

AKADEMIJA UMIEJĘTNOŚCI W KRAKOWIE.

Rok 1879.

WYDZIAŁ MATEMATYCZNO - PRZYRODNICZY.

Nr. 6 i 7.

Posiedzenie Komisji Antropologicznej d. 6 Czerwca.

Przewodniczący: Prof. Dr. J. MAJER.

Po odczytaniu i przyjęciu protokołu z poprzedzającego posiedzenia, Sekretarz Komisji przedstawił materiały do zużytkowania naukowego oraz dary do zbiorów Akademii, otrzymane od następujących osób:

1. Człon. Komisji JM. ks. WŁAD. SIARKOWSKI. Rękopism zawierający 313 zagadek i łamigłówek ludowych z Gub. Kieleckiej przez niego spisanych i systematycznie ułożonych.

2. Dr. WŁAD. DYBOWSKI z pow. Nowogrodzkiego gub. Mińskiej. Rękopism zawierający 573 przysłowia białoruskie, ułożone alfabetycznie, z dodatkiem słowniczka mniej zrozumiałych wyrazów. Przytém odczytane było pismo tegoż Dra DYBOWSKIEGO, w którym oświadcza się z postanowieniem wzięcia czynnego udziału w pracach Komisji w zakresie antropologii właściwej i etnografii swoich okolic.

3. Człon. Kom. p. OSKAR KOLBERG złożył zbiór pieśni i tańców ludowych w ziemi Dobrzyńskiej z nutami, jako przyczynek do ogłoszonych już przez Komisję materiałów, zebranych przez p. A. PETROWA.

Wydz. matem.-przyr. T. VI.

10

4. Dr. WŁADYSŁAW KRYŻE z Warszawy, przysłał za pośrednictwem Czł. Kom. p. WŁAD. PRZYBYŚLAWSKIEGO w darze do zbiorów Akademii: 9 popielnic, 4 pokrywy, 3 klosze całe lub w ułamkach, oraz charakterystyczne skorupy naczyń glinianych, które przez niego wykopane zostały na cmentarzysku pogańskim pod Pragę warszawską. Przyczém odczytane były ustępy jego listu objaśniające te wykopaliska, oraz wyrażające gotowość Dra KRYŻEGO do uczestniczenia w pracach Komisji w kierunku Archeologii przedhistorycznej i Antropologii.

5. P. JULIJAN KONOPKA właściciel wsi Modlnicy pod Krakowem wspólnie z siostrą swoją Panną ANTONINĄ ofiarowali do zbiorów archeologicznych Akademii liczny zbiór narzędzi kamiennych i skorup ze starożytnych naczyń glinianych, które w ciągu kilku lat przypadkowo wyorywane lub wykopywane, przez nich starannie były zbierane do użytku naukowego.

6. Panna ALEXANDRA GORAJSKA ofiarowała do zbiorów Akademii piękny okaz polerowanej siekiérki krzemiennej, przez jój brata znaleziony przypadkowo w Wiśniczu przy wydobywaniu kamieni na gościniec.

7. Czł. Kom. Archeologicznej P. BOEHM ofiarował kulisty tłuczek krzemienny, znaleziony przez niego w Bugaju pod Krakowem koło Mogiły, zwanój Szwedzką.

Potém Przewodniczący odczytał pismo otrzymane od Dra DOBIŃSKIEGO, lekarza przy zakładzie obłąkanych w Kulparkowie, w którém tenże, w skutek danych mu przez Przewodniczącego wskazówek, przyrzeka zająć się spostrzeżeniami antropometrycznymi na żywych osobach, znajdujących się w domach karnych we Lwowie, a to, stosując się do instrukcyi w tój mierze wydanej przez Komisję antropologiczną. Spostrzeżenia dokonane każdego miesiąca postanawia odsyłać do tójże Komisji.

Następnie Przewodniczący, zawiadomiwszy Komisję o bliskim ukończeniu druku III tomu „Zbioru wiadomości do Antropologii krajowej“, udzielił z zamieszczonej tamże rozprawy swojej: „O prawidłowym przyroście ciała u Polaków“ ważniejsze wypadki tej pracy.

