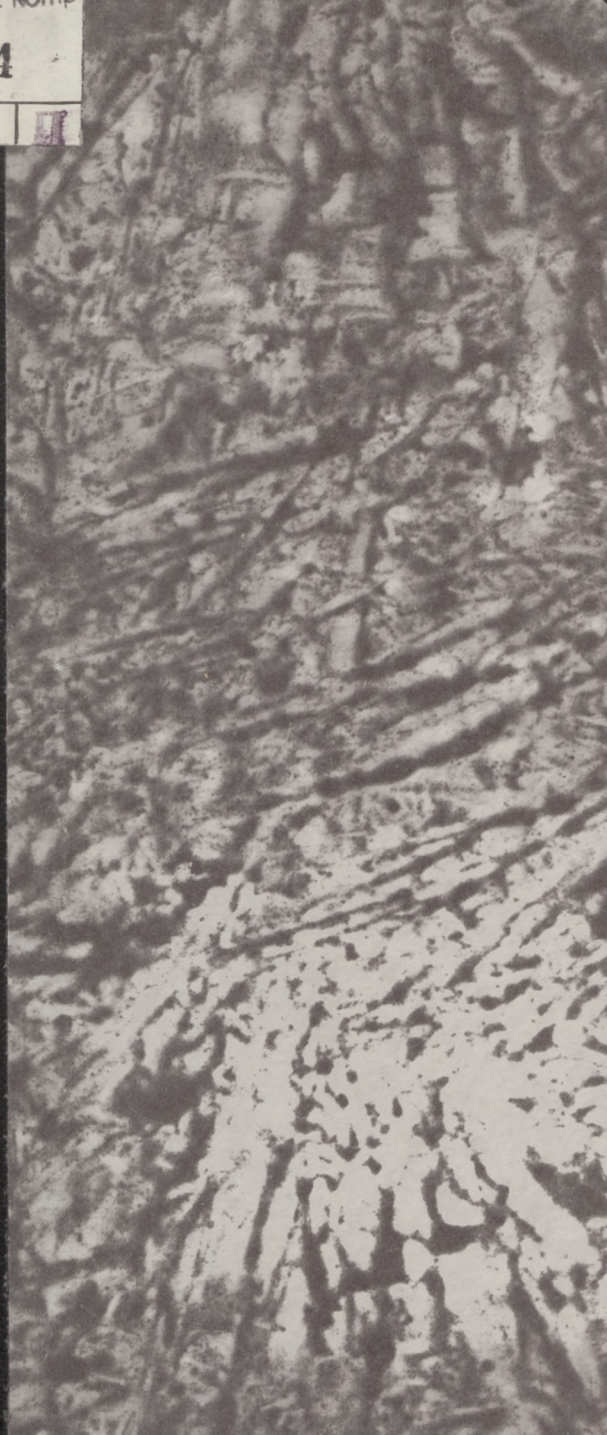




BIBLIOTHECA
VRSY IAGELL.
CRACOVENSIS

Kat. NOMP

48584



1881



48584 II

TRZECIE SPRAWOZDANIE

Z BADAN

ANTROPOLOGICZNO-ARCHEOLOGICZNYCH

W JASKINIACH OKOLIC KRAKOWA,

dokonanych w roku 1881,

PRZEZ

G. OSSOWSKIEGO,

członka Komisji archeologicznej, antropologicznej i fizyograficznej Akademii Umiejętności
w Krakowie, członka koresp. Tow. antropologicznego w Paryżu i c. k. Instytutu geologicznego
w Wiedniu, czł. rzeczyw. Tow. przyrodników w Kijowie i t. d.

(Z 3 tablicami i 5 drzeworytami).

IZYDOR KOPERNICKI.



W KRAKOWIE,

W DRUKARNI UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKINGO
pod zarządem Ign. Stelcła.

1882.

Exemplar nr 3325

*Creigudnemus Dukkrowani
Jzgdowoi Kopernickiemus
z myrazkami modyznej panizai
pasyta aukot.*

TRZECIE SPRAWOZDANIE

*W Krakowie
11 Sierpnia
1882.*

Z BADAŃ

ANTROPOLOGICZNO-ARCHEOLOGICZNYCH

W JASKINIACH OKOLIC KRAKOWA,

dokonanych w roku 1881,

PRZEZ

G. OSSOWSKIEGO,

członka Komisji archeologicznej, antropologicznej i fizyograficznej Akademii Umiejętności
w Krakowie, członka koresp. Tow. antropologicznego w Paryżu i c. k. Instytutu geologicznego
w Wiedniu, czł. rzeczyw. Tow. przyrodników w Kijowie i t. d.

(Z 3 tablicami i 5 drzeworytami).

IZYDOR KOPERNICKI.



W KRAKOWIE,

W DRUKARNI UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

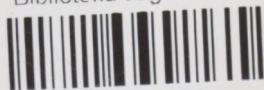
pod zarządem Ign. Stelcia.

1882.



48584
11

Biblioteka Jagiellońska



1002929524

Trzecie sprawozdanie
z badań
antropologiczno-archeologicznych
w jaskiniach okolic Krakowa,
dokonanych w r. 1881

