

WYDAWNICTWO S. J. CZARNOWSKIEGO I SP.

POLSKA PRZEDHISTORYCZNA

BADANIA, POSZUKIWANIA, OPISY ZABYT-
KÓW PRZEDDZIEJOWYCH — BIBLIOGRA-
FJA, SPRAWOZDANIA, PRZEGLĄDY I T. P.

JASKINIE OKOLIC KRAKOWA I OJCOWA

I ICH ZABYTKI PRZEDDZIEJOWE
(z mapą ogólną i 3 kartami specjalnymi jaskiń, oraz 3 widokami).

OPRACOWAŁ S. J. CZARNOWSKI
CZŁONEK WSPÓŁPRACOWNIK KOMISJI ANTROPOLOGICZNEJ
AKADEMJI UMIEJĘTNOŚCI KRAKOWSKIEJ
I TOW. NAUKOWEGO WARSZAWSKIEGO.

WARSZAWA — KRAKÓW
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI GEBETHNERA I WOLFFA.

1911.

PRACE ARCHEOLOGICZNE

S. J. CZARNOWSKIEGO.

Album przedhistoryczne zabytków ziem polskich i obcych: Fotografje wykopalisk, narzędzi i naczyń, szczątków kostnych ludzkich i zwierzęcych, schronisk i mieszkań jaskiniowych, siedzib, grodzisk, mogił, kurhanów, cmentarzysk i t. p., plany, przekroje i mapy topograficzne miejscowości przedziejowych. Warszawa—Kraków, 1906—1910, tek XX obejmujących 200 tablic 8-ki w. po kop. 50.

Polska przedhistoryczna: Badania, poszukiwania, opisy zabytków przedziejowych, bibliografja, sprawozdania, przeglądy i t. p.

I. Literatura przedziejów Polski i ziem sąsiednich słowiańskich. Warszawa—Kraków, skład główny w księgarni Gebethnera i Spółki, 1909, 8-ka, str. 148, rb. 2 kop. 50.

II. Dolina Bętkowska i jej zabytki przedziejowe (z mapą sytuacyjną, 7 widokami, 39 fotodrukami wykopalisk i 2 planami grodzisk). Warszawa—Kraków, skład główny w księgarni Gebethnera i Wolfa, 1910, 8-ka, str. 20, kop. 90.

III. Siedziba paleolityczna na Górze puławskiej (z mapą geologiczną, 2 tablicami i 2 rysunkami w tekście). Warszawa—Kraków, 1911, skład główny w księgarni Gebethnera i Wolffa. 8-ka, str. 20, rb. 1 kop. 35.

Miejscowości przedhistoryczne i zarys mapy paleontologicznej porzeczka lewego Wisły od Przemszy do Nidy, odbitka z „Wszczęświata”. Warszawa, 1905, 8-ka w., str. 10 i mapa, rs. 1.

Poszukiwania zabytków przedhistorycznych w gubernji kieleckiej. Warszawa, 1910, 4-ka, artykuł wstępny w nr. 15 tygodnika „Ziemia”, z dn. 9 kwietnia, z planem topograficznym.

Jaskinie okolic Ojcowa pod względem topograficznym (z mapą). Warszawa, 1899, 8-ka, str. 13 (odbitka z t. I. „Światowita”), cena rb. 1.

Jaskinie Góry koronnej. Warszawa, 1910, 8-ka, artykuł wstępny w nr. 24 tygodnika „Ziemia” z dn. 11 czerwca, z 3 widokami i kartą topograficzną.

Jaskinie Góry chełmowej w Ojcowie. Warszawa, 1911, 8-ka, wstępny artykuł w nr. 10 i 11 tygodnika „Ziemia”, z 5 widokami, 3 planami i kartą topograficzną kop. 30.

Jaskinia Okopy wielka nad Prądnikiem w okolicy Ojcowa, sprawozdanie z badań paleontologicznych w r. 1895—1898 z jedenaściami tablicami. Kraków, nakładem Akademji umiejętności, 1901, 8-ka, str. 42, rb. 1 kop. 50.

Wykopalisko monet w jaskini Okopy wielkiej nad rzeką Prądnikiem. Kraków, 1898, nakład Towarzystwa numizmatycznego, 8-ka, str. 16, z licznymi rysunkami, rb. 1.

Jaskinia borsucza nad rzeką Prądnikiem zbadana w latach 1898—1899. Warszawa, 1901, 8-ka, str. 10, z 5 rycinami w tekście (odbitka z t. III „Światowita”) rb. 1.

Schronisko na górze Okopy nad rzeką Prądnikiem pod Ojcowem. sprawozdanie z badań w r. 1898—1899, z 5 tablicami. Kraków, nakładem Akademji umiejętności. 1902, 8-ka, str. 16, rb. 1.

Jaskinia górna w Okopach na lewym brzegu rzeki Prądnika, sprawozdanie z badań w roku 1898—1899, z 8 tablicami rycin. Warszawa, 1902, 8-ka, str. 22 (odbitka z t. XVII „Pamiętnika fizjograficznego”) rb. 1

Grodzisko na górze Okopy nad rzeką Prądnikiem pod Ojcowem, z 2 tablicami rysunków. Kraków, 1902, 4-ka, str. 14 (odbitka z „Wiadomości numizmatyczno-archeologicznych”), rb. 1.

Schronisko w Krzyżowej skale przy Okopach nad rzeką Prądnikiem pod Ojcowem (z planem i 2 tablicami rysunków), odbitka z XXXIV Rocznika Towarzystwa przyjaciół nauk poznańskiego. Poznań, 1908, 8-ka, str. 11, kop. 50.

Czaszka z jaskini Oborzysko wielkie na lewym brzegu Prądnika pod Ojcowem, sprawozdanie z 2 rysunkami. Warszawa, 1903, 8-ka, str. 6 (odbitka z tomu V „Światowita”), kop. 50.

