b) Wykłady i rozprawy naukowe w sekcyjach.

SEKCYJA I.

przyrodnicza.

Posiedzenie I. z dnia 21. Lipca 1875.

(Obecnych członków 51).

Po zagajeniu posiedzenia przez Dr. Majera, prezesa akademii umiejętności, przystąpiono do wyboru prezesów i sekretarzy. Na prezesa środowego posiedzenia wybrano p. J. Szafarkiewicza, (profes. z Poznania), a piątkowego (23. lipca) Włodzimierza hr. Dzieduszyckiego; na sekretarzów profesora Artura Popławskiego (z Warszawy) i Dra. Józefa Żulińskiego (profesora ze Lwowa).

1. Dr. Majer udziela, z powodu zamierzonéj wycieczki do Podhorzec, do odczytania:

List Dra Krziża (ze Złoczowa),

udzielony akademii umiejętności a opisujący ciekawe zjawisko geologiczne téjże okolicy, następującéj treści:

„O dwie mile na północ od Złoczowa, ciągnie się grzbiet wzgórza lasem pokryty, będący odnogą płaskowzgórza podolskiego, wzniesiony na 209 sążni nad poziom morza; ma on kierunek ku zachodowi, a jest źródłowiskiem rzéki Bugu. Na tém wzgórzu dają się widzieć liczne lejkowate zagłębienia, w których zbiera się opad, a pomimo braku odpływu zewnętrznego, wkrótce w nich ginie, zapuszczając się w głąb ziemi. We Wrześniu 1872 roku, pasterze przebywający w bliskości tych zagłębień, usłyszeli podziemny huk, raz mocniejszy, raz znowu słabszy, którym się bazdzo potrwożyli. Wkrótce ten sam łoskot podziemny dał się słyszeć we wsi przyległéj, w Podhorcach. Huk ten, z małemi przerwami słyszeć się dawał przez ośm dni, dając pochop do mniemania, że się zbliża wybuch wulkaniczny. Powiadają, że ten nadzwyczajny huk podziemny słyszano na pół mili w około, chociaż nie tak wyraźnie. Żałuję bardzo, że dopiero pod koniec tego zjawiska doszła mnie o tem wiadomość. Cho-

ciaż bowiem niezwłocznie udałem się na miejsce, dla zbadania zjawiska i odkrycia jego powodów, to jednak już tylko przyłożywszy ucho do ziemi, zaledwie oddalony szum w głębinach ziemi zasłyszeć byłem w stanie. Właściwość tego szumu i opowiadane mi przez tamtejszych ludzi spostrzeżenia, doprowadziły mnie do tego przekonania, że łoskot ten i huk podziemny pochodzić musiał od znacznéj ilości zebranéj w jednem zbiorowisku wody, która przerwawszy ściany swoje, z hukiem popłynęła w głębsze i dalsze strony. Gdy huk ten najmocniéj dawał się słyszeć w owéj okolicy, około 500° od Podhorzec odległéj, w któréj, jak wyżéj wspomniano, znajdują się owe lejkowate zagłębienia, wnosić zdaniem mojem wypada, że pod temi zagłębieniami na powierzchni ziemi występującemi, znajdują się w głębokościach ziemi znaczne rozpadliny i pieczary, w których zbierają się wody na powierzchnię ziemi opadające. Najznakomitsze źródlisko rzeki Bugu znajduje się we wsi Werhobuż u stóp pomienionego wzgórza, o półtoréj mili od Podhorzec, ku południowemu wschodowi. Źródła te zdają się zostawać w stosunku nietylko z owemi zagłębieniami pod wsią Podhorcami, ale także z podobnemi zagłębieniami powierzchni ziemi, jakie około huty szklannéj w Pieniakach spostrzegamy. Źródło to główne obejmuje przestrzeń czterech sążni kwadratowych, na któréj woda burząc się ciągle, na wierzch wybija, wynosząc na brzegi uschłe liście dębowe, stoczone kawałki szkła rozmaitych barw, maleńkie bardzo skorupy ślimacze i małżowiny. Woda tego źródła podczas deszczów i odwilży zimowéj bywa zawsze mętną".

W rozprawie nad tém zabiera głos Prof. Dr. Kreutz (ze Lwowa):

„Szum podziemny, o którym p. Krziż doniósł, najprawdopodobniéj spowodowała woda nagromadzona w podziemnéj pieczarze, z któréj, utorowawszy sobie drogę do poniżéj znajdującéj się jaskini lub wielkiéj szczeliny w ziemi, z szumem spłynęła. Pieczary powstają głównie za pośrednictwem wody, która krążąc w ziemi, prócz soli, najłatwiéj rozpuszcza gips i wapień. Świadczy o tém już dostatecznie skład źródeł; źródła bowiem wypływające z pokładów wapiennych, posiadają wapień jako dwuwęglan wapna w rozpuszczeniu, a źródła, których woda przechodziła przez pokłady gips zawierające, wynoszą obficie rozpuszczony gips tj. siarkan wapna. I tak np. woda niektórych studzien Lwowa posiada tyle gipsu, że nawet bez zgęszczenia zabiela się po dolaniu chlorku baru.