Z kolei nowo przybrany Członek Komisji P. GOTFRYD OSSOWSKI, odczytał tymczasowe sprawozdanie o świeżo zbadanej przez siebie piérwszej jaskini z liczby znajdujących się w okolicach Krakowa, które z polecenia Akademii ma zbadać w ciągu niniejszego lata, a mianowicie: O poszukiwaniach dokonanych w jaskini znajdującej się za wsią Zielonkami. Przyczém opis swoich czynności i spostrzeżeń objaśniał opracowaniami przez siebie planami i przekrojami, oraz okazami skamielin i innych przedmiotów w tej jaskini znalezionych.

Jaskinia wsi Zielonek leży na północnym jej końcu, na pograniczu z gruntami Garlicy murowanój, na lewym brzegu strumyka zwanego Narancki, o $\frac{1}{2}$ klm. powyżej ujścia jego do rzeczutki Białuchy.

Otwór jaskini znajduje się o kilkanaście metrów od brzegu strumienia i na wysokości około 10 mtr. nad zwykłym poziomem jego wód. Występuje on w strómem na północ obróconém urwisku obnażonej skały wapiennej, wznoszącej się na kilkadziesiąt metrów nad poziom doliny strumienia. Skała ta, chociaż nie zawiera tu w sobie skamielin, według zbadanych jej cech petrograficznych, należy niewątpliwie do opisanego przez ZEISZNERA, trzeciego oddziału formacji białego Jura okolic Krakowa, nazwanego przez tego geologa wapieniem gębkowym i zaliczonym do ogniwa oxfordskiego formacji jurajskiej. Otwór

ten formy półkolistej, ma w środkowym, najwyższym punkcie swego wzniesienia około 4 mtr. wysokości. Wyżej nad otworem wznosi się jeszcze na 6 mtr. w górę ten sam wapień jurajski, na którym dalej bezpośrednio leżą osady formacji krędy białej, należące do opisanego przez prof. Dra ALTHA ogniwa górnego tej formacji, nazwanego przez niego opoką krédową. W tych ostatnich warstwach, z organizmów im właściwych, znajdują się tu w wielkiej ilości *Ananchytes ovata* Lam, a także *Micraster cor anguinum* Lam. gąbki i ułamki igieł jeżowców; z organizmów zaś dotychczas w warstwach tych niespostrzeżonych znaleziony został jeden, specyficznie jeszcze nieoznaczony gatunek koralu¹⁾.

Na warstwach osadów krédowych leżą bezpośrednio osady gliny dyluwialnej, widzialnej w profilu obnażenia na jeden metr grubości.

Pierwotna powierzchnia otworu, w skutek istniejącego tu od niedawnych czasów kamieniołomu, jest dziś zepsuta, gdyż kilkometrowa część skały w głąb, a na kilkanaście metrów wzdłuż obnażenia została wyłamana. Gruzowiskiem tego kamieniołomu zasypano wchód do jaskini do wysokości $\frac{3}{4}$ jego otworu. Wyłom jednakże ten, odkrywając świeże przecięcie masy skalnej; wspólnie z dalším ciągiem naturalnego jej obnażenia, przyczynia się wiele do dokładniejszego uwydatnienia geotektoniki tego miejsca. Okoliczność ta ułatwia zrozumienie stosunków batrologicznych zalegających tu warstw,

¹⁾ Autor przedstawia okazy mineralogiczne warstw jurajskich złożonych z kalcytów krystalicznych i buł krzemiennych, zawierających druzę kwarcu krystalicznego, jako też okazy paleontologiczne wspomnianych organizmów zebrane w osadach krédowych.

co w danym razie jest nader ważne, gdyż przez nie możemy nie tylko zrozumieć przyczyny utworzenia się tu samej jaskini, lecz także oznaczyć następnie czas ostatecznego jej wykształcenia się.