Jaskinie wąwozu Korytanji nad rzeką Prądnikiem pod Ojcowem, zbadal pod względem archeologicznym i opisał..., z 7 tablicami. W dodatku: Czaszka wykopana przez p. S. J. Czarnowskiego w Jaskini dużej (po-trójnej) w wąwozie Korytanji, zbadal i opisał pod względem antropologicznym K. Stolyhwa. Kraków, nakładem Akademji umiejętności, 1904, 8-ka, str. 29 i VII tablic, rb. 1.

Jaskinie i schroniska na Górze smardzewskiej na lewym brzegu Prądnika pod Ojcowem, sprawozdanie z badań w r. 1899. Warszawa, 1904, 8-ka, str. 24 (odbitka z tomu XVIII „Pamiętnika fizjograficznego”) z planem sytuacyjnym i 4 planami a przekrojami jaskiń, rb. 1.

Jaskinie i schroniska na Kopcowej górze na lewym brzegu Prądnika pod Ojcowem, sprawozdanie z badań w r. 1899, z kartą sytuacyjną, planami, przekrojami i rysunkami wykopalisk. Kraków, 1911, nakładem Akademji umiejętności. rb. 1

Jaskinie okolic Ojcowa (na Górze Okopy) z planem topograficznym i 7 widokami fotodrukowymi. „Wędrowiec” r. 1901, nr. 9 i 10. Warszawa, fol.

Fotografje wnętrza jaskiń Ojcowa. „Tygodnik Ilustrowany” r. 1905, nr. 41, str. 765, z fotodrukami wnętrza jaskiń Łokietkowej i Ciemnej. Warszawa.

WYDAWNICTWO S. J. CZARNOWSKIEGO I SP.

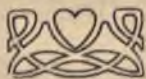
POLSKA PRZEDHISTORYCZNA

BADANIA, POSZUKIWANIA, OPISY ZABYT-
KÓW PRZEDDZIEJOWYCH — BIBLIOGRA-
FJA, SPRAWOZDANIA, PRZEGLĄDY I T. P.

JASKINIE OKOLIC KRAKOWA I OJCOWA

I ICH ZABYTKI PRZEDDZIEJOWE
(z mapą ogólną i 3 kartami specjalnymi jaskiń, oraz 3 widokami).

OPRACOWAŁ S. J. CZARNOWSKI
CZŁONEK WSPÓŁPRACOWNIK KOMISJI ANTROPOLOGICZNEJ
AKADEMJI UMIEJĘTNOŚCI KRAKOWSKIEJ
I TOW. NAUKOWEGO WARSZAWSKIEGO.



571 (438) (Kraków i okol.)

WARSZAWA — KRAKÓW
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI GEBETHNERA I WOLFFA.

1911.

BIBLIOTEKA
WYDZIAŁU ARCHITECTURY
Politechniki Warszawskiej

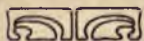
Z KSIĘGOZBIORU
arch. STEFANA SZYLLERA



Przedmowa.

W r. 1899, w tomie I warszawskiego rocznika archeologicznego „Światowit”, pomieściłem artykuł p. n. „Jaskinie okolic Ojcowa pod względem topograficznym” z mapą, obejmującą jaskinie i schroniska w granicach powiatu olkuskiego Królestwa Polskiego, znane podówczas w liczbie 62.

Obecnie zestawivszy rozleglejszą kartę topograficzną, obejmującą jaskinie i schroniska podskalne w okolicach Ojcowa i Krakowa, w powiecie olkuskim i okręgu krakowskim, pomiędzy lewym brzegiem Wisły a doliną rzeczki Prądnika, podaję tu ich opis treściwy, ze wskazaniem bibliograficznym badań i poszukiwań na tym obszarze dokonanych.



WSTĘP.

Badania przedhistoryczno-archeologiczne wyjaśniają, jak wiadomo, zagadnienia wielce doniosłe.

Pochodzenie człowieka, wielka ewolucja geologiczno-paleontologiczna mają za grunt między innymi ową niezmierną kostnicę zwierzęco-ludzką okresów trzecio i czwartorzędowych globu naszego, owo mnóstwo zabytków, siedzib i pracowni przeddziejowych, narzędzi, broni, naczyń i innych wyrobów ręki człowieka pierwotnego.

Zpółród różnego rodzaju siedzib ludzkich przeddziejowych — jaskinie czyli pieczary należą do najtrwalszych a zarazem najbogatszych w zabytki i szczątki zarówno ludzkie jak i zwierzęce.

Ilość jaskiń zbadanych dotychczas od powierzchni namułu aż do dna jest wogóle bardzo znaczna. Wszelako badanie całych gromad jaskiń danej okolicy mało gdzie zostało dokonane, a ogromna część jaskiń kuli ziemskiej nie została jeszcze wcale rozpoznana.

Do wielce bogatych w zabytki przeddziejowe należą u nas wspaniałe jaskinie doliny Wisły górnej w Karpatach, Pioninach, w porzeczu Rudawy, Prądnika, Złotego Potoka i in.

Jaskinie okolic Krakowa w dolinach rzeczek Rudna, Sanki, Rudawy i jej dopływów zostały już z końcem r. 1882 przez G. Ossowskiego o tyle zbadane, że cały ten obszar mógł być uważany za wyczerpany dostatecznie. Należało następnie wykluczyć dalsze drogi tych badań. ¹⁾

Ogólny przegląd krainy Tatrów oraz sąsiednich z nią Pionin, zdaniem Ossowskiego, wskazuje że badania obu tych obszarów, a mianowicie tatrzańskiego, mogłyby z pewnością przynieść bardzo pomyślne wyniki, tak dla antropologii jak i archeologii przedhistorycznej, jakoteż paleontologii krajowej. Wobec jednak tych korzyści, pewne trudności czynią tam prowadzenie poszukiwań niezbyt pożądanym. Najwięcej bowiem jaskiń tatrzańskich, a przytem tych właśnie, z których wedle wszelkiego prawdopodobieństwa, najlep-