Po wielkich niekiedy masach wapna i gipsu, które woda rozpuszcza i z łona ziemi wynosi, muszą tedy pozostać próżnie. Gdzie

zatem występują wapienie zbite jak n. p. około Ojcowa, a mianowicie w górach Karstu, lub też skały gipsu, tam są też i jaskinie pospolite.

Na Podolu naszem znajdują się w utworach trzeciorzędnych, leżących na warstwach formacyi kredowéj, pokłady i rozrzucone potężne buły i gniazda gipsu, w których woda je rozpuszczająca potworzyła (mianowicie w Czortkowskiem) liczne jaskinie. Również pospolite na Podolu lejkowate zagłębienia, które gdy są wodą wypełnione, tworzą stawki okrągłe, świadczą, że prócz na powierzchnie wychodzących jaskiń w skałach gipsu, i pod nią znajdowały się i prawdopodobnie znajdują się wielkie próżnie. Zagłębienia te powstały wskutek zapadania się pieczar podziemnych, gdy te już tak się powiększyły, że powała gipsowa była za cienką i słabą, by utrzymać na niéj leżące skały, mianowicie: piaskowce, piaski, iły lub glinę. Zagłębienia, które w ten sposób się utworzyły, są niekiedy jeszcze w połączeniu z podziemnemi próżniami, gdyż trafia się czasem, że woda w zagłębieniu zebrana nagle spłynie wielką szczeliną w głąb idącą, lub może tylko krótkim przewodem, w którym zaporę przeparła, w głębsze próżnie.

Takie lejkowate zagłębienia, jak na naszem Podolu, znajdują się też w wielkiéj ilości na wysoczyźnie Karstu, gdzie powstały wskutek zapadania się wielkich próżni w zbitym wapieniu hippurytowym.

W dalszym ciągu rozprawy, która odbywała się na II posiedzeniu téjże sekcyi, tj. dnia 23. Lipca, a którą w Pamiętniku dla utrzymania całości rozprawy, dotyczącéj téj kwestyi naukowéj, tu przenieść pozwoliliśmy sobie, p. Seweryn Płachetko (ze Złoczowa) nadmienia, iż podczas wycieczki do Podhorzec (t. j. 22. Lipca), starał się bliżéj poznać dotyczące miejsca zaklęsłe i przekonał się, że tam próżnie podziemne niepowstały przez rozpuszczenie gipsu, którego tam niema. Próżnie wielkie, w których woda się zbiera i z głośnym szumem w głąb spływa, istnieją według jego zdania w łupkowych marglach wapiennych formacyi kredowéj, która tam na powierzchnię występuje, lub jest pokrytą piaskowcami formacyi trzeciorzędnéj.

Pieczary podziemne w tych łupkach powstały zdaniem p. Płachetki w ten sposób, iż one od powierzchni popękały w szczeliny gwiazdkowato się rozchodzące, a woda rozpuszczając i odpłukując skałę, rozszerzyła je i powiększyła w wielkie podziemne pieczary.

Do roztwarzania tego przez wodę, przyczynić się mogła i ta okoliczność, że w warstwach pomienionych, mianowicie w konchach w nich zawartych, znajduje się siarczek żelaza przemieniający się

w siarkan, który oddziaływując na wapień, tworzy gips i kwas węglowy podniecający inne roztwarzające wody. Przyczynę łoskotu przypisuje znów przelewaniu się wód, które poprzedza zwyczajnie silniejszy wybuch źródeł. Przemakalność warstw popiera tem zjawiskiem, iż rzeka Bug, mimo zwiększenia się jej źródłowisk, w miarę oddalenia się od tychże maleje.

Prof. Niedźwiedzki (ze Lwowa) i prof. Kreutz (ze Lwowa) niezgadzają się ze zdaniem pana Płachetki, i wyrażają zapatrywanie, że popękane marglowe łupki wapienne nie są dość zwięzłe, by stanowić mogły silne sklepienie wielkiéj próżni, na któréj spoczywają jeszcze warstwy formacyi trzeciorzędnéj.

Hr. Wł. Dzieduszycki robi uwagę, że w tamtejszéj okolicy niema wcale gipsu.

Łomnicki (prof. ze Stanisławowa) podnosi, że wielkie próżnie podziemne mogą powstać w ten sposób, iż woda, która przesiąknąwszy przez piaskowce formacyi trzeciorzędnéj, spływa po marglach krédowych, unosi ze sobą mechanicznie piasek.

Ponieważ zabierający głos w tej sprawie nie mogą przyjść do stanowczego ogólnego orzeczenia, zaprasza interesowanych Wł. hr. Dzieduszycki do Pieniak celem zbadania okolicy, a mianowicie, w jaki sposób tam powstać mogą podziemne pieczary.

2. Z kolei następuje wykład pod tytułem:

„Sprawozdanie z zdobyczy naukowych osiągniętych podczas kilkoletnich podróży w Australii“

przez

J. Kubarego, (z Australii),

który podajemy w streszczeniu:

W roku 1863 spotkał się Prelegent z p. Janem Cezarym Godeffroy, głową wielkiego handlowego domu „J. C. Godeffroy i Syn“ w Hamburgu, który powodowany zamiłowaniem do nauk przyrodniczych, postanowił korzystać z swych kupieckich stosunków na Oceanie wielkim, i od lat już 15 założył zbiory, mające na celu specyjalne reprezentowanie tylko téj części świata. Jak p. Godeffroy wprowadził