Stumetrowa przeszło przestrzeń doskonale dla badań odsłoniętego obnażenia, złożonego jak powiedziano z warstw jurajskich wapienia gębkowego i osadów opoki krédowej, pokrytych gliną dyluwialną, pokazuje, że w podstawie jego leżące warstwy jurajskie, na całej tej długości są naruszone. Ze strony wschodniej są one pochylone na Pn.Z. godz. $7\frac{2}{8}$ pod kątem 20° , a z zachodu padają pod tymże dwudziesto stopniowym kątem pochyłości w kierunku Pn.W. godz. $1\frac{2}{8}$. Wyżej nad nimi leżące warstwy krédowe są widocznie także naruszone, lecz tu stopień ich pochyłości, oraz stopień batrologicznej zgodności ich z warstwami poprzednimi na pokruszoną, marglistą i wszędzie szczelinami pokrytą ich powierzchnią oznaczyć nie można. W środku tak pochylonych ku sobie warstw jurajskich, w punkcie otworu jaskini, nad samym jej wchodem, część tychże warstw jest wydęta kolisto przy pochyłości na Pn. i ze spadkiem kolistym na W i Z.

Opisana geotektonika miejscowości udowadnia, że jaskinia zielonkowska zawdzięcza istnienie swe zaburzeniom wywołanym w położeniu warstw jurajskich, które będąc podniesione w dwóch wzajemnie przeciwnych sobie kierunkach, w punkcie swego złamu, mają pewną część swych osadów wydętych kopułowo, co właśnie stanowi samą jaskinię i określa charakter jej pochodzenia, wyróżniając ją od wielkiej

liczby jaskiń innych, wytworzonych w ogóle przez wypłuki wodne.

Wnętrze jaskini ma długości $50\frac{1}{2}$ metr. i dzieli się na dwie części.

Część przednia jest wydłużoną w formie nawy, ciągnącej się w głąb skały na $37\frac{1}{2}$ mtr., w kierunku *Pn.* — *Pd.*; a tylna, będąc zwężonóm, obniżonóm przedłużeniem części poprzedniej, przecinającém ją w kierunku prostopadłym (*W.* — *Z*), ma długości 13 metrów.

Ściany jaskini na całej jój długości są kręto powyginane, przez co formując w znaczniejszych swych wygięciach boczne zatoki, czyli komory, tworzą niejednostajną jój szerokość, która w przedniej części jaskini dosięga miejscami 13 mtr., a w tylnej — nieprzechodzi metrów czterech. Wysokość jój jest bardzo zmienna i licząc od dna, które utworzyły osypiska sklepienia i nowsze napływy aluwialne, ma od 0,75 do 4 mtr. wzniesienia.

Jak ściany, tak i kopułowate sklepienia jaskini, nie mają żadnych śladów wypłuków wodnych. Powierzchnia ich przedstawia albo gładkie naturalne płaszczyzny warstw skalnych, albo nierówności pochodzące widocznie od wietrzenia skały i pokryta jest mnóstwem drobnych rys i szczelin, nieprzechodzących szerokością kilku cm. Przez nie przesącza się tu i owdzie woda atmosferyczna, lecz tak słabo, że tylko kroplami opada na dno jaskini. Płaszczyzny znaczniejszych szczelin miejscami pokryte są, cienkiemi naciekami wapiennými, formującými sople czyli małe stalałktyty na kilka ledwo cm. grube.

Jaskinia ta całkowitym kształtem swoim ma uderzające podobieństwo do jaskini w okolicy Woekey-Loch, znanéj z badań dokonanych w niej od r. 1859, w ciągu lat kilku przez pp. WILLIAMSONA, WILLETA, PARKERA i AYSCHFORDA SANFORD, a której plan podał w swym opisie jaskini W. BOYD DAWKINS. Różnica zaś między temi dwoma jaskiniami zachodzi w tém, że jaskinia w Woekey-Loch ma w końcu tylnym obszerny otwór górny, czego wcale nie ma jaskinia zielonkowska. Różnica ta pochodzi ztąd, że pierwszą wytworzyły siły neptuniczne, gdy ostatnia powstała przez działania plutoniczne.