¹⁾ Ossowski G.: Sprawozdanie z badań paleoetnologicznych w jaskiniach okolic Ojcowa, dokonanych w r. 1883. Kraków, 1884, str. 1—2.

szych zdobyczy oczekiwać można, jest właśnie tak oddalonych od miejsc zamieszkałych, i znajduje się w tak niedogodnych warunkach sytuacyjnych, że już z tego samego powodu uskutecznienie tam poszukiwań przedstawiałoby niemałe trudności. Jeżeli przytem weźmiemy pod uwagę, pisze Ossowski, i owo małe zaludnienie okolic latrzańskich i wynikający stąd brak robotnika, przyjdziemy do przekonania, że trudności które tam i sama przyroda i stan kultury miejscowej stawiają na każdym kroku do zwalczenia, są tego rodzaju, że od nich mógłby zależeć mniej lub więcej pomyślny wynik poszukiwań. Gdy z jednej strony obszary wymienione, leżące na południu od obwodu krakowskiego, przedstawiają dla badań tych tak znaczne niedogodności, to z drugiej strony na północ od tego obwodu przylegają okolice, w których i znana oddawna obfitość jaskiń i bogactwo ich pod względem wykopaliskowym, stały się niejednokrotnie przynętą nie tylko dla badaczy krajowych lecz ściągęły ich i z zagranicy.

Jestto rozległy obszar jaskiniowy okolic Krakowa i Ojcowa, obejmujący doliny rzek Rudna, Sanki, Rudawy i Prądnika oraz ich dopływów, ze słynnemi wąwozami: ojcowskim, wierzchowskim, mnikowskim i in., badanemi już od r. 1872 przez Zawiszę, Roemera, Ossowskiego oraz przeze mnie w ostatnich latach. (Zob. Mapę jaskiń na końcu dołączonej).

Cały ten obszar jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa leży na lewym brzegu Wisły górnej, dosłonecznym, wśród wzgórz krakowsko-olkuskich, wyrzeźbionych głęboko przez liczne jary, wąwozy i doliny rzek a strumieni wymienionych powyżej.

Jaskinie i schroniska podskalne znajdują się tam prawie wszystkie w odsłonięciach wapienia białego utworów jurskich wielkiego pasma krakowsko-wieluńskiego. Położenie ich i budowę rozpatrzmy bliżej w rozdziałach następnych.

Obok specjalnej Mapy jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa, dołączonej tu na końcu, bardzo przydatną dla rozpatrywania obszaru opisywanego jest „Mapa okolic Ojcowa i doliny Prądnika” obejmująca też Kraków oraz część sąsiednich brzegów Wisły, wydana przez zakład fotograficzny B. Wolniewicza w Ojcowie; jest to dokładna a tania (kop. 20) kopia mapy wojskowej sztabu austriackiego, znacznie droższej i trudniejszej do nabycia.

I.

Pogląd ogólny na orografję, hydrografję i budowę geologiczną obszaru jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa.

Dolina Wisły górnej, na której brzegu lewym leży pasmo jaskiniowe jury krakowsko-ojcowskie, rozciąga się między stokiem północnym Karpat, mianowicie tak zw. Beskidem zachodnim, z jednej strony a wyżyną olkuską z drugiej.

Podgórze Beskidu zachodniego opada tu nagle z wysokości 1200 stóp ku dolinie Wisły, i skalistą ścianą Krzemionek odcina się prawie pionowo od brzegu prawego rzeki naprzeciw Krakowa.

Wyżyna olkuska na lewym brzegu Wisły, dochodząca do 1400 stóp nad poziom morza koło Ogrodzieńca, stanowi punkt środkowy wyniosłej płaszczyzny, przeciętej kotlinami głębokimi licznych rzek i rzeczek. Ku południowi posuwają się spłaszczone wzgórza ku brzegom Wisły, tworząc malownicze okolice Ojcowa i Krakowa. Na zachodzie łączą się wychodzące od Olkusza grzbiety z Górami tarnowickimi na Szląsku, sięgając aż do brzegów Odry górnej. Ku północy zaś od Ogrodzieńca snują się pasma pagórków jurskich na Olsztyn i Złoty potok pod Częstochowę i dalej poza Wieluń. ¹⁾

Największą wyniosłością w okręgu krakowskim jest Ostrogońska góra koło Galmanu (481 metrów nad p. m.) w okolicach zaś Ojcowa najwyżej wznosi się Góra chelmowa (472 m. nad p. m.)

Największa ilość jaskiń i schronisk podskalnych znajduje się tam w porzeczu Rudawy i dolinach sąsiednich Sanki i Rudna na zachód od Krakowa (przeszło 70) oraz w porzeczu Prądnika, w dolinach Naranki i Sąspówki w okolicach Ojcowa (około 130) ogółem przeszło 200 (zob. Mapę dołączoną na końcu).

Budowa geologiczna okręgu krakowskiego jest bardzo złożona i urozmaicona, przeciwnie w dolinie Prądnika i jej okolicach występują na powierzchni tylko obnażenia wapienia skalistego jury białej, otoczone grubymi pokładami plejstocenu w postaci gliny

¹⁾ Tatomir: Geografja ogólna ziem dawnej Polski. Kraków, 1868.

zółtej. Obraz ogólny budowy ziemiotwórczej owych okolic przedstawia „Mapa geologiczna Królestwa Polskiego, Galicyi i krajów przyległych” opracowana przez d-ra Siemiradzkiego i d-ra Dunikowskiego (w formacie wielkiego arkusza w skali 1:1. 500.000) dołączona do rozprawy tychże p. t. „Szkic geologiczny Królestwa Polskiego”. Rozprawa i mapa pomieniona mieszczą się w tomie XI warszawskiego „Pamiętnika fizjograficznego” z r. 1890, a w osobnem odbiciu wyszły w r. 1891.