przez

G. Ossowskiego.

(Z trzema tablicami i 5 drzeworytami).

~~~~~

Zadaniem tegorocznych moich badań w jaskiniach okręgu krakowskiego było:

1<sup>e</sup> Dokończenie rozpoczętego w roku zeszłym badania jaskini Na-Łopiankach w Mnikowie.

2<sup>ie</sup> Wynalezienie i zbadanie innych jaskiń znajdujących się w wąwozie mnikowskim.

3<sup>ie</sup> Oznaczenie kierunku, w jakim, po ukończeniu badań w okręgu krakowskim, mogłyby być prowadzone na podstawie naukowej dalsze badania jaskiń krajowych.

Zadań tych dokonałem w rozmiarach następujących.

## I. Co do jaskini Na-Łopiankach I.

Ze sprawozdania mego przeszłorocznego <sup>1)</sup> widać, że w jaskini Na-Łopiankach I, w skutek spóźnionej pory jesienniej, pozostał mi jeszcze do zbadania niedokończony wówczas obszar, znajdujący się

---

<sup>1)</sup> Ob. Drugie sprawozdanie z badań antrop.-geolog. etc. w r. 1880 (*Zb. wiadom. do Antrop. krajowej*, tom V, str. 18).

przed wejściem do tój jaskini, pomiędzy nim, a leżącym tu odłamem skały, odpadłym ze szczytu obnażenia<sup>1)</sup>. Mniejsza połowa całej tój przestrzeni, po stronie lewój (od wejścia do jaskini), była już wprawdzie oczyszczona z części namuliska w skutek wywożenia tędzy ziemi z wnętrza jaskini. Część zaś pozostała, większa, przedstawiała znacznej wysokości wzgórze, którego powięrzchnia mocno była pochylona od strony otworu jaskiniowego ku odłamowi skały. Pochyłość ta była o tyle strona, że na przestrzeni 8 metrów, pomiędzy otworem jaskini a odłamem skały, koniec przylegający do otworu jaskiniowego miał przeszło 6 metrów wysokości, licząc od spodniej warstwy namuliska jaskiniowego (c), gdy koniec drugi, znajdujący się przy odłamie skały był tylko na 3 metry wysoki.

Pokład wiérzchni tego wzgórza stanowiło osypisko pochodzące z wiérzeholka skały, złożone z gliny przemieszanej z ziemią roślinną i z drobném gruzowiskiem wapienném, wytworzoném z wietrzejącej powięrzchni skalnych szczytów. Grubość tego osypiska była niejednakową. Na końcu przylegającym do skały dochodziło ono do 60 cm., gdy na końcu drugim, zewnętrznym, miało miejscami ledwo kilka cali grubości.

Bezpośrednio pod tym ziemistym pokładem zaczęły się pokazywać najprzód mniejsze, a następnie coraz to większe głazy kamienne, ułożone w niezuradnie foremne rzędy idące w kierunku od prawej strony otworu jaskiniowego ku odłamowi skalnemu. Rzędy te, leżąc jedne na drugich, sięgały z góry do dołu do głębokości 6 metrów. Przedzielały je między sobą warstewki ziemiste takiegoż składu jak i samo osypisko wiérzchnie tegoż wzgórza, z większą jednakże domieszką w nich czarnoziemu. Rząd najgłębszy, leżący już w warstwie gliniastej namuliska, złożony był z głazów największych. Całość układu tych głazów tworzyła tym sposobem wysoką ścianę kamienną, zagrządzającą jedną połowę wejścia do jaskini. Wspomniane warstewki naturalnego osypiska, znajdujące się pomiędzy głazami tój ściany w kierunku poziomym i pionowym wskazują, że ścianę tę dźwignięto nie od razu, lecz że ją budowano stopniowo, układając po jednym niemal rzędzie, w pewnych odstępach czasu. W warstewkach tych znajdowały się i to wcale nierzadko, rozmaite wyroby ręki ludzkiej: szydła i iglice kościane, tudzież nieco narzędzi krzemiennych łupanych. Znalezione tu kilkadziesiąt samych wyrobów z kości. Najwięcej było ich w dolnej i w środkowej części tój ściany; ku górze one znikaly, a pod głazami spodniemi nie było już ich wcale.

Do zewnętrznej strony kamiennj tój ściany przylegało osypisko podobne do wyżej opisanego. Tuż przy samej ścianie, ilość zawartego w niem czarnoziemu była znacznie większa i tu jeszcze się znajdowało nieco wspomnianych wyrobów kościanych, oraz odłupków i narzędzi krzemiennych łupanych. Nieco dalej od ściany, pokład ten składał się

<sup>1)</sup> Tamże (l. c.), str. 29.

już tylko z osypiska gliniastego zmieszanego z gruzowiskiem wapien-  
 nym i żadnych wyrobów w sobie nie zawierał. Ze strony zaś wewnę-  
 trzniej, przylegały do ściany tej, na wysokość namuliska jaskiniowego,  
 warstwy także same, jakie opisałem już poprzednio w samej jaskini.  
 Były też one dalszym ciągiem tychże warstw namuliskowych. W miej-  
 scu tém, w warstwie *b*<sup>1)</sup>, zupełnie tak samo jak i na przestrzeni całej  
 jaskini, znajdowała się ogromna ilość całych albo zepsutych wyrobów  
 kościanych, oraz narzędzi łupanych krzemiennych, a jeszcze więcej, od-  
 łupków i klocków krzemiennych. Tych ostatnich przedmiotów najwię-  
 ciej się znalazło tuż przy samym odłamie skały, u jej spodu, pomiędzy  
 leżącymi tam bryłami kamiennymi. Nagromadzone one tu były nieraz  
 całymi kupami. Pomiedzy niemi były także i kości bydłecę łupane dro-  
 bno. Tu znaleziono również i wielki młot z rogu jeleniego, oraz parę  
 wielkich kawałków takiegoż rogu, na końcach opiłowanych i ostruga-  
 nych, i dwa narzędzia kamienne szlifowane. W ogóle, z warstwy tej,  
 w tém miejscu, nie licząc ogromnego mnóstwa narzędzi łupanych, od-  
 łupków i klocków krzemiennych, wydobyto kilkaset wyrobów samych  
 kościanych. Były to przeważnie szydła, iglice i rozmaite inne narzę-  
 dzia, tudzież wisiorki, podobne w ogóle do tych, jakie w téjże war-  
 stwie znajdowano w roku przeszłym w namulisku wewnętrznym jaskini.  
 Oprócz tych wyrobów zaczęły się tu jeszcze pokazywać przedmioty  
 zupełnie odmienne, najczęściej fantastycznego i dziwaczno-go kształtu,  
 wyrobione z niegrubych blaszek kościanych, albo z rozmaitych kawał-  
 ków kości, zaopatrzone zwykle sporą ilością przewierconych dziurek.  
 Wyroby te, starannie i z mozolem wykończone, zastanawiają swym, jak  
 powiedzieliśmy, osobliwszym kształtem, wcale dotychczas nieznanym.  
 Mogą one być, o ile się zdaje, uważane za przyozdobienia zastępujące  
 wisiorki lub tym podobne wyroby. Pomiedzy kościanymi znajdowało  
 się kilkadziesiąt takichże samych wyrobów, wyrzniętych z wapienia  
 naciekowego<sup>2)</sup>.

W części przedniej tegoż badanego obszaru, jeszcze wyżej ponad  
 poziomem opisanych warstw namuliskowych tej jaskini, leżała znowu  
 słaba warstwa osypiska (głina z gruzowiskiem i z ziemią roślinną),  
 mająca około 20 cm. grubości. Przedzierała ona cały szereg opisanych,  
 pod nią leżących warstw namuliska, od spoczywającego na niej po-  
 kładu czarnoziemno-gliniastego, mającego około 60 cm. grubości, a który  
 przykryty już był wierzchnią ziemią roślinną. W najwyższym tym po-

<sup>1)</sup> O składzie, znaczeniu i stosunku tej warstwy do innych warstw namu-  
 liska, ob. w témże naszym Sprawozdaniu drugiem (Zb. wiadom.  
 do Antrop. kraj., tom V, str. 33).

<sup>2)</sup> Wapień ten pokrywa sobą w wielu miejscach boczne ściany i części  
 sklepienia wielu tutejszych jaskiń. Jest to rodzaj stalaktytu, składowe  
 cząstki którego nie ułożyły się w saple, lecz, przylegając do ścian  
 jaskini, utworzyły na nich niekiedy dość grube skorupy wapienne  
 naciekowe. Ten to właśnie wapień odlupywany od ścian jaskini po-  
 służył jej mieszkańcom za materiał do rozmaitych z niego wyrobów.

kładzie wzgórza przedjaskiniowego, zarosłym krzakami zasłaniającymi otwór jaskiniowy, pomiędzy korzeniami drzew znajdowały się jeszcze nożyki i odłupki krzemienne, oraz jedenaście wyrobów kościanych. Charakter tych ostatnich, wyszczególniał się od całego mnóstwa wyrobów kościanych wydobytych z namuliska dolnego (z warstwy **b**). W liczbie ich znajduje się jedna mała rączka ludzka, dość grubo wyrobiona, mająca 88 mm. długości; jedna łyżeczka takąż 184 mm. długa; trzy wyroby w kształcie medalijonów z uszkami do zawieszania i z rysunkami, których znaczenia domyśleć się nie można, tudzież ze znakami krzyża typu chrześcijańskiego na drugiej stronie; nakoniec jeden ułamek wyrobu podobny do rączki od skrzypiec, i pięć innych jeszcze wyrobów przeznaczenia niewyraźnego, z których trzy podobne są do wyżej wspomnianych wyszczególniających się wyrobów, znajdujących w warstwach głębszych.

Wszystkie wykopaliska te, wydobyte tym razem z tego przedjaskiniowego obszaru, uzupełniają zdobycz przeszłoroczną, otrzymaną z samej jaskini. Ogólną tedy ilość wyrobów kościanych, kamiennych i rozmaitych innych, znalezionych w tej jaskini, nie licząc wielu tysięcy rozmaitych przedmiotów krzemiennych (nożyków, piłek, odłupków i klocków), oraz wielkiej ilości skorup naczyń glinianych, przedstawiają liczbę następującą:

|                                                                                                                                                                                           |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Szydeł kościanych . . . . .                                                                                                                                                               | 696                |
