawiona sama sobie ustanowi się równolegle do południka magnetycznego w skutku sił wywieranych na nią przez bieguny magnetyczne ziemi: a ieżeli obca jakakolwiek przyczyna zwróci igłę z takowego kierunku, siła na nią wywarta dla przyprowadzenia iéy znowu do pierwszego położenia, będzie jak wstawa kąta który czyni igła z południkiem magnetycznym. Władza więc działająca na przyprowadzenie igły do pierwszego położenia, wzrasta aż póki igła nie przejdzie czwartéy części koła, poczem zaczyna ubywać, lecz wzrastanie dźiać się będzie w stosunku ubywaiącym, a ubywanie w stosunku rosnącym: tak że przypuściwszy, iż igła magnesowa przebiegła od zero do 90° przez dziewięćkrotne następne przyłożenie siły, musiała potrzebować najmocniejszego przyłożenia dla przeyscia od 0 do 10° , a naysłabszego dla przeyscia od 80 do 90° : a ieżeli wtenczas siła która posunęła ją od 80 do 90° , daléy ją

ieszcze za ten punkt posunie, stanie się więcéy niż wystarczającą do przeprowadzenia iéy przez całą następującą ćwierć koła, ponieważ siły przez magnetyzm ziemski wywierane ciągle już tu ubywać będą.

Chcąc zastosować tę okoliczność do użycia o którém mowa, zostawmy naprzód igłę samemu wpływowi magnetyzmu ziemskiego, ta ustanowi się równolegle do południka magnetycznego: jeżeli wtenczas biegun południowy sztabki magnetycznéy zbliżymy do bieguna podobnego igły, tak żeby sztabka na jednym z igłą zostawała kierunku, nastąpi odpychanie i igła zbaczać będzie dopoty aż póki siła odpychająca sztabki z przyciągającą siłą ziemi nie przyidzie do równowagi.

Daymy że tym sposobém igła ustanowiła się pod kątem 30° względem południka: wtenczas przez zbliżanie sztabki skutek od niéy zależący powiększać się będzie, a kierunek igły w miarę tego coraz stawać się będzie ukośniéyszym. Tak że umiarkowyywając odległość sztabki, można nakoniec przyprowadzić i utrzymać igłę w położeniu bardzo blisko czyniącém kąt prosty z pierwszym iéy kierunkiem; w tenczas zaś (ponieważ czynność igły ziemskiéy na igłę wzrasta bardzo nieznacznie od 80°

lub 85° do 90° , a potem się zmniejsza) mała siła potrafi posunąć igłę za punkt 90° , który gdy ta raz przejdzie, nie przestanie obracać się dopóty, aż weźmie zupełnie przewrócone położenie.

Chwila zbliżania do igły minerału lub innej istoty w której domyślamy się przytomności żelaza, jest w ten czas, kiedy igła czyni kąt prawie prosty z południkiem magnetycznym: ponieważ wtenczas skutek sprawiony zostanie przez siłę o wiele razy mniejszą, od téj iakaby była potrzebną do sprawienia podobnego skutku na igle poddaney samemu wpływowi magnetyzmu ziemskiego.

P. Haüy znalazł, że tym sposobem skutki sprawowane były na igle przez ciała, które w zwyczajnych okolicznościach żadnego nie okazywały działania, jakimi są Hematyty, węglany, fosforany, chromiany, i arseniany żelaza, spath brunatny, granat, chryzolit, i t.d. i uważa że tarozciągłość charakteru wyciągającego się z działania na igłę magnesową może stać się niemało przydatną do dokładniejszego opisywania żelazonosnych minerałów. — Tak, ponieważ granat i chryzolit są iedynemi z kamieni drogich swęgo koloru, których dostrzeżonem zostało działanie na igłę magne-

sową, można więc tę cechę korzystnie dołączyć do innych fizycznych własności dla odróżnienia ich od innych kamieni, z którymi ie miesza nieraz kształt dowolny przez kamieniarza im nadawany.

O Klimatach Fizycznych.

Wyciątek z Dzieła: Geographie Universelle en 16 vol.

Klimat fizyczny czyli rzeczywisty kraiu jakiego, tak częstokroć mało odpowiada Klimatowi Matematycznemu, jak pory ziemskie porom niebieskim. Atoli klimat matematyczny czyli słoneczny, oznaczony przez większą lub mniejszą odległość od równika, służy zawsze za zasadę klimatu fizycznego. Pomiędzy zaś różnemi okolicznościami które ten ostatni modyfikować mogą, odróżniać szczególnie należy: *a*), wyniosłość kraiu; *b*), iego pochyłość ogólną i miejscowe wystawienia; *c*), położenie gór; *d*), sąsiedztwo morza; *e*), wiatry panujące; *f*), przyrodzenie gruntu; *g*), stopień uprawy i ludności.

a) Z wynoszeniem się kraiu nad powierzchnią morza zimno wzмага się w bardzo prędkim postępie. Dla tego w ogólności wszystkie szrodki lądów mają klimat stosunkowo ostrzeyszy niż ostateczności. Porównaymy