Obraz szczegółowy budowy geologicznej okręgu krakowskiego obejmuje III-ci zeszyt „Atlasu geologicznego Galicji” na czterech kartach kolorowanych foljo, oraz objaśniający go „Tekst do zeszytu III-go” opracowany przez d-ra Zaręcznego, z 7 tablicami przekrojów, wydany w jednym tomie (w 8-ce, str. 290) w r. 1894 w Krakowie nakładem Akademii umiejętności. Karty „Atlasu” pomienionego wykonane są na tle polskiej mapy topograficznej Zakładu geograficznego wojskowego w Wiedniu (w skali 1:75.000). Arkusz obejmujący miasto Kraków zawiera też całą dolinę Prądnika, od jego ujścia do Wisły aż po Ojców i Pieskową Skalę, w granicach powiatu olkuskiego bardzo przejrzyste, może więc służyć do rozpatrywania topograficznego okolic pomienionych nierównie lepiej niż odnośne mapy ruskie, o wiele mniej wyraziste.

Materiał geologiczny okręgu krakowskiego jest bardzo bogaty i urozmaicony jak to już nadmieniliśmy powyżej. Przyczyniły się doń wszystkie formacje począwszy od dewonu, ale tylko w pewnych częściach. ¹⁾ Ze względu że próżnie jaskiniowe znajdują się tu wyłącznie w utworach jurskich, mianowicie w wapieniach, rozpatrzmy je tu dokładniej. W piętrze mirowskiem znajdujemy tam wśród jasnych piasków i piaskowców jury spodniej glinki ogniotrwałe w postaci zwiezłych ilów szarych i białych. W piętrze balińskim: piaskowce, zlepieńce i oolit baliński. W piętrze krzeszowskiem: margle i wapień płytowe, oraz dolny wapień skalisty. Wreszcie w piętrze krakowskiem wapień skalisty górny.

Wapień skalisty dolny biały i szary, jest zbity, spodem nieco margłowy i grubo płytowy, wyżej grubo ulawicowy, a coraz mniej wyraźnie warstwowany, popękany, stosunkowo łatwo wietrzejący i rozsypujący się w gruz, ze stylolitami a bez krzemieni, lub z krzemieniami w górnej swej granicy..

Nazwa dolnych wapieni skalistych nie ma zresztą ściśle określonej wartości stratygraficznej; petrograficzne bowiem własności owych skał jurskich, nie zmieniają się narówni z ich zawartością paleontologiczną.

Wapień skalisty jura górny biały i jasnoszary, jest twardy zbity, krzemienisty, grubo ulawicowy a bezwarstwowy, pionowo popękany, trudno wietrzejący i nierozsypujący się,

¹⁾ Zaręczny: Tekst do Zeszytu III Atlasu geologicznego Galicji. Kraków. 1894, str. 21 i nast.

o bardzo licznych krzemieniach ciemnych i czarnych, niekiedy całe warstwy tworzących. Nazwa górnych wapieni skalistych nie ma również ściśle określonego znaczenia stratygraficznego, gdyż obejmuje górny oxford i część piętra kimerydzkiego; służy ona jednak do oznaczenia wapieni gąbkowych i koralowych, które skutkiem swej trwałości i wytrzymałości przedstawiają się odmiennie od rozsypujących się wapieni dolnych poprzedniego piętra krzeszowskiego. Ten właśnie górny wapień skalisty najbardziej nas tu interesuje; występuje bowiem w wielkich obnażeniach w postaci skal stromych urwistych, lub też w postaci skalistych wzgórz obtarganych, nakształt wysepek wystających z pokrycia młodego, które obejmują wielkie jaskinie, jamy, wydrążenia, szczeliny i schroniska podskalne.

Wapienie owe i skały nadają bliższej okolicy Krakowa wejrzenie odrębne wielec malownicze, bujnie zadrzewione. Wśród nich ciągną się wzdłuż rzek i strumieni kręte uroczyska wąwozy: Panieńskich skal, Mnikowa, Ujazdu, Bolechowic, Kobylan i in. Na nich leżą: Wawel, Krzemionki, kopiec Kościuszki, Bielany, Tyniec, Czernichów i t. d. W nich też znajdują się liczne wspaniałe jaskinie: Smocza jama pod Wawelem, Twardowskiego na Krzemionkach, Majera pod Mnikowem i mnóstwo innych w porzeczu Rudna, Sanki, Rudawy i jej dopływów Bętkówki, Kluczwoły, przy której leżą słynne jaskinie Wierzchowskie górna i dolna czyli Mamutowa i wiele in.

Od Wawelu i Podgórze pod Krakowem na południowym wschodzie rozpoczyna się wapień skalisty jurski i tworzy dalej na zachód od Krakowa dwa pasma rozdzielone doliną Rudawy:

Południowe przechodzi od Zwierzyńca tenczyńskiego, wzdłuż brzegu Wisły, przez Bielany, Tyniec, Czernichów i Kamień.

Północne pasmo drugie zaczyna się w pobliżu zwalisk zamku łobzowskiego, i biegnie wzdłuż prawego brzegu rzeki Rudawy przez Balice, Zabierzów, Nielepice do Krzeszowic.

Tam, gdzie te dwa pasma skał rozchodzą się najbardziej na zachód, zalega między nimi płaskowzgórze wsi Sanka. Spada ono od Sanki i Zalasłu ku północy w głęboką dolinę rzeczki Sanki i słynnego wąwozu Mnikowa (zob. Mapę dołączoną na końcu). Stok południowy bardziej stromy przerznięty jest wązkiem parowem Rybny, wielec malowniczym z powodu licznych nacieków wapiennych. Ku zachodowi ten płaskowyż cały, a z nim i pokład wapienia jurskiego jest obok Brodły i Poręby odcięty stromo.

Na północ od rzeki Rudawy w dolinach dopływów jej brzegu lewego: Raclawki, Szklarki, Bętkówki, Kluczwoły i in. piętrzą się skały wapienia jurskiego coraz wyżej i dalej w dolinie rzeki Prądnika i jego dopływów Naranki i Sępówki. Przy ujściu teje do Prądnika u stóp wyniosłej Góry chełmowej znajdują się liczne jaskinie, a u szczytu (472 m. n. p. m.) leży słynna grota Łokietka, naprzeciw zaś na lewym brzegu Prądnika na Górze koronnej wielka Jaskinia ciemna ojcowska i mnóstwo innych mniej znanych.