| Iglic takichże, przeszło . . . . .                                                                                                                                                        | 500                |
| Rozmaitych innych narzędzi kościanych: łopatek ceramicznych, widełek, strzałek, jakoteż wisiorków, tudzież wyrobów innych ozdobowych, razem z wyrobami do użytku nieoznaczonego . . . . . | 220                |
| Twarz ludzka wyrznięta z blaszki kościanej . . . . .                                                                                                                                      | 1                  |
| Wyrobów wyrzniętych z wapienia naciekowego, rozmaitego kształtu i przeznaczenia w użytku . . . . .                                                                                        | 62                 |
| Wyrobów szlifowanych z kamienia twardego . . . . .                                                                                                                                        | 4                  |
| Z rogu jeleniego (młot wielki i parę wyrobów mniejszych niedokończonych) . . . . .                                                                                                        | 3                  |
| Wisiorków wyrobionych z małżowin skojek rzecznych gatunku <i>Unio pictorum</i> . . . . .                                                                                                  | 15                 |
| Wyrobów bronzowych, wydobytych z warstwy wierzchniej ( <b>a</b> ), całych i w ułamkach . . . . .                                                                                          | 9                  |
| Razem . . . . .                                                                                                                                                                           | 1510 <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Z wykopaliska tego rysunki trzech iglic zdobionych w główkach podajemy niżej (ob. drzeworyty Nr. 3, 4 i 5), jako dopełnienie kształtów tego rodzaju narzędzi podanych w poprzednich sprawozdaniach naszych.

## II. Co do innych jaskiń wąwozu mnikowskiego.

Niewielka dolina uroczyska Łopianek, w której leży tylko co opisana jaskinia Na-Łopiankach I, stanowi jedną z małych odnog wielkiego wąwozu mnikowskiego. W wąwozie tym znana była dotychczas jedna tylko jaskinia, którą nazywano Grota<sup>1)</sup>. Niezwykłe powodzenie osiągnięte z badań jaskini Na-Łopiankach wskazało mi konieczną potrzebę ścisłego zbadania całego wąwozu, aby tym sposobem przekonać się, czy nie znajduje się w niem więcej jeszcze jaskiń, bądź widocznych, bądź też ukrytych w skutek zupełnego zamulenia ich otworów.

Wąwóz, o którym mowa, dotyka południowo-wschodnim swym końcem samej wsi Mnikowa i stąd ciągnie się na przestrzeni kilku kilometrów w stronę wsi Sanki. Łączy się on na tej przestrzeni z wąwozem czółowskim i w kilku miejscach ma niewielkie odnogi, na podobieństwo odnogi łopiankowskiej. Na całej prawie długości tej obficie w nim występują pokłady białego wapienia jurajskiego w kształcie stromych i malowniczych obnażeń skalnych. Wielkie mnóstwo urwisk i fantastycznego układu nago sterczących skał składają się na znane z piękności, właściwe temu wąwozowi widoki natury. Takimi obnażeniami skalnymi obstawione są boki wąwozu niemal wszędzie i zamykają z obu stron wązką, wydłużoną i głęboko zapadniętą dolinę mnikowską. Środkiem płynie niewielka rzeczółka Sanka. Ścisłejsze badania pokazały, że na obu wybrzeżach tej rzeczółki, w owych obnażonych grupach skał znajduje się istotnie wielka ilość jaskiń, które, w większym lub mniejszym stopniu zamulone, znajdują się na rozmaitych wysokościach względem dna wąwozu. Położenie ich, jako też i charakter sytuacyjny otaczającej je natury przedstawia sporządzony przez nas plan tego wąwozu na tablicy I. Zaczynając od południowo-wschodniego końca, t. j. od wyjścia wąwozu na otwartą dolinę czółowsko-morawicką i udając się ścieżką wiodącą po prawém wybrzeżu Sanki, nie dochodząc jeszcze do leśniczówki, w lasku zwanym Gaik natrafiamy na dwa obok siebie leżące schroniska: Na-Gaiku I i II. O kilkaset kroków od tego miejsca, przy samym już domku leśniczówki, na wysokości 30—40 metrów, znajdujemy wśród gęstych zarośli leśnych w wysokiej i nago sterczącej skale,

<sup>1)</sup> Leży ona na znacznej wyniosłości w obnażeniach skalnych występujących przy Łace-Chowańcowej. W tém miejscu znajduje się wielki obraz Matki Boskiej malowany na skale, po za którym i nieco wyżej od niego znajduje się wejście do tej wspaniałej jaskini. Ze strony łuki wejścia tego nie widać. Uroczne położenie tej miejscowości i malowniczość samej groty ściągała tu od dawna liczną publiczność podczas letnich wycieczek z Krakowa i okolicy. Opis tej groty ob. niżej, pod nazwą groty imienia Dra J. Majera.

jaskinię zwaną Zawaloną. Dalej, wymińawszy już leśniczówkę, o parę tysięcy kroków od niej, w niewysokim obnażeniu skalnym i u samego jego spodu, na równi z poziomem łąki utworzonej z zamulonego stawku, znajduje się jaskinia Pod-Kochanką. Ztąd, kierując się dalej w górę rzeczółki, ku młynowi Chowańca i przeszedłszy łąkę tegoż nazwiska, następuje wspomniana wyżej jaskinia, Grota (Dra J. Majera), przy której, o kilkadziesiąt tylko kroków i na równi z nią wysokości, widać także i schronisko. Dalej od tego miejsca, spora część wąwozu mnikowskiego jaskiń nie zawiera; pokazują się one dopiero w części jego leżącej na gruntach czółowskich, gdzie do znaczniejszych należą jaskinia Nad-Potoczkiem i Murek. W odnodze nakoniec Łopiankowskię tego wąwozu, oprócz wyżej opisanęj jaskini Na-Łopiankach I, znajduje się o kilkadziesiąt tylko kroków od niej odległa jaskinia druga, Na-Łopiankach II.

Najniewątpliwięj, że oprócz wymienionych tu jaskiń, które dotychczas w wąwozie tym dały się spostrzedz i rozpoznać, może się ich tu jeszcze więcej znajdować<sup>1)</sup>, ale te chyba już kiedyś, w przeszłości, przypadkiem spostrzeżone i odkryte być mogą.

Niektóre z jaskiń mnikowskich dziś niezupełnie się nadają do badań. Tak, między innymi, piękna jaskinia Zawalona jest już mocno uszkodzoną i w części zupełnie zepsutą. W obszernym wnętrzu tej jaskini, przed laty kilkunastu, XX. Kameduli zamierzili urządzić kaplicę. W skutek tego, dla wyrównania dna jaskini, rozkopano część jej namuliska, a następnie, przez sztuczne rozszerzanie wnętrza, naruszono sklepienie, którego część runęła i gruzami zasypała większą jej połowę. Dla zbadania tedy tej jaskini należałoby poprzednio usunąć owe gruzowisko i otworzyć dostęp do naruszonego już namuliska, co niemałych wymagałoby kosztów.

Z liczby innych, wyżej wspomnianych, jaskiń mnikowskich, badałem: dwa schroniska Na-Gaiku (I i II), jaskinię Pod-Kochanką, grootę Dra J. Majera, i jaskinie Nad-Potoczkiem, Murek i Na-Łopiankach II.

## 1 i 2. Schroniska Na-Gaiku I i II.

Dwa te schroniska znajdujące się w południowym końcu wąwozu, na prawym wybrzeżu Sanki, w lasku zwanym Gaik, leżą jedno koło drugiego o kilkanaście tylko kroków (ob. Plan wąwozu tabl. I). Pierwsze z nich odległe jest od rzeczółki o kilka (do 10) kroków i wznosi się nie więcej jak  $1\frac{1}{2}$  metra po nad zwykły poziom jej wód; drugie zaś, oddalone jest o 30—40 kroków od brzegów téjże rzeczółki i leży co najmniej o 6—8 metrów wyżej od poziomu doliny. Oba te schroniska są bardzo nie wiele, bo zaledwo do 3 metrów, zagłębione w skałę.

<sup>1)</sup> Jest także jaskinia jedna w lasku zwanym Miłaszówka (ob. Plan wąwozu, tabl. I), a dalej na zachód od Murka, jaskinia w miejscowości Uliczki, lecz obu tych jaskiń, w czasie dokonywania badań moich w Mnikowie, oglądać nie miałem sposobności.

Szerokość zaś schroniska I wynosi 11 metrów w kierunku ze wschodu ku zachodowi, a szerokość drugiego, równa się 5 metrom w tymże mniej więcej kierunku.

Warstwy namuliskowe tych schronisk, były niejednakowe.

W schronisku I warstwy namuliska następowały jedna po drugiej, zaczynając z góry, w następującym porządku:

**a)** Napływy czarnoziemno gliniaste w kształcie wierzchniej powłoki 10—15 cm. grubości.

**b)** Czarnoziem gliniasty z gruzowiskiem drobnego wapienia, na 1 metr grubo.

**c)** Gлина zawierająca domieszkę ziemi roślinnej, przepelniona gruzowiskiem ciężkim i głazami znacznej objętości, 60 cm., pod którą następował piasek rzeczny, przedzielony w pewnych odstępach cienkimi warstewkami piaszczysto-gliniastymi. W piaskach tych znajdowały się ułamki małżowin skojek rzecznych gatunku *Unio pictorum*.

W schronisku II, dwie wierzchnie warstwy (**a** i **b**) były także same, ale w warstwie spodniej (**c**) nie było wcale piasków rzecznych. Cała ta warstwa składała się z części gliniastych z domieszką ziemi roślinnej, przepelniona była gruzowiskiem ciężkim z bryłami głazów znacznej objętości i spoczywała bezpośrednio na skalnym dnie jaskini.