Dno jaskini zielonkowskiej pokryte było w całej jej długości pokładem aluwialnym od 1 do 1½ m. grubości. Po przebicciu części progu pochodzącego z gruzu kamieniołomu, zbadano całą tylną odnogę jaskini, oraz przednią jej nawę w większej jej połowie wzdłuż, od ściany tylnej do pierwszej komory wchodowej, do dna, a drugą połowę do głębokości 50—80 cm., t. j. do połowy grubości pokładu.

Badanie pokazało:

Wierzchnią warstwę pokładu jaskini stanowiło namulisko aluwialne, prawie już współczesne, ciemnoszarego iłu, powstałe z mieszaniny ziemi roślinnej z gliną dyluwialną. Dostało się ono do wnętrza jaskini z wodami chwilowych potoków spływających tu z góry, z pól górzystej i pochyłej ku jaskini miejscowości. Jako domieszka w tém namulisku znajdowały się zwietrzałe okruchy wapienia jurajskiego i marglu krédowego, pochodzące w części z wietrzejącego sklepienia jaskini, a w części z gruzowiska kamieniołomu. Grubość téj warstwy miała od 10 i 15, do 30 cm.

Głębiej następował gruz złożony z ułamków i okruszyn skały wapiennej, pochodzący wyłącznie z odpadków wietrzącego sklepienia. Warstwa ta od 50—80 cm. gruba, spojona była miejscami kléjkim glejowatym iłem, koloru żółtawego, a miejscami mułem podobnym do mułu warstwy poprzedniej; przedstawiała ona masę mocno zlepioną, uleżałą, twardą, tak, że na większej części jéj przestrzeni z trudnością tylko narzędziami większemi (kilofami wielkiemi) można było ją rozbijać.

Jeszcze głębiej następowały cienkie warstewki delikatnego iłu, pomieszanego z gruzowiskiem odpadków ze sklepienia. Na samém dnie jaskini pokazały się jeszcze bardzo cienkie, po kilka tylko centymetrów mające słoje to czerwonego to białego iłu, które są widocznie produktem infiltracyi raz gliny dyluwialnej, raz krędy, zalegających nad jaskinią i przesiąkających tu przez szczeliny sklepienia.

W opisanych warstwach znaleziono :

W warstwie wierzchniej w części głębszej przedniej nawy jaskini były rozrzucone tu i owdzie kości należące do ras zwierzęcych dziś żyjących, mianowicie psa lub lisa, widocznie niedawnego pochodzenia. Ku środkowi jaskini i nieopodal komory wchodowej znaleziono parę ułamków starego żelaziwa, zagłębionych na parę cali w mule, należących jak się zdaje do narzędzi rolniczych, które mogły się tu dostać z pól leżących nad jaskinią, razem z wodami potoków dęszczowych.

W warstwie środkowej tylniej odnogi jaskini znalazłem kilkadziesiąt odpadków krzemiennych, leżących tu i owdzie na rozmaitym poziomie i noszą-

cych na sobie cechy odpadków od robót ręką ludzką wykonywanych. Przy braku jednak innych okoliczności stwierdzających ten ich pozór, za niewątpliwe w téj mierze uznane być nie mogą.

Na samém dnie jaskini, wprost jéj otworu i o 25 m. od wchodu leżał kamień wielki na 1 m. dług. i 0,40 m. szerok. i wysok., który jak z formy swéj tak i z horyzontalnego położenia miał pozór kamienia umyślnie położonego. Na jeden metr przed nim w szczelinach skalnych podłogi jaskini dostrzedz można było czarną powierzchnię kamieni niby okopconych. Też same ślady okopcenia dają się widzieć i w górze nad tém miejscem, na sklepieniu jaskini.