Główne pasmo wielkich grup skalistych wapieni jurskich ciągnie się tu na północo-zachód od Krakowa przez wsie Biały Kościół, Jeżmanowice, Ojców, Przeginię, Olkusz, Rabsztyń, Klucze a dalej na drugiej stronie piaszczystej doliny Białej Przemszy przez Kwaśniów, Podzamecze, Karlin do Kromolowa, osiągając największą wysokość w okolicy Ogrodzieńca (1470 stóp n. p. m.). Na północ od Kromolowa skały wapienne ciągną się przez Żerkowice do Koskowic, Lelowa, Żarek, Olsztyna, Złotego Potoku (gdzie są też liczne jaskinie) i dalej aż pod Częstochowę i Wieluń, tworząc długie pasmo jurskie krakowsko-wieluńskie.

Skaliste owe wyniosłości nie stanowią jakiegoś stałego poziomu geologicznego, lecz przedstawiają najwyższe szczyty, erozyjnego terasu, którego najniższą częścią jest nizina górno-szląska. Szczyty skaliste są pozostałymi najtwardszemi partiami wapieni jurskich, które się erozji najdłużej oprzeć zdołały; podczas gdy ogniewi współrzędne, lecz z mniej opornych skał złożone, uległy zniszczeniu i splukaniu częściowemu. Orografia okolic Krakowa i Ojcowa wielce urozmaicona jest właśnie wynikiem owej erozji odwiecznej, głównie zaś mioceńskiej i dyluwjalnej.

Skały wapienne, mianowicie niepokryte bują roślinnością, woda, zwłaszcza z domieszką kwasu węglowego, rzeźbić może działaniem długotrwałem w kształty najdziwaczniejsze. Na obszarach spadzisto pochyłonych woda odpływa szybko, czy stoki ich są nagie czy nawet pokryte roślinnością. Lecz w okolicach bardziej płaskich znaczna część wody ginie w rozpadlinach i szuka dróg podziemnych, gdzie przez długowieczne rozpuszczanie i przepłukiwanie szczelin napotkanych rozprzestrzenia je, rozgałęzia i rozszerza, przeobrażając stopniowo w szereg mniejszych lub większych pieczar i jaskiń olbrzymich.

W ten właśnie sposób powstała większa część jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa. Naocznie sprawdzić to można jeszcze obecnie między innymi w dolinie Prądnika na prawym brzegu rzeki na południe od Ojcowa, przy wejściu do bocznego wąwozu Stodoliska. Po jego prawej stronie sterczy Skala stokowa, w której tuż przy drodze znajduje się niewielka grota; w głębi jej w szczelinie dolnej widać wodę, która przepływa przez skałę i wytryska z pod ziemi o kilkanaście kroków za drogą, u stóp tejże skały, tworząc źródło czyli stok i strumyk odpływający do rzeki.

Obok groty w Stokowej skale widać głęboką jamę, zwykle suchą. Z niej na wiosnę, podczas nagłych roztopów śniegu oraz po wielkich ulewach burzowych, wypływa gwałtownie duży strumień wody, wyrzucający mnóstwo okruchów i brył wapienia, przez co rozszerza coraz bardziej jamę, która z czasem zamienić się może na obszerną jaskinię.

Gdzie prądy wody zachowują bieg podziemny, tam nie są zmuszone do trzymania się kierunku wielkich dolin podłużnych, wytworzonych przez fałdowanie, ale w pewnych okolicznościach mogą w tym biegu podziemnym przełamywać pasma gór wapiennych w kierunku

ku poprzecznym nie wytwarzając przytem doliny otwartej, ani zagłębień znaczniejszych.

Poszarpane formy skał w obszarach wapiennych pochodzą zwykle stąd, że z powodu słabego wietrzenia, wapień w strefach klimatu wilgotnego a ciepłego nie rozpada się na drobne odłamy, a przeto pochyłość jego stoków łagodzić się nie może. W stronach, gdzie silniej występuje chwiejność ciepłoty i działanie mrozu, wapienie ulegają bardziej ich wpływom, rozpadając się na drobne bryłki graniaste, które następnie u stóp skał tworzą wielkie nasypiska pochyle, czyli tak zwane przez lud przygórza, jak to widzimy w okolicach Ojcowa i Krakowa.

Tu i owdzie też, choć stosunkowo dość rzadko, wielkie płyty skał i bryły olbrzymie wapienia, podmyte długowiecznem działaniem wód z boku i od spodu, zostały oberwane i obsunięte, a opierając się o ściany skał przyległych, utworzyły groty pomniejszych. Do takich należą np. Puchacza grota pod Skałą puchacza, przy wejściu do wąwozu smardzewskiego na lewym brzegu Prądnika pod Ojcowem. Takoz schronisko dolne u stóp Góry koronnej przy ścieżce wiodącej do powszechnie znanej turystom Jaskini ciemnej ojcowskiej i in.

Mnóstwo pomniejszych schronisk podskalnych, czyli płytkich zagłębień w stromych ścianach wapienia, powstało równie przez powolne wykruszanie odwieczne i erozję czyli wypłukanie prądami wód bieżących u stóp skał, jak to w wielu miejscach jeszcze teraz się dzieje nad brzegami rzek i rzeczek tu opisywanych.

Części skał twardsze, lub mniej wystawione na działanie silnych prądów i strumieni wód, opierają się dłużej ich działaniu, i pozostają na miejscu, tworząc w dolinach i wąwozach mniej lub więcej szerokie bramy skalne, a niekiedy olbrzymie słupy odosobnione. Takimi są: powszechnie znana Sokolica zwana też „Maczugą Herkulesa” w Pieskowej Skale, „Igła wielka i mała” u stóp Góry koronnej na lewym brzegu Prądnika pod Ojcowem, „Krakowska brama” naprzeciwko na prawym brzegu owej rzeki, „Czarcie wrota” i „Brama bętkowska” na lewym brzegu rzeczki Bętkówki przy granicy galicyjskiej i w. in.