Wskazana różnica w składzie warstw obu tych schronisk zależała od rozmaitego ich wzniesienia nad poziomem doliny. Schronisko I, leżące przy samym prawie potoku, wystawione było na niejednokrotny zalew jego wodami, w skutek czego, w podstawie warstw namuliskowych tego schroniska, zaległy piaski naniesione wodami rzeczółki. Schronisko II, położone daleko wyżej, w innych pozostawało warunkach i źródłem jego osadów namuliskowych mogły być tylko napływy te, które się dostały z góry obnażenia skalnego, wciągnięte wodami atmosferycznymi przez szczeliny skalne.

Zbadanie namulisk w obu tych schroniskach dało wypadki następujące:

W schronisku I, w warstwie drugiej z góry (**b**), znajdowały się głazy ułożone w półkole, którego końce opierały się o skałę schroniska. Wewnątrz tego półkola i pomiędzy głazami, które go składały, znajdowały się wyraźne ślady spalenisk, znaczna ilość przedhistorycznych zabytków ręki ludzkiej i kości łupane zwierząt domowych i leśnych. Z wyrobów ręki ludzkiej znaleziono tu: rozmaite przedmioty z kości zwierzęcych, ptasich a także i ludzkich, jako to szydła i iglice, rozmaite inne narzędzia, jako też wisiorki i inne wyroby ozdobowe oraz użytku niewiadomego, kształtem zupełnie podobne do tych, jakie znajdowały się w jaskini łopiankowski. Wszystkich ich było około 500. Pośród nich były też przedmioty wyobrażające rozmaite kształty zwi-

rzęce. Przedmiotów podobnych, lecz wyrobionych z wapienia naciekowego było sztuk 3. Mnóstwo nakoniec znaleziono tu narzędzi łupanych (nożyków i t. p.) z krzemienia, odłupków i klocków, oraz skorup naczyń glinianych.

Pomiędzy kośćmi łupanemi można było rozpoznać i oznaczyć części należące do następujących gatunków zwierzęcych:

1. Łoś (*Cervus alces*), indywiduum 1.  
Rozmaite ułamki rogu (sztuk 4); ząb trzonowy szczęki dolnej; kość palcowa 1; kości goleniowej lewej koniec dolny; śródstopia ułamków dwa (końca dolnego); kręg z szyi 1.
2. Jeleń (*Cervus elaphus*), indywiduów 3.  
Ind. I. (b. mł.). Szczęka dolna prawa; szczęki górnej ułamek z zębami.  
Ind. II. (mł.). Szczęka dolna lewa; kość kręgowa 1; ząb trzonowy dolny; rogu ułamek drobny.  
Ind. III. Rogu ułamków 3; kości sprychowej koniec dolny; kość skokowa 1; kość piętowa 1; rzepka 1.
3. Owca (*Ovis aries*), indywiduum 1.  
Szczęka dolna prawa.
4. Wół (*Bos sp.?*), indywiduum 1 (mł.).  
Zębów luźnych 2.
5. Koń (*Equus caballus*), indywiduów 3.  
Ind. I (dorosłe). Łopatki prawej ułamek (część dolna); śródstopie prawe 1; ułamek żebra.  
Ind. II (mł.). Kość skokowa lewa.  
Ind. III. Kości goleniowej prawej ułamek (końca górnego); kości udowej ułamek od końca dolnego; ząb trzonowy 1.
6. Dzik (*Sus scrofa fer.*), indywiduów 2 (młode).  
Ind. I. Szczęki dolnej ułamek z zębami trzonowymi; takież ułamek szczęki górnej; kość kręgowa 1; kieł dolny prawy; zębów luźnych przednich 2.  
Ind. II. Kieł dolny prawy.
7. Niedźwiedź szary (*Ursus arctos*), indywiduum 1.  
Atlas.
8. Borsuk (*Meles taxus*), indywiduum 1.  
Kości ramieniowych 2; kość łokciowa 1; kości goleniowej lewej ułamek (koniec górny); żeber 2; kość piętowa prawa.
9. Wilk (*Canis lupus*), indywiduum 1.  
Szczęka dolna prawa; żebra ułamek.
10. Lis pospolity (*Vulpes vulgaris*, Gray.), indywiduów 2.  
Ind. I. Kość ramieniowa prawa; kość goleniowa prawa; kości pacierzowych 2; kość piętowa prawa.  
Ind. II. Kość ramieniowa prawa; kość goleniowa prawa; kości sprychowej część dolna.



11. Bóbr (*Castor fiber*), indywiduum 1.  
Ząb przedni 1.
12. Zając (*Lepus timidus*), indywiduów 2.  
Ind. I. Kość ramieniowa lewa; kość goleniowa takąż;  
kość łokciowa prawa; szczęka dolna lewa.  
Ind. II. Kość goleniowa lewa.
13. Człowiek (*Homo*), indywiduum  
Przedmioty wyrobione z rozmaitych jego kości.

W schronisku II, z warstwy drugiej od góry (**b**) wydobyto wyrobów z kości tegoż samego rodzaju, kształtu i ńytku, jak w schronisku poprzedniem, razem sztuk 507; wyrobów zaś z wapienia naciekowego 5. Przytém nieco skorup naczyń glinianych i znaczną ilość narzędzi łupanych, odłupków i klocków krzemiennych. Śladów spalensk nie było tu wcale, a kości łupanych bardzo mało i te były tak drobne, że z nich gatunków zwierząt oznaczyć nie można. Pomiędzy niemi był ułamek kości ludzkiej, w którym Dr. I. Kopernicki poznał kość sprychową.

Z warstwy spodniej (**c**) wydobyto szczątki zwierząt fauny dyluwijalnej, mianowicie gatunków następujących: 1) Nosorożec, prawdopodobnie włochaty (*Rhinoceros tichorhinus?*), indywid. 1; 2) Niedźwiedź jaskiniowy (*Ursus spelaeus*), indywid. 1; 3) Koń gat.? (*Equus sp.?*), indywid. 1 albo 2; 4) Lis pospol. (*Vulpes vulgaris*), indywid. 1; 5) Kuna (*Mustella martes*), indywid. 1<sup>1</sup>).

### 3. Jaskinia Pod-Kochanką<sup>2</sup>).

Otwór tój jaskini, leżącój o parę tysięcy kroków od poprzednio opisanych schronisk, a nieopodal młyna Chowańca (ob. Plan wąwozu tabl. I), znajduje się prawie na równi z dzisiejszym poziomem obok położonej łąki, utworzonej z zapuszczonego i zamulonego stawu. Obszerne jój wnętrze jest wydłużone, i ciągnie się przeszło na 26 metrów. Przednia część jaskini jest tak rozszerzona, iż tworzy dość obszerną komorę, mającą u góry niewielki szczelinowaty otwór, oświecający jój wnętrze. Dalej, zwęża się jaskinia stopniowo, aż do rozmiarów szczeliny skalnej, którą się kończy.

Namulisko tój jaskini rozpoczynało się z wierzchu cienką warstwą (15—20 cm.) ścisłych, czarnoziemno-gliniastych napływów (**a**), poczem następowała próchnica (*humus*) gliniasta (**b**) z gruzowiskiem,

- <sup>1</sup>) Opis szczegółowy szczątków dyluwijalnych pochodzących z obu tych schronisk, jako tóż i z innych jaskiń, podajemy w osobném sprawozdaniu do Kom. fizyograficznój, jako rzecz należąca do paleontologii.
- <sup>2</sup>) Na wierzchu skały, w którój znajduje się ta jaskinia, leży pole zwane Kochanka; ztąd jaskinia ta otrzymała nazwę Pod-Kochanką. Zowią ją także niekiedy Markowa od imienia włościanina Marka, dzisiejszego właściciela tój miejscowości.

na 1,75 m. gruba, przepelniona kośćmi łupanemi zwierzęcemi i ogromną ilością zabytków przedhistorycznych ręki ludzkiej. Dalej, leżała warstwa spodnia (c), 1,60 m. gruba, dzieląca się na dwie połowy: część górną składały osady lepkiej gliny, zawierającej wielkie gazy wapienne i obfite gruzowisko, oraz szczątki fauny dyluwijalnej; część zaś dolną — warstwy czystego piasku rzecznoego z małżowinami skojek rzecznych (*Unio pictorum*).

Skład wymienionych warstw był następujący:

W warstwie wierzchniej (a) znajdowały się, jak zwykle, kości zwierząt mających dziś jeszcze swe siedliska w naszych jaskiniach (borsuk, lis i t. p.), zachowane w stanie jeszcze dość świeżym, oraz kości ptactwa domowego (gęś, kura i t. p.).

Warstwa druga, t. j. środkowa (b), dzieliła się na dwie nierówne połowy. W górnej (cieńszej) jej połowie, nie było wcale kości łupanych, a natomiast znaleziono tu 4 ogniwa naszyjnika brązowego. Ogniwa te, co do kształtu i wyrobu, są zupełnie podobne do tego, które przed laty kilku znalezione zostało w cmentarzysku ciałopalnym w Kwaczale, odległej stąd około czterech mil<sup>1)</sup>. W części zaś dolnej tej warstwy zaczęły się pokazywać właściwe naszym jaskiniom wyroby przedhistoryczne ręki ludzkiej. Znajdowała się ich tu ilość ogromna, a składały je przedmioty tego samego rodzaju, co i w jaskini Nałopiankach (przed wejściem) i w obu schroniskach Na-Gaiku. Przedstawiały one jednakże nierównie większą różnorodność pod względem kształtów. Były tu znane nam już szydła, iglice, noże, łopatki i t. p. narzędzia, jako też najrozmaitsze wyroby służące do ozdób i do użytku niewiadomego, oraz liczne przedmioty, które prawdopodobnie do zabaw dzieciennych służyć mogły, gdyż przedstawiają między innymi kształty zwierzęce i ptasie, lub też podobizny rozmaitych narzędzi większych, wyrabiane w rozmiarach drobnych (kliny, celty i t. p.). Nadto, znaleziono tu także trzy wyroby wyobrażające postać ludzką. Wszystkich tych najrozmaitszych wyrobów znaleziono około 1800 sztuk. Wyrabiane one były przeważnie z kości (1578 przedmiotów), a w mniejszej ilości z wapienia naciekowego (sztuk 210). Rysunki niektórych osobliwszych przedmiotów tego wykopaliska, o których szczegółowiej powiemy niżej, wyobrażone są na tablicy II. Wszystkie one leżały w namulisku zwykle pojedynczo, niby tu i owdzie zrzadka porozrzucane, a niekiedy po kilka przedmiotów blisko siebie, mianowicie w tych miejscach, gdzie się znajdowały w namulisku większe gazy kamienne, albo też przy ściankach jaskini, a szczególnie w ich szerszych szczelinach. Oprócz przedmiotów wyrobionych z kości i z wapienia, znajdowały się także w tej warstwie liczne narzędzia i odłupki krzemienne, tudzież klocki i surowe były krzemienia przygotowane do