Jak opisane powyżéj wewnętrzne pokłady jaskini téj, tak i stosunek ich do warstw zewnętrznych, oraz znajduwane w niéj przedmioty, zgodnie świadczą, że jaskinia zielonkowska należy do rzędu jaskiń najnowszych, których ostateczne ukształcenie się sięga najpóźniejszych czasów okresu aluwialnego. Śladów niewątpliwych stałego w niéj zamieszkania lub dłuższego pobytu pierwotnego człowieka, w sobie nie zawiera; przeczyć jednakże trudno, aby takowa niekiedy, czasowo przynajmniej, przez niego nawiedzana nie była, za czém przemawiają: znajdowanie odpadków krzemienia, prawdopodobnie robót ludzkich, wspomniany kamień, dające się dostrzedz ślady okopcenia dna jaskini i jéj sklepienia.

Następnie Przewodniczący przedstawił Komisyi uwagi swoje o potrzebie dalszego rozwoju rozpoczętych badań antropograficznych nad ludnością Galicyi i w tym

celu uczynił wnioszek zbierania odpowiednich materyjałów na dwojakiój drodze: po piérwsze przez zaproszenia lekarzy powiatowych i wolno praktykujących na prowincyi do czynienia spostrzeżeń na osobach dorosłych, t. j. przeszło 23-letnich obojój płci, według instrukcyi Komisyi antropologicznój; a powtóre przez zebranie spostrzeżeń o barwach włosów, oczu i skóry u uczniów szkół ludowych, niższych i średnich na wzór dokonanych przez Towarzystwo antropologiczne niemieckie.

Sekretarz Komisyi Dr. KÓPERNICKI ze swojej strony przedstawił Komisyi potrzebę zebrania należnych wiadomości do mapy etnograficznój Galicyi, którój opracowanie na innój drodze sam bezskutecznie rozpoczął przed kilku laty. Uczynił téż wnioszek, iżby Komisya za pośrednictwem władz politycznych, autonomicznych i dochownych usiłowała otrzymać dokładne wykazy z każdój gminy o liczbie stałych mieszkańców według narodowości, które to wykazy służyłyby za podstawę do ułożenia projektowanój mapy.

Po należytej dyskusyi, oba te wnioski zostały przez Komisję przyjęte; uchwalono téż pozostawić staraniu samych wnioskodawców, poczynienie imieniem Komisyi odpowiednich kroków i przygotowanie potrzebnych odez w i formularzy.

Po czém stosownie do §. 24 statutu Akademii, przystąpiono do wyboru Przewodniczącego Komisyi na rok następny. Wybór jednogłośny, wyrażony przez aklamacyję i powstanie, padł ponownie na Dra MAJERA.

Na ostatek, na wnioszek Przewodniczącego i Sekretarza jednomyślnie obrani zostali Członkami Komisyi pp. Dr. WŁADYSŁAW DYBOWSKI i Dr. WŁADYSŁAW KRYŻE, a wybór ten polecono przedstawić do zatwierdzenia Wydziałowi matematyczno-przyrodniczemu.

Posiedzenie Wydziału matematyczno-przyrodniczego dnia 20 Czerwca 1879 r.

Przewodniczący: Dyrektor Dr. LUDWIK TEICHMANN.

P. HENRYK MACHALSKI inżynier kolei Czerniowieckiej przedstawiony Wydziałowi przez Dyrektora, wyłożył w krótkości zasady, na których polega urządzenie polepszonego przezeń telefonu, a następnie wykonał liczne doświadczenia z tém narzędziem. Z tych okazało się, że ten telefon przenosi w odległość mowę ludzką, śpiew, gwizdanie, głos fletu i t. p. tak dokładnie, iż nawet przy niezupełnej ciszy kilkanaście osób stojących w odległości kilku metrów od tego narzędzia może mowę zupełnie zrozumieć, głos rozemnać, modulacje najdelikatniejsze śpiewu dostrzedz i rozróżnić. Po doświadczeniach nastąpiła dyskusja, w której oprócz Autora udział brali: Dr KUCZYŃSKI, Dr ROSTAFIŃSKI, Dr PIOTROWSKI i Dr MAJER. Dla spóźnionej pory nie mogły być na tém posiedzeniu załatwione inne przedmioty będące na porządku dziennym, dlatego uchwalono odbyć jeszcze w bieżącym miesiącu Czerwcu posiedzenie nadzwyczajne.