Pod wpływem też czynników mechanicznych i chemicznych działania wód przy wytwarzaniu jaskiń w skałach, złożonych przeważnie z węglanu wapnia, rozpuszczone sole wapienne po odparowaniu wody, przeistaczają się w kalcyt krystaliczny, tworzący mniej lub więcej grube warstwy stalagmitów na spodzie jaskiń, nacieki fantastyczne na ich ścianach bocznych, a mnogie splestałaktytów pod sklepieniami.

Starsze utwory geologiczne, wśród których znajdują się jaskinie okolic Krakowa i Ojcowa, pokryte są prawie wszędzie nowszymi utworami IV-torzędowem i plejstocenu: łałami, gliną warstwowaną, loesem, piaskami, a na samej powierzchni warstwą mniej lub więcej cienką ziemi roślinnej szarej albo czarnej. Te właśnie warstwy plejstocenu zawierają, zarówno w namulach jaskiniowych jak w schroniskach podskalnych, a miejscami i w polach otwartych, prastare szczątki kostne zwierząt gatunków już zaginionych i współczesnych dotąd żyjących, a także szczątki

koszty pierwotnych mieszkańców tych okolic i zabytki ich wyrobów przedhistorycznych.

Wielki lodowiec skandynawski w czasie największego rozpostarcia swego przekroczył nieco krakowską dolinę Wisły, i zajął część jej brzegu prawego. Wszelako na północnych stokach Karpat pozostał wązki pas wolny od zalodowienia. Pas ten, poczynając się na czeskiej Morawie, zakreślał dalej szerokie półkole, przez podgórze karpackie, kończył się w porzeczcu dolnego Dniepru po obu jego stronach, na terenie dawnej Ukrainy, i był najwcześniej zaludniony już w starszym okresie kamienia.

Południowe brzegi wielkiego lodowca zalegającego szeroko nizinę europejską aż po Ocean atlantycki i lodowaty, ustępując powoli stopniowo ku północy, zostawiały po sobie zwały moren czółowych, jakie widzieć można obecnie w krakowskim, proszowskim, sandomierskim i dalej, wielkie masy ilów, gliny warstwowanej, margle barwy ciemnej, rudej, szarej, lub czarnej, piaski warstwowane, zwirowiska, ołoczaki i glazy narzutowe różnej wielkości ze skał północnych, wreszcie mnogie zwały krzemienne z różnych pokładów miejscowych, przeważnie jurskich.

Zwały krzemieni mianowicie zasługują tu na szczególną uwagę, ponieważ dostarczały wielce obfity materiał do mnóstwa rozlicznych narzędzi przedhistorycznych pierwotnych mieszkańców tych stron w tak zwanym okresie kamiennym. Znaczniejsze zwały i zwirowiska krzemienne dyluwjalne naznaczone są na mapach szczegółowych zeszytu III-go „Atlasu geologicznego Galicji” strzałkami czerwonymi.

Krzemienie i rogowiec znajdują się prawie we wszystkich wapieniach okolic Krakowa i Ojcowa. W dewonie mamy je w Dębniku w wapieniach węglowych w Paczałowicach i Szklarach, w wapieniach karniowskich w Karniowicach, najobficiej zaś w tak zwanym górnym wapieniu skalistym jury krakowsko-wieluńskiej i w białej opoacie krzemienistej formacji kredowej. Ponieważ w tych wszystkich skałach krzemień jest częścią najbardziej opierającą się zniszczeniu, przeto okolice tameczne są gęsto zarzucone krzemieniami, które stały się powodem nazwy wielu miejscowości, jak np. „Krzemionki” wzgórze za Podgórzem, Dębnikami i Zakrzówkiem, „Krzemionka” góra nad Zelkowem i Karniowicami, „Krzemyk” góra między Brzoskwinią a Baczynem i w. in.

Pas krzemieni dyluwjalnych szeroki i wydatny, według spostrzeżeń d-ra Zaręcznego ¹⁾ rozciąga się głównie wzdłuż erozyjnej zachodniej granicy wapieni jurskich gąbkowych, czyli tak zwanych górnych wapieni skalistych. Widać go wyraźnie w parowach na Krzemionce, na wzgórzach Bętkowie, na Wietrzniku między Kobylanami a doliną rzeczki Szklarki. Niesłychana ilość czarnych krzemieni odznacza Nielepice i Młynki, gdzie pas krzemie-

¹⁾ Zaręczny: Tekst do zeszytu III-go „Atlasu geologicznego Galicji.” Kraków, 1894, str. 205—206.

ni przecina różnorodne zwirowisko właściwe dolinie Rudawy, przy-
czem rozszerza się ku południowi, stając się niewyraźnym w lasach
Zwierzyńca; lepiej widać go poza obrębem zwierzyńca tenczyńskiego
od wschodniego końca Zalasu po Brzoskwinię i Chrosnę. W tej oko-
licy leżą krzemienie miejscami w łałach brudnoczerwonych, podobnie
jak to widać także na zachód od Ojcowa na drodze koło Kalinowa,
Przegini i t. d. Na południe od Mnikowa i Chrosny kryje się gruzowis-
ko krzemienne pod glinami, przesuując się zwolna ku zachodowi.
Chociaż bowiem na Popówce i na Wielkiej górze krzemienie dylu-
walne są już bardzo pospolite, to przecież główne ich pasmo leży
z jednej strony między Rudnem a Nieporazem, z drugiej między
Mirowem a Okleśną. Krzemienie znajdujące się powyżej określonej
przeźrzeni, są przeważnie ciemne, najczęściej czarne bitumiczne,
twarde a kruche, pryskające, z przełamem doskonale muszlowym.
O ile z ich jakości i kształtu, oraz niewielu skamieniałości w nich
zawartych, sądzić można, pochodzą ze zniszczonych wapieni skali-
stych jurskich.