<sup>1)</sup> Ogniwo naszyjnika kwaczalskiego znajduje się w Zbiorach archeologicznych Muzeum Akademii Umiejętności, pomiędzy wykopaliskami pochodzącymi z tego cmentarzyska (Dz. VI., Cment. ciałop.).

wyrobów, a nakoniec i spaleniska. Pomędzy tém wszystkiém było téż wiele kości łupanych zwierzęcych, z których oznaczyłem gatunki następujące:

1. Sarna (*Cervus capreolus*), indywiduum 1.  
Szczęka górna prawa; żebro 1.
2. Owca (*Ovis aries*), indywiduów 2.  
Ind. I (b. mł.). Szczęka dolna lewa, część przednia.  
Ind. II. Szczęki dolnej ułamek.
3. Koń (*Equus caballus*), indywiduum 1.  
Ząb trzonowy dolny 1 i siekacz 1, oba luźne.
4. Borsuk (*Meles taxus*), indywiduów 5.  
Ind. I (dorosłe). Czaszka; kość ramieniowa prawa; kość  
goleniowa lewa; żebro; kość sprychowa lewa.  
Ind. II (stare). Czaszka; obie kości ramieniowe; kość  
udowa lewa.  
Ind. III. Obie kości ramieniowe.  
Ind. IV (mł.). Szczęka dolna lewa; kość ramieniowa pra-  
wa; kość goleniowa prawa; kości sprychowej ułamek.  
Ind. V. Kość sprychowa.
5. Lis pospolity (*Vulpes vulgaris*, Gray), indywiduów 6.  
Ind. I. Czaszka z jedną połową szczęki górnej (ułama-  
nej); obie szczęki dolne.  
Ind. II. Czaszka ze szczękami górnymi rozłupanymi; szczę-  
ka dolna prawa; kości sprychowej ułamek końca dolnego.  
Ind. III. Czaszka; szczęka dolna lewa; obie kości udowe.  
Ind. IV. Czaszka; szczęka dolna lewa; kość ramieniowa  
prawa; kość udowa lewa.  
Ind. V. Czaszka (rozłupana).  
Ind. VI. Szczęki prawej górnej ułamek; żebro.
6. Pies (*Canis f. matris optima* Icittelles et *C. f. intermedius*  
Woldr.), indywiduów 5.  
Ind. I (młode). Szczęki obie dolne; kość łokciowa lewa;  
kość goleniowa; żebro.  
Ind. II (b. mł.). Szczęka dolna prawa.  
Ind. III. Obie szczęki dolne; ząb trzonowy górny.  
Ind. IV. Szczęka dolna prawa.  
Ind. V. Szczęka dolna prawa.
7. Zając (*Lepus timidus*), indywiduum 1.  
Kość ramieniowa lewa.

W spodniej nakoniec warstwie (c) znajdowały się kości zwierząt dyluwijalnych, mianowicie: 1) Mamut (*Elephas primigenius*), indywid. 1 albo 2; 2) Nosorożec, prawdopodobnie włochaty (*Rhinoceros sp.?*, *tichorhinus?*), indywid. 1; 3) Niedźwiedź jaskiniowy (*Ursus spelaeus*), indywid. 1; 4) Koń gat.? (*Equus sp.?*), indywid. 3  
5) Łoś (*Cervus alces*), indywid. 3.

#### 4. Grota Dra J. Majera <sup>1)</sup>.

Jaskinia ta, jedna z najobszerniejszych w wąwozie mnikowskim, zagłębiająca się w skałę przeszło na 29 metrów w kierunku głównie zachodnio-wschodnim i równoległe z kierunkiem brzegu obnażenia skalnego, znajduje się na wysokości 60—70 metrów nad dnem wąwozu. Ma ona trzy otwory, z których główny, służący za wejście, leży na wschód od tej skały, na której jest wielki obraz Matki Boskiej. Otwór ten, szeroki przeszło na 10 metrów, zasklepiony u góry na wysokości 10 metrów od dna jaskini, wprowadza do komory głównej, mającej jeszcze drugi otwór wychodzący ponad urwisko, w stronę wąwozu.

Cała jaskinia ta składa się z dwóch komór rozmaitej wielkości, połączonych wązkiem przejściem około 10 metrów długim.

Komora główna (wschodnia), pierwsza od wejścia, ma kilkanaście metrów długości i przeszło 10 mtr. szerokości. Ze strony południowej łączą się z nią dwa wązkie otwory w kształcie korytarzy zagłębionych w skałę na kilkanaście metrów, i stanowiących niby jej odnogi. Także sama odnoga i z tejże samej strony otwiera się także i do przejścia łączącego obie komory jaskini.

Komora druga (zachodnia), którą się kończy jaskinia, jest 3—4 mtr. szeroka i długa i ma trzeci otwór w kształcie szczeliny, który wychodzi ponad urwisko, oświetla jej wnętrze, i daje wspaniały widok na wąwóz.

Namulisko tej jaskini miało całkowitej grubości 1,60 mtr. Układ warstw jego przedstawia typ namulisk tworzących się w jaskiniach położonych na znacznych wysokościach. Wierzchnią jego powłokę stanowiła cienka warstewka (15—20 cm.) dość ścisłych napływów czarnoziemno-gliniastych, czyli taka sama warstwa, którą wszędzie przy opisie jaskiń poprzednich oznaczaliśmy warstwą *a*. Pod nią leżała warstwa czarnoziemiu gliniastego (*b*), 60—70 cm. gruba, zawierająca domieszkę ziemi roślinnej. Ostatnią warstwę, leżącą na samym już skalnym dnie jaskini, stanowiło gruzowisko ciężkie i ściste, zawierające głązy znacznej wielkości, spojone gliną mającą w sobie słabą domieszkę ziemi roślinnej (*c*).

W warstwie *a* znajdowała się nie wielka ilość kości zwierząt tegoczesnych i nieco kostek ptasich w stanie świeżym.

Warstwa *b* zawierała wyroby przedhistoryczne równie obfite, rzadkie i rozmaite, jak poprzednio opisana jaskinia Pod-Kochanką. Znalaziono tu około 1200 rozmaitych wyrobów z kości, wapienia na-

<sup>1)</sup> Jaskinia ta, która — jak już powiedzieliśmy wyżej — była jedna tylko ze znanych w Mnikowie, nie miała nazwy osobnej. Zwano ją po prostu Grota. Przyozdabiam ją najdosłowniejszym imieniem Prezesa Akademii Umiejętności, Dra Józefa Majera, którego staraniami i poparciem należy się istotna zasługa tego, że systematyczne badania jaskiń naszego kraju rozpoczęte zostały.

ciekowego, gliny palonéj i rogu, nie włączając w to narzędzi krzemienych i szczytków naczyń glinianych. Między niemi było około 1100 przedmiotów wyrobionych z kości, mianowicie szydeł (345), iglic (141) i wyrobów służących do ozdób, tudzież do użytku i przeznaczenia nie wiadomego, na podobieństwo takich, jak w jaskiniach poprzednich. Reszta wyrobów była przeważnie z wapienia naciekowego (76); jeden paciorek polerowany wyrobiony był z marmuru czerwonego, trzy ozdoby z gliny palonéj i jeden wyrób z rogu. Pomiędzy temi, do najwyższego stopnia ciekawými przedmiotami, na największą uwagę zasługują dwie postaci ludzkie wyrobione z kości i jedna z wapienia, wielka ilość wyrobów przedstawiających kształty zwierzęce i ptasie oraz najrozmaitsze narzędzia. Rysunki niektórych szczególniejszych wyrobów tego rodzaju, o których niżej mówić jeszcze będziemy, podane są na tablicy III.

Razem z temi wyrobami znajdowała się spora ilość narzędzi i odłupków krzemienych, nie mało skorup naczyń glinianych, pomiędzy którymi wiele się znajdowało bardzo gustownie przyozdobionych ornamentyką wygniata i nalepiana. W wielu miejscach widoczne były ślady spalenisk, a nakoniec znaczna ilość kości łupanych, należących do gatunków następujących:

1. Łoś (*Cervus alces*), indywiduum 1.  
Kości goleniowój ułamek; zębów trzonowych luźnych 7.
2. Jeleń (*Cervus elaphus*), indywiduum 1.  
Łopatka 1; śródstopie prawe; kość palcowa 1.
3. Owca (*Ovis aries*), indywiduum 1.  
Szczęka dolna lewa; kość sprychowa prawa; obie kości piętowe; śródrezcza ułamek końca dolnego.
4. Niedźwiedź szary (*Ursus arctos*), indywiduum 1.  
Pazur; kość palcowa.
5. Borsuk (*Meles taxus*), indywiduum 1.  
Czaszka; zebro; kość sprychowa prawa.
6. Lis pospolity (*Vulpes vulgaris*, Gray.), indywiduum 1.  
Kości ramieniowój ułamek końca dolnego.
7. Kuna (*Mustella martes*), indywiduów 2.  
Ind. I. Szczęka dolna prawa; kość ramieniowa prawa.  
Ind. II. Szczęka dolna prawa.
8. Koń (*Equus caballus*), indywiduum 1.  
Kieł.
9. Dzik (*Sus scrofa fer.*), indywiduum 1.  
Siekacz 1; racica 1.
10. Człowiek (*Homo*), kostki dziecięce niekompletne dwóch do trzech indywiduów <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Znajdowały się one w komorze głównej, przy brzegu otworu jaskini wychodzącego nad urwisko wąwozu i leżały zmieszane na jedném miejscu, niby złożone na kupie.

W warstwie nakoniec **c** znajdowały się kości należące do zwierząt fauny dyluwialnej, gatunki której są następujące: 1) Mamut (*Elephas primigenius*), indywid. 1; 2) Nosorożec, prawdopodobnie włochaty (*Rhinoceros sp.?*; *tichorhinus?*), indywid. 2; 3) Niedźwiedź jaskiniowy (*Ursus spelaeus*), indywid. 1; 4) Koń (*Equus sp.?*), indywid. 2; 5) Łoś (*Cervus alces*), indywid. 1; 6) Jeleń (*Cervus elaphus*), indywid. 1; 7) Wół (*Bos sp.?*; *taurus?*), indywid. 2.

## 5. Jaskinia Nad-Potoczkiem.

W znacznej odległości od poprzednio opisanych jaskiń, bo na końcu już prawie wąwozu mnikowskiego, gdzie ten wchodzi w obszar gruntów wsi Czółowa, znajduje się znowu kilka jaskiń położonych jedna nieopodal od drugiej. Nową tę grupę jaskiń rozpoczyna jaskinia zwana Nad-Potoczkiem, leżąca na prawym brzegu drobnego potoczku bez nazwy, uchodzącego do Sanki.