W okolicach Ojcowa w wielu miejscach napotyka się również
obfite zwaly krzemieni pospolitych barwy żółtawo-szarej i całych
bul krzemiennych na południe przy drodze do Krakowa i do miasta
Skały na wschód. Ku północy na drodze do Pieskowej Skały i wszę-
dzie na zboczach doliny Prądnika, w jego łózysku równie jak na brze-
gach rzeczki Saspówki i in. Na zachód na drodze do Jeżmanowic, Prze-
gini olkuskiej i t. d. U stóp góry Chełmówki, w wąwozie Krakowskiej
bramy, obok bul i odłamków krzemieni wśród zwirowiska wapienia,
znajdują się też gdzieniegdzie wielkie bryły nieforemne skaliste krze-
mienia barwy brunatno-rdzawej, złączone ściśle z wapieniem jur-
skim je obejmującym. Takież krzemienie brunatno-rdzawe w mniej-
szych okolicach znajdują się w zwale u stóp Cygańskiej skały, na
lewym brzegu Prądnika na Górze smardzewskiej i w innych miej-
scach.

Głazy narzutowe czyli ołoczaki lodowcowe skal
zamiejscowych, przeważnie skandynawskich, obok krzemieni miej-
scowych stanowiły też obfity materiał do wyrobu narzędzi przed-
historycznych, mianowicie kamieni żarnowych, młotów, toporków.
i t. p. w okresie kamienia. ¹⁾ Świeżo np. w r. 1910 na wiosnę, podczas
robót budowlanych na północ Góry zamkowej w Ojcowie, przy maga-
zynie dworskim, wykopano wielki kamień żarnowy z pięknego gra-
nitu różowego, w kształcie płyty (grubej 12—15 centymetrów, sze-
rokiej 31—52, długiej 58 cm.) złożony wraz z tłuczkiem z buły krze-
miennej jajowatej w muzeum na Zamku Ojcowskim. Mnóstwo podo-
bnych pomniejszych kamieni żarnowych i innych wyrobów z grani-
tu, gnejsu, kwarcytu, piaskowców i łupków twardych znaleziono
też w jaskiniach okolic Krakowa i Ojcowa.

Geolodzy nasi, niestety, jak wogóle utworami plejstocenu
czyli czwartorzędu, tak też i jego zwirowiskami, zwałami krzemie-

¹⁾ Zwaly głazów narzutowych oznaczone są na mapach szczegółowych
zeszytu III-go „Atlasu geologicznego Galicji“ gwiazdkami czerwonymi.

ni i gładów narzutowych mało się zajmują, pobieżnie tylko o nich wzmiankując jakby mimochodem. Słuszną też uwagę w tym względzie czyni dr. Zaręczny (w rozdziale o gładach narzutowych dyluwjalnych, na str. 201 swego „Tekstu do zeszytu III-go” „Atlasu geologicznego Galicji”), iż dziwić się należy, dlaczego dotychczas żaden z naszych petrografów nie poświęcił swej pracy zestawieniu wykazu i rozmieszczenia tych naszych tak różnorodnych gości, po całym obszarze kraju rozrzuconych. Nawet granicy południowej rozpostarcia gładów narzutowych w Polsce nie mamy oznaczonej ściśle. Dotychczasowe próby w tym względzie są albo niedokładne, albo nawet zupełnie mylne poczęści. W rzeczy samej potrzebna byłaby w tym celu kilkoletnia zmuśna praca, i to zapewne wstrzymuje wielu od zajęcia się tym przedmiotem. Dr. St. Zaręczny w pracy przytoczonej powyżej podaje (na str. 201—205) ciekawe zapiski, dotyczące rozmieszczania gładów narzutowych w okolicach Krakowa. Wiadomości owe mają tę zaletę, że są dokładne, i przydać się mogą przy badaniach szczegółowych, ułatwiając odszukanie głównych gniazd i pasów tych gładów, oraz miejscowości odznaczających się osobliwym składem owego materiału.

Większa część grubszych gładów narzutowych leży u nas na spodzie utworów dyluwjalnych pod piaskami, w piaskach, między piaskiem a gliną lodowcową, lub w niej samej. Bryły stamtąd wywleczone wodami leżą często także w utworach młodszych aluwjalnych. Głazy narzutowe znajdują się wogóle na całym obszarze okręgu krakowskiego i sąsiedniego powiatu olkuskiego w większych lub mniejszych ilościach. Znaleziono je tu i owdzie także i na prawym brzegu Wisły. Zalegają też w położeniu dość wysokim, bo 445 metrów nad poziomem morza między Lgotą a Ostreżnicą, 400 m. w Karniowicach koło Kobylan; a także w bardzo niskim 215 m. pod Czernichowem i in. Podobnież i w okolicach Ojcowa spotkać je można i na pagórach wyniosłych pod Białym Kościołem, w Łazach—i w dolinach nad brzegami rzeczki Bętkówki, znajdowano je też w wąwozie Korytanji na prawym brzegu Prądnika i t. d.

Głazy narzutowe nie leżą tam jednak rozsiane równomiernie. Wyższe ich nagromadzenia znajdują się tylko w niektórych miejscowościach. Przoduje w tym względzie okolica Czernichowa nad Wisłą, a przedewszystkiem miejscowość zalesiona między Przeginią nadwiślańską a Zagaciem, tak zwany Żakowiec i sąsiednie Lyse górki. W Żakowcu widać nagromadzenie selek gładów grubych metrowych i większych, miejscami jakby zwałem gęsto obok siebie ułożonych, przypruszonych zlekką piaskiem lotnym, a najlepiej widocznych na linii leśnej od strony Lysych górki. Zwał ten ciągnie się na południe ku Czernichówkowi, a na zachód ku Zagaciu. Poza lasem glazy owe pokrywa piasek lotny, posuwający się ku wschodowi.