Otwór tej jaskini występuje nad urwiskiem obnażenia skalnego, w wysokości 60—70 mtr. nad poziomem dna wąwozu. Prowadzi do niego boczna ścieżka wiodąca po stromiznach skalnych. Wnętrze jaskini przedstawia szeroko otwartą komorę, 4—6 mtr. szerokości i około 9 mtr. długości. Dalej, rozszczepia się ono na dwie wązkie odnogi, z których każda, ciągnąc się jeszcze kilka metrów, zwęża się do rozmiarów ciasnej szczeliny skalnej. Namulisko tej jaskini składało się z takichże samych warstw (**a**, **b** i **c**), jakie wskazaliśmy dopiero w poprzednio opisaniej jaskini (Dra J. Majera). W warstwie środkowej tego namuliska, t. j. w warstwie **b**, znajdowały się liczne wyroby ręki ludzkiej z kości, krzemienia i gliny, oraz ślady spalenisk. Wydobyto ztąd samych przedmiotów wyrobionych z kości 361, a z wapienia naciekowego okazów 33. Ogólny charakter tych wyrobów jest podobny do wyrobów wydobytych z poprzednio opisanych już jaskiń; między nimi jednak znalazła się pewna ilość szydeł mających kształt całkiem odmienne od tych, jakie się przytrafiały w ogóle we wszystkich innych jaskiniach. Wyrobione one są na podobieństwo dawnych strzał żelaznych z ostrzem płaskim i z trzpieniem. Wszystkie te przedmioty pomieszane były w tej warstwie z wielką ilością kości zwierzęcych łupanych, z których oznaczyłem gatunki następujące:

### 1. Niedźwiedź szary (*Ursus arctos*), indywiduum 1.

Kości udowej prawej ułamek końca dolnego; kość piętowa; kości łokciowej ułamek drobny; kość palcowa 1; żeber 4.

### 2. Koń (*Equus caballus*), indywiduum 1.

Kości ramieniowej ułamek końca dolnego; siekaczy luźnych 2.

### 3. Koza dzika (*Antilopa rupicapra*), indywiduum 1.

Śródrecze prawe; śródstopia ułamek; żebro 1.

4. Borsuk (*Meles taxus*), indywiduów 5.

Ind. I (stare). Czaszka; szczeka dolna lewa; kość ramieniowa prawa; obie kości łokciowe; obie kości sprychowe; kość udowa lewa; kość goleniowa lewa; żebro.

Ind. II (stare). Czaszki część przednia; szczeka dolna lewa; kość ramieniowa prawa; kość łokciowa prawa; kość udowa prawa; kość goleniowa prawa; kości miednicowej połowa prawa.

Ind. III (doroste). Szczeka dolna prawa; kość goleniowa lewa; kości udowej ułamek drobny; żeber 2; kręg 1.

Ind. IV (doroste). Szczeka dolna prawa.

Ind. V (młode). Szczeka dolna prawa.

5. Lis pospolicity (*Vulpes vulgaris*, Gray), indywiduów 2.

Ind. I. Szczeka dolna prawa; kość ramieniowa prawa; kość łokciowa prawa; kość sprychowa lewa; kość goleniowa prawa.

Ind. II. Kość goleniowa prawa.

6. Zając (*Lepus timidus*, Lin.), indywiduów 2.

Ind. I (większe). Kość goleniowa prawa.

Ind. II (mniejsze). Kość goleniowa prawa.

W warstwie dolnej (c) namuliska tej jaskini znajdowały się szczątki zwierząt fauny dyluwialnej następujących gatunków: 1) Mamut (*Elephas primigenius*), indywid. 1 albo 2, oba młode; 2) Nosorożec włochaty (*Rhinoceros tichorhinus*), indywid. 1; 3) Koń (*Equus sp.?*), indywid. 1; 4) Jeleń (*Cervus elaphus*), indywid. 1; 5) Łoś (*Cervus alces*), indywid. 1.

## 6. Jaskinia Murek.

Na przeciwległym, lewym brzegu tegoż samego potoczku, przy którym leży dopiero co opisana jaskinia Nad-Potoczkiem, i w podobnej wysokości, lecz obrócona otworem ku wąwozowi głównemu, znajduje się jaskinia zwana Murek<sup>1)</sup>. Do téjże jaskini jest ona zupełnie podobną z wielkości, kształtu wnętrza, rozgałęzienia, oraz ze składu i grubości swego namuliska. Z warstwy środkowej (b) tej jaskini wydobyto podobnież sporą ilość wyrobów z kości, z wapienia naciekowego, krzemienia i gliny. Natrafiano tu także na ślady spaleniśk. Wyrobów z kości było tu okazów przeszło 300, a z wapienia naciekowego 13. Z kości łupanych, które się z témi wyrobami w niej znajdowały oznaczyłem następujące gatunki zwierzęce:

<sup>1)</sup> Obnażenia skalne tego miejsca gdzie się znajduje ta jaskinia mają kształty podobne do murów niewielkich czyli murków, występujących na stoku dość stromej i wyniosłej góry. Ztąd cała ta miejscowość i sama jaskinia otrzymały u ludu nazwę miejscową Murek.

1. Koń (*Equus caballus*), indywiduum 1.  
Ząb trzonowy luźny.
2. Jeleń (*Cervus elaphus*), indywiduów 2.  
Ind. I (młode). Kości sprychowej lewej, część dolna; kość skokowa prawa.  
Ind. II (dorosłe). Łopatka prawa.
3. Koza dzika (*Antilopa rupicapra*), indywiduów 2.  
Ind. I. Kość sprychowa prawa.  
Ind. II. Kości goleniowej lewej część dolna; śródreżca ułamek części górnej; łopatki ułamek drobny.
4. Sarna (*Cervus capreolus*), indywiduów 2.  
Ind. I. Czaszka ze szczękami górnymi; szczęka dolna prawa; śródreżce lewe.  
Ind. II. Kości goleniowej ułamek; żebro 1.
5. Owca (*Ovis aries*), indywiduów 2.  
Ind. I (b. młode). Szczęka dolna lewa.  
Ind. II (młode). Szczęka dolna lewa.
9. Świnia (*Sus scrofa dom.*), indywiduum 1.  
Obie szczęki dolne rozłupane i niecałe.
7. Niedźwiedź szary (*Ursus arctos*), indywiduum 1.  
Kość łokciowa lewa; kość palcowa 1.
8. Borsuk (*Meles taxus*), indywiduów 6.  
Ind. I (mł.). Szczęka dolna lewa; kość ramieniowa prawa; kość łokciowa prawa; kość sprychowa prawa; łopatka prawa; żeber 3; obie kości udowe; obie kości goleniowe.  
Ind. II (mł.). Szczęki dolnej prawej część przednia; obie kości ramieniowe; kość łokciowa prawa; łopatka lewa; żeber dwa; obie kości sprychowe w ułamkach; obie kości udowe; obie kości goleniowe; piszczel 1.  
Ind. III (dorosłe). Czaszka ze szczękami górnymi; szczęka dolna lewa; kość ramieniowa; takieżże kości prawej ułamek; obie kości sprychowe; obie kości udowe; obie kości goleniowe; kości miednicowej ułamek strony lewej; żeber 2.  
Ind. IV (stare). Obie szczęki dolne; kość ramieniowa lewa; kość łokciowa lewa; obie kości udowe; obie kości goleniowe; kości miednicowej strona prawa.  
Ind. V (stare). Czaszka; obie szczęki dolne; obie kości ramieniowe; obie kości udowe; kość goleniowa prawa; kręgi 1; kości miednicowej połowa prawa; żeber 3.  
Ind. VI (młode). Kość ramieniowa prawa (w dwóch ułamkach); żeber ułamków 2; kości miednicowej ułamek drobny.
9. Lis pospolity (*Vulpes vulgaris*, Gray.), indywiduów 4.  
Ind. I. Czaszka; szczęka dolna prawa; kość ramieniowa prawa; kość sprychowa lewa; kość łokciowa prawa; kość udowa lewa; kość goleniowa lewa; żebro 1.



Ind. II. Szczeka dolna prawa; kość ramieniowa prawa; kości ramieniowej lewej koniec dolny; kości miednicowej obie połowy rozłupane.

Ind. III. Szczeka dolna prawa; obie kości ramieniowe; kość sprychowa prawa; kość łokciowa lewa; kości udowej lewej ułamek górny; kość goleniowa lewa; kości miednicowej połowa lewa.

Ind. IV. Szczeka dolna lewa; kość ramieniowa prawa; kość goleniowa lewa.

10. Zbik (*Felis sylvestris* Griss.) indywiduum 1.

Szczeka prawa dolna; kość goleniowa prawa; kość łokciowa lewa.

11. Zając (*Lepus timidus*. Lin.), indywiduów 5.

Ind. I. Czaszka; szczeka dolna prawa; kość goleniowa lewa.

Ind. II. Czaszka; kość ramieniowa lewa; kość goleniowa lewa.

Ind. III (mniejsze od poprzedniego; kości mocno spróchniałe). Kość ramieniowa prawa.

Ind. IV (młode, kości mocno spróchniałe). Kości ramieniowej prawej połowa dolna.

Ind. V (b. młode; kości również spróchniałe). Kości ramieniowej prawej koniec dolny.

12. Bóbr (*Castor fiber*), indywiduum 1.

Kość goleniowa lewa.

Oprócz tych oznaczonych kości znajdowało się wiele ułamków do oznaczenia nieprzydatnych.

## 7. Jaskinia Na-Łopiankach II.

Jaskinia ta znajduje się o paret kroków od opisanej już jaskini pierwszej tegoż nazwiska (Nr. I) i w téjże samej odnodze wąwozu mnikowskiego. Otwór jęj występuje tak nisko nad poziomem dna wąwozu, którym jest łąka powstała z zamulonego dawnego stawku, że przed rozpoczęciem badania téj jaskini, górna tylko, niewielka część jego czerniała po nad tym poziomem<sup>1)</sup>. Część zaś środkowa i dolna otworu jaskini zamulone były całkowicie. Z przyczyny tak nizkiego położenia względnego jaskini, zbadanie jęj dokładne dziś jest wielce utrudnione. Wody bowiem wiosenne i potoki, powstające po każdéj

<sup>1)</sup> O zamuleniu tego, niegdys tu istniejącego, stawku, w skutek czego dzisiejszy poziom dna wąwozu, stosunkowo do poziomu jego przed kilkudziesięciu laty znacznie podniesionym został, mówiłem w zeszłoroczném sprawozdaniu z badań moich jaskini Na-Łopiankach I. Ob. Drugie sprawozd. z badań geolog.-antropol. (*Zbiór wiad. do antrop. kraj.*, T. V, str. 29).

ulewie, dostają się do wnętrza jaskini i napełniają je coraz to nowszymi osadami namułu, których nie podobna ani odprowadzić w stronę, ani zapobiedz niszczeniu niekiedy rozpoczętej roboty. Pomimo tych trudności zdołałem oczyścić z namuliska część przednią tej jaskini do głębokości  $1\frac{1}{2}$  metra.

Zdjawszy przeszło pół metra namułu naniesionego wspomnianymi wodami, w którym nic godnego uwagi się nie znajdowało, części głębsze namuliska jaskiniowego znalazłem przepelnione niezliczonym mnóstwem odłupków i narzędzi krzemiennych łupanych. Największa ich masa tworzyła cały pokład krzemienny, dość gruby, spojony mułem i zgromadzony głównie ku prawej stronie wejścia jaskini. Posród milionów łupanych tych wyrobów i pozostałości krzemiennych znajdowało się jedno dłućko pięknie oszlifowane. Ku stronie lewej jaskini obfity ten pokład zmniejszał się i stawał się coraz cieńszym. Dalej ku wnętrzu jaskini zaczęły się pokazywać wyroby z kości i z wapienia naciekowego: szydła, iglice i w ogóle przedmioty takiegoż samego rodzaju, jak wydobyte w wyżej opisanych jaskiniach. Znaleziono ich dotychczas kilkadziesiąt. Dalsze roboty przerwane zostały słotą i ulewami późniejszej już pory jesienniej.

Przechodząc teraz do zaznaczenia wyników z opisanych tu tegorocznych badań naszych, możemy przyjść do następujących ogólnych pod tym względem uwag:

Badane w tym roku jaskinie wąwozu mnikowskiego, jak to się już okazuje z powyższego przedstawienia, dostarczyły nam ilość wykopalisk niespodziewaną i niewątpliwie najobfitszą. Z namuliska tych jaskiń wydobyto w ogóle samych kościanych i z wapienia naciekowego wyrabianych przedmiotów około 6000. Oprócz tych, tak niepospolitych, a częstokroć wcale nieznanych, wyrobów, zdobyto ogromną ilość szczyatków naczyń glinianych, niezliczone mnóstwo narzędzi łupanych, odłupków i kłocków krzemiennych, a na koniec i narzędzia polerowane z krzemienia i z innych kamieni twardych. W niepospolitej też ilości zdobyto kości łupane zwierząt fauny nowoczesnej, które z owymi wyrobami czasów przedhistorycznych razem w jednej znajdowały się warstwie, jako też i kości fauny dawniejszej, nagromadzone w warstwach namuliskowych głębszych.

Cały ten olbrzymi materiał, nie tylko pod względem nadzwyczajnej ilości przedmiotów, lecz i pod względem najrozmaitszego naukowego znaczenia zasługuje na szczególniejsze odznaczenie. Śród tego mnóstwa wyrobów i zabytków kunsztu przedhistorycznego, spotykamy się tu z wielką ilością przedmiotów takich, które z kształtów swych, z wyrobu i przeznaczenia w użytku, przedstawiają okazy zupełnie nowe, dotychczas nieznanne, a częstokroć i takie, które przy dzisiejszym stanie wiedzy archeologicznej nie mogą być nawet dostatecznie i z pewnością zrozumiane. Zakres nasz zwykłego sprawozdania nie pozwala nam się tu wdawać w przegląd szczegółowy wszystkich tych przedmiotów; nie

możemy jednakże zupełnóm pominąć milczeniem pewnej części wyrobów piérwszorzednego naukowego znaczenia. Pomijając przeto wyroby krzemienne, mniej lub więcej znane już z kształtów i przeznaczenia, oraz nader zajmujące okazy sztuki garncarskiej, zastanowić się chociaż najkróćiej należy nad niektórymi wyrobami z kości i z wapienia naciekowego.

Już pomiędzy licznými przedmiotami wykopalisk zesłorocznych wyrobionými z kości, widzieliśmy, że pomiędzy niemi, co do ilości, przeważają narzędzia służące do najzwyczajniejszych robót codziennego życia, jakimi są szydła i iglice. Obok nich, znajdowała się pewna ilość innych narzędzi, jak łopatki garncarskie, widelka i nieco wyrobów ozdobowych w kształcie wisiorów. Wyjątkowo nakoniec przytrafiły się wyroby początkowej sztuki, do których należy wydobyta wówczas twarz wyrznięta z blaszki kościanej. Takiż sam wzajemny stosunek tychże rodzajów przedmiotów zachowuje się i w wykopaliskach tegorocznych, z tą jednakże różnicą, że teraz, przy ogromnej w ogóle ilości zdobytych przedmiotów, ilość tych ostatnich wyrobów, t. j. narzędzi garncarskich, ozdób i plastycznych wyrobów sztuki, znacznie się zwiększa i urozmaica takimi formami, których poprzednio nie spotykaliśmy wcale. Daléj, występują tu wyrzeźbione podobizny rozmaitych zwierząt domowych i dzikich (konie, psy, owce, wilki i t. p), oraz rozmaitych ptaków. Trudno jest oznaczyć z pewnością do czego wyroby takie służyć mogły. Jedne z nich, mające wywiercone dziurki (fig. 22—25 tabl. II), mogły być używane jako szczególniejsze ozdoby ówczesne; nie mające zaś dziurek służyć mogły może za zabawki dziecinne. Główniejsze tylko i najgodniejsze uwagi wyroby tego rodzaju przedstawiamy tym razem na obu załączonych tu tablicach w fotodruku, mianowicie na fig. 4—25 tabl. II i fig. 4—21 tabl. III. — Piérwsze pochodzą z jaskini Pod-Kochanką, drugie zaś z groty imienia Dra J. Majera. Większość wyobrażonych tam przedmiotów daje dokładne wyobrażenie o tém, jak trafnie, chociaż w bardzo niewykończonéj formie, umiano już wówczas w téj grubéj rzeźbie naśladować kształty zwierząt ssących (fig. 12—15 i 17—19 tabl. II i fig. 6—9 tabl. III) i rozmaitego ptactwa (fig. 4—8 tabl. II i 14—17 tabl. III). Są to podobizny tak udatne i tak charakterystyczne, że gdybyśmy nawet, przy tych rozmaitych wyrobach, nie znajdowali w jaskiniach kości łupanych służących do oznaczenia ówczesnej fauny, to byśmy ją po części mogli odgadnąć z tych tak wyraźnych podobizn. Niektóre z takich wyrobów są niekiedy niby fantazyjnym naśladowaniem kształtów istot ze świata zwierzęcego (fig. 9—11, 16 i 20 tabl. II i fig. 10, 11, 12 i 13 tabl. III), albo téż mają kształty zupełnie poczwarkowate (fig. 20—25 tabl. II i fig. 20 i 21 tabl. III).

Następnie, niemniej godnemi uwagi są wyroby kościane i z kamienia naciekowego z licznými przewierconými dziurkami, zastanawiające wielką ilością okazów, nieskończoną różnorożnością kształtów i zagadkowym, zupełnóm nieznaném, przeznaczeniem. Niektóre z nich możnaby uważać za przedmioty służące do ozdób; inne zaś — za amulety.

Najczęściej, są to płaskie blaszki i krążki nieregularne najrozmaitszych kształtów, wyrobione z kości zwierząt, ptaków a nawet i z ludzkich (przeważnie z kości ciemieniowych). Ilość i różnorodność tego rodzaju wyrobów jest tak wielka, że w kilku lub kilkunastu rysunkach nie podobna byłoby dać o tych wyrobach należytego wyobrażenia. Odkładamy to więc na później, do szczegółowego i wyczerpującego opisu tych ciekawych przedmiotów.

Daléj, największe z wielu względów znaczenie naukowe mają wyroby wyobrażające twarze i całe postacie ludzkie. Wyrobów tego rodzaju we wszystkich badanych jaskiniach znaleziono okazów kilkanaście. Z nich podajemy w fotodruku sześć najgłówniejszych i najwięcej charakterystycznych na figurach 1—3 tabl. II i III. Pierwsze trzy figurki pochodzą z jaskini Pod-Kochanką, a trzy inne z grotty Dra J. Majera. Wszystkie te figurki, wyrobione grubo, świadczą o bardzo pierwotnym, początkującym jeszcze stopniu umiejętności snycerskiej. Postać ludzka jest w nich naśladowana głównie tylko konturami, a twarz — rysami prawie domyślnymi. Szkicowe te, że tak ich nazwę, utwory ówczesnej sztuki, w całości swéj przedstawiają jednakże wyroby bardzo wyraźne. Jakkolwiek istotne przeznaczenie tych figurek nie jest nam należycie zrozumiałe, to jednakże, najprawdopodobniejszém się zdaje, że były to bałwanki bożyszc domowych. W tém przypuszczeniu najbardziej nas utwierdza jedna z tych figurek pochodząca z jaskini Pod-Kochanką (fig. 3 tablicy II). Wyobraża ona postać mającą jedną tylko rękę wyciągniętą naprzód. Tego samego kształtu figurki, uważane za bałwanki bożyszc domowych, odlewane były w czasach późniejszych z brązu. Ponieważ w literaturze archeologicznej — o ile mi wiadomo — nie było dotychczas opisów tego rodzaju wyrobów, więc, dla porównania z naszymi, podajemy tu w drzeworytach (Nr. 1 i 2), wykonanych z fotografii, wizerunki dwóch podobnychże bałwanków z jedną ręką, bronzowych, znalezionych na grodzisku przedhistoryczném w Hradcu węgierskim (Un-



Nr. 1.

Nr. 2.

*garisch Hradisch* <sup>1)</sup>. Porównywając te figurki bronzowe z kościaną mnikowską (fig. 3 tabl. II), znajdujemy między niemi uderzające podobieństwo. Głównym zadaniem we wszystkich tych wyrobach było wyrobienie postaci ludzkiej o jednej ręce, wyciągniętej naprzód. Miejsce zaś ręki drugiej, we wszystkich trzech wyrobach, obrobione jest gładko. Przymtem jednakże zachodzi między niemi ta różnica, że u figurek hradeckich wyrobione są ręce prawe, u mnikowskiej zaś — lewa. Znaczenia i celu tej różnicy oznaczyć dziś nie podobna. Bardzo prawdopodobnym się zdaje, że różnica ta wynika przez niewolnicze naśladowanie wzoru z ręką lewą przy wyrobieniu formy dla odlewu brązowego. Forma tak wyrobiona dała odlew z ręką prawą.

W ogóle mniemać można, że figurki z ręką wyciągniętą naprzód nie rzadko w owe czasy wyrabiane bywały. Rączka znaleziona w pokładzie najwyższym, przed jaskinią Na-Łopiankach I, o której wspomnieliśmy wyżej (str. 4), ma także kształt ręki wygiętej ku przodowi, i w samym wyrobie jej zachodzi największe podobieństwo do ręki figurki brązowej, wyobrażonej na drzeworycie Nr. 2, z dodatkiem słabego na jej końcu ząbienia, które wyobrażać ma palce. — Rączka ta najprawdopodobniej pochodzi od figurki w rodzaju tylko co opisanych, której jednakże w namulisku nie znaleziono.

Na zakończenie tych kilku ogólnych słów o wyrobach kościanych tegorocznego wykopaliska podajemy na drzeworytach Nr. 3, 4 i 5 wizerunki trzech iglic kościanych, mających główki przyozdobione.

<sup>1)</sup> Oba te rzadkie okazy mieliśmy sposobność poznać zwiędzając bogate i niezmiernie ciekawe muzeum prywatne niestrudzonego od lat kilkudziesięciu badacza jaskiń morawskich, Dra Wankla w Błonsku (*Blansko*), pod Byrnem (*Brno; Brünn*) na Morawach. Jego też łaskawej uczynności zawdzięczamy udzielenie nam tych wyrobów dla przedstawienia ich w drzeworytach.



Nr. 3. Nr. 4. Nr. 5.

Pochodzą one z jaskini Na Łopiankach I. Przyozdobienia w tym guście wyrabiane dopełniają kształtów, i przyozdobień używanych dla tego rodzaju narzędzi, których formy i ozdoby inne podaliśmy już w przeszłoroczném sprawozdaniu naszym<sup>1)</sup>.

### III. Co do planu przyszłych badań jaskiń krajowych.

Chociaż badania jaskiń wąwozu mnikowskiego w tym stanie, w jakim się one z końcem tegorocznych czynności naszych znajdują, nie można wcale uważać za ukończone, tém niemniej jednakże uważałem za konieczne przystąpić zawczasu do uprzednich zwiadów i poszukiwań przygotowawczych przynajmniej pod względem topograficznym w tych okolicach, które po jaskiniach mnikowskich z kolei badać nam wypadnie. W tym celu odbyłem podróż do Tatr, trzymając się tym razem zwykłej drogi na Myślenice i Nowy Targ do Zakopanego.

Obszar kraju w tym kierunku przez nas obejrzany przedstawia nam nader szerokie pole dla przyszłych tego rodzaju badań z niemalą nadzieją na skuteczne z nich dla nauki wypadki. Cała wprawdzie wielka przestrzeń pomiędzy najbliższemi okolicami Krakowa a Nowym Targiem nie zawiera w sobie osadów tego rodzaju wapienia białego jurajskiego, w skałach którego zwykle się u nas znajdują jaskinie. To też na całej tej przestrzeni znalazłem jedną tylko jaskinię w Lubniu występującą w piaskowcach trzeciorzędowych (eocenicnych), położoną u szczytu prawie najwyższej góry w południowej okolicy tej wsi. Jedyna nawet ta jaskinia, o ile sądzimy z poprzedniego jej obejrzenia, dla badań antropologicznych nie wiele może być przydatną. Jestto okrągławy otwór w skale, 2—3 mtr. średnicy, zapuszczający się w głąb pionowo do głębokości 3 metrów, poczem dalszy ciąg jaskini stanowi poziomy, dość ciasny i kręty korytarz rozchodzący się w dwóch przeciwnych sobie kierunkach. W jednym z tych kierunków jaskinia dostępna jest na kilkanaście metrów, a dalszy ciąg drugiego zawalony jest bryłami wietrzejącego i opadającego sklepienia i zapuszcza się widocznie ku dołowi. Na całej długości tego korytarza jaskinia usłana jest masą gruzu z piaskowca i, o ile próby pierwsze pokazały, pod tym gruzem miejscami nie ma wcale namuliska, a miejscami jest go bardzo mało. Dla badań przeto gruntownych jaskinia ta nie jest wcale zachęcającą.

Dalej, w południowych okolicach Nowego Targu, mianowicie we wsi Szklarach, dają się widzieć obnażenia skalne tego pasu osadów białojurajskich, które przechodzą przez tę miejscowość w kierunku od

<sup>1)</sup> Ob. fig. 16—19 i 31—35 Tabl. IV, dołączonej do Drugiego sprawozdania naszego z badań w r. 1880 (*Zbiór Wiad. do antrop. kraj. T. V*).

północnego wschodu (od okolic Szczawnicy), ku południowemu zachodowi od Szklar. Wązki pas ten przeciałem w mój drodze w poprzek w Szklarach, ale w punkcie tym nie znalazłem także żadnej jaskini. Prawdopodobnie poszukiwać ich należy na linii tych osadów białojurajskich pomiędzy Szklarami a Szczawnicą.

Dopiero na linii północnego stoku Tatr, t. j. we wschodnio i zachodnio południowych okolicach Zakopanego, występują liczne jaskinie, których badanie gruntowne może niewątpliwie mieć wysoki interes naukowy. Z jaskiń tych zwiedziłem tym razem sześć: Pod-Magurą, dwie jaskinie w Kasprowej, Dziurę, tunel Smok i jaskinię nie wielką zwaną Kraków.

Pierwsze pięć z wymienionych jaskiń są znacznej wielkości; wszystkie zaś one są mniej lub więcej znane publiczności zwiedzającej Tatry.

W jaskini Pod-Magurą, leżącej przy drodze pieszej z Zakopanego do Morskiego Oka znajdowano od dawna wielką ilość kości Niedźwiedzia jaskiniowego i innych zwierząt rozrzuconych w niej prawie na powierzchni pomiędzy gruzami pokrywającymi na znaczną wysokość spodnie namulisko tej jaskini. Bardzo wiele z tych kości zabrano różnemi czasy przez rozmaite zwiedzające tę jaskinię osoby, jako miejscowe pamiątki z podróży. Zagięły one niemal wszystkie bez śladu. Dziś znajduje się ich bardzo mało i te pozostałe szczątki są to po największej części tak drobne ułamki, że z nich oznaczyć gatunku zwierzęcia nie można. Szanowny poseł wielkopolski p. K. Kantak zdołał jeszcze, jednocześnie z moim pobytem w Zakopanem, powynajdować w tej jaskini tu i ówdzie ukryte w szczelinach między głazami kości, które mi łaskawie doręczył. Pomiędzy niemi rozpoznałem części kłów niedźwiedzia (najprawdopodobniej jaskiniowego), oraz jeden kieł cały i jeden siekacz hijeny. Ze wszech miar jaskinia ta zasługuje na gruntowne jej zbadanie, które jednakże nie jest wcale łatwem z powodu grubego zwaliska głazów kamiennych pokrywających sobą większą część istotnego namuliska tej jaskini. Zwalisko to kamienne, utworzone z odpadających części wietrzącego sklepienia jaskini, dochodzi miejscami do kilkunastu metrów wysokości i w niemi znajdują się głazy tak wielkie, że mają pozór występującej skały rodzimój. Przystępując tu do badania namuliska nieuniknioną jest rzecz usunięcie poprzednio chociaż w części i w granicach możliwych owego zwaliska kamiennego.

Niemniej interesujące są obie jaskinie w Kasprowej.

Pierwsza z nich (W - Kasprowej I), znajdująca się nieopodal hali tegoż nazwiska, ma kształt długiej, na kilkadziesiąt metrów ciągnącej się a wąskiej i krętej pieczary, niby korytarza, miejscami dość nisko zasklepionego. Zbadanie namuliska tej jaskini, którego grubość dla braku wówczas potrzebnych do tego narzędzi, rozpoznać nie mogłem, nie przedstawia żadnych szczególnych trudności.

Druga jaskinia (W - Kasprowej II), leżąca znacznie dalej od hali, przedstawia szczególniejszy interes przez to, że na kilkanaście me-

trów od wejścia do niej, zagłębiając się stopniowo na tej przestrzeni w łagodnym ukosie, dochodzi się do brzegu wody, napełniającej dalszy ciąg jaskini w kształcie jeziora, stanowiącego jej przedłużenie. Rozległość tej wody, oraz dalszy ciąg i kształt samej jaskini są wcale niewiadome; nikt bowiem jeszcze się tam nie zapuszczał, a nie będąc przygotowanym na to zjawisko i nie mając w skutek tego, potrzebnych dla przebycia wód przyrządów, sam zbadać tego tym razem nie mogłem.

Jaskinia Dziura, położona najbliżej Zakopanego w miejscowości zwanéj Do Dziury, z wielkości i z ustroju swego wnętrza, oraz z ogromu gruzowiska pokrywającego jej namulisko jest bardzo podobna do jaskini Pod-Magurą.

Jaskinia Smok jest raczej naturalnym tunelem przechodzącym nawylot jedną ze skał występujących nad długim skalistym wąwozem, stanowiącym jedną z odnóg znanéj doliny Kościeliskiej. Długość tego tunelu jest mniej więcej 100 metrów, a szerokość — kilkanaście. Sklepienie i boki jego są wygładzone naturalnie przez prądy żłobiących go niegdyś wód. Namulisko na całej jego długości jest nader obfite. Tunel ten jest jednym z najponętniejszych jaskiń dla gruntownych w nim badań.

Nieopodal nakoniec od Smoka, w tymże samym wąwozie leży i mała jaskinia Kraków, na dnie której jest niegruby pokład namuliska.

Kraków, w Maju 1882.

### OBJAŚNIENIE TABLIC.

Tablica I. Plan sytuacyjny wąwozu mnikowskiego, z oznaczeniem jaskiń badanych w niém w r. 1881 i z mapką okolic Mnikowa.

Tablica II. Wyroby znalezione w warstwie środkowej (*b*) jaskini Pod-Kochanką w Mnikowie.

Fig. 1 — 15 i 17 — 25. Wyroby z kości; fig. 16, wyrób z wapienia.

Tablica III. Wyroby znalezione w warstwie środkowej (*b*) grotty Dra J. Majera w Mnikowie.

Fig. 1 i 3 — 21. Wyroby z kości; fig. 2, z wapienia naciekowego.





# PLAN SYTUACYJNY WĄWOZU MNIKOWSKIEGO

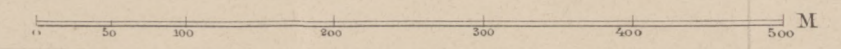
z oznaczeniem Jaskiń badanych

w r. 1880 i 1881,

przez

G. OSSOWSKIEGO.

Skala - 1: 5000



- ZNAKI:
- Jaskinia.
  - Schronisko.
  - Badane.
  - Uszkodzone.
  - Dolina wąwozu.
  - Obnażenia skalne (wapień białojurajski)







Fotodruk St. Wiśniewskiego w Krakowie.

z Jaskini Pod-Kochanką w Mnikówie.

(Wielkié 11)

Litogr. akad. M. Salba w Krakowie.







Fotodruk St. Wiśniewskiego w Krakowie.

z Jaskini D<sup>pa</sup> J. Majera w Mnikowie.

(Wielkość  $\frac{1}{1}$ )

Litogr. akad. M. Salba w Krakowie.