Drugie nagromadzenie znaczniejsze gładów narzutowych znajduje się w dolinie Rudawy koło wsi Rudawy, Nielepic i Młynków. Nie widać tam wprawdzie całych zwałów, ale dziesiątki gładów dużych od półmetrowej do półtorametrowej średnicy, nie licząc mnóstwa pomniejszych. Za to rozmaitość skał tu wielka: obok licznych

odmian granitów i gnejsów, znajdują się tam czarne amfibolity, czerwone piaskowce, białe piaskowce kwarcytowe, czerwone porfiry kwarcowe do porfirów miejscowych weale niepodobne, porfiry smołowcowe, wreszcie zwirowisko drobne najróżnorodniejsze, Nagromadzenia znaczniejsze glazów północnych znajdują się tam jeszcze w wielu innych miejscowościach. Uderzająca też jest mnogość i wielkość brył piaskowca kwarcytowego żółtawo-szarych i białawych, których pochodzenie eratyczne wykazał dr. Zaręczny już dawniej. W okręgu krakowskim bryły piaskowców kwarcytowych całkiem oglądzone znajdują się koło wsi Rudawy, Nielepic, Paczałtowie, Czerny, Radwanowic i in. W sąsiednim powiecie olkuskim widnieją przy drodze z Krakowa do Ojcowa w pobliżu wsi Biały Kościół, w dolinie Bętkówki, na pagórze sąsiednim we wsi Łazy i t. d.

Pokłady rozległe gliny i loesu oraz pomniejsze ilów rozmaitych i piasków, w okręgach krakowskim a olkuskim, stanowiły ważny materiał dla rozwoju ceramiki przedhistorycznej czyli garncarstwa miejscowego, które w okresie neolitu doszło w owych stronach do znacznego udoskonalenia i urozmaicenia.

W pasmie jaskiniowem wapieni jurskich na zachód od Krakowa, po obu stronach doliny rzeki Rudawy, rozległe pokłady żółtych glin i loesu zalegają wszędzie szeroko, a dalej na północ takż na pagórkach pomiędzy dolinami rzeczek wpadających do Rudawy, oraz na porzeczu Prądnika i Saspówki.

Ogólna grubość pokładów lodowcowych tych okolic jest niewielka stosunkowo, wynosi bowiem od kilku do kilkunastu metrów, rzadko do dwudziestu, a wyjątkowo tylko do trzydziestu. Zmienność ta zależy głównie od piasków spodnich, nie od glin. Grubość pokładów loesu czyli żółtych glin nawianych wynosi tam średnio 4—8 metrów, często mniej nawet.

W okresie cofania się Wielkiego lodowca środkowo-europejskiego także i w południowej części naszego kraju na Pod-Karpaciu, klimat stopniowo zmieniał się z zimnego a wilgotnego na coraz suchszy i cieplejszy. Pozostające po stopieniu lodów zmarzłe bagniska i mokradła, wysychając powoli coraz szerzej, zmieniały się stopniowo na rozległe stepy. Fauna arktyczna: renifer, mamuty, nosorożec włochaty, niedźwiedź jaskiniowy i in., wślad za cofającym się lodowcem posuwa się ku północy lub częściowo wymiera, a natomiast mnoży się fauna stepowa i leśna w miarę porostania lasów. Wysychające coraz bardziej pokłady mulów gliniastych pod działaniem wichrów stepowych wytwarzają tumany pyłu unoszone masami daleko. Ów pył osiadając tworzy zwały szerokie loesu gliniastego. Gdzie namuły gliniaste splukane zostały, a na miejscu pozostały grubsze piaski, tam wichry okresu polodowcowego odstończyły rozległe wydmy piaszczyste, jakie widzimy w Olkuskim i innych miejscowościach sąsiednich.

Najdawniejsi mieszkańcy tamtejsi, po których pozostały szczątki najstarszych wyrobów z krzemienia i kości (bez śladów ceramiki czyli wyrobów z gliny) w okresie starokamiennym

t. zw. paleolitu, zajmowali najprzód pas wołny od zaledowacenia, a następnie, w miarę cofania się Wielkiego lodowca ku północy, posuwali się z wolna za nim, polując na renifera, niedźwiedzia jaskiniowego, mamuty i in.

Dziedzina człowieka paleolitycznego w stronach rozpatrywanych, poczynając od Czech i Morawji, obejmuje coraz szerszy pas Galicji zachodniej i południowej części Królestwa polskiego, mianowicie też obszar jaskiniowy między Wisłą a pasmem gór Ojcowa.

Z czasem żyzne okolice stepowe zadrzewiają się tam stopniowo coraz bujniej; wielkie lasy pokrywają wzgórza i doliny, a fauna współczesna zaludnia je gromadnie. Kraj przybiera wygląd coraz podobniejszy do lesistych okolic teraźniejszych i wielkich puszczy, jakie ostały się częściowo w Niepołomicach nad Wisłą i in.

Namulę jaskiniowe okolic Krakowa i Ojcowa, złożone zwykle spodem z gliny żółtej i gruzu skalnego, pokrytej wierzchem cienką warstwą ziemi gliniastej lub czarnej próchnicy, tworzyły się równie stopniowo w pieczarach odwiecznych już dawniej istniejących, oraz w zagłębieniach czyli schroniskach podskalnych, napływając stopniowo współcześnie z wielkimi pokładami plejstocenu, otaczającymi tam zewnątrz skały jurskie i inne.

Podobnie, jak dziś jeszcze lisy, borsuki i t. p., tak i dawniej zwierzę dziki w jamach podskalnych i jaskiniach szukał już to legowiska już chwilowego schronienia, zawłóczył zdobycz dla spożycia w kryjówec, zostawiając na miejscu kości niezjedzone. Wskutek tego głównie już w spodniej warstwie gliny jaskiniowej nagromadziło się dużo szczątków kostnych fauny dyluwjalnej zaginionej, a potem współczesnej. Kości owe przeważnie pogryzione i połamane ze śladami zębów, rozrzucone są w namulach jaskiniowych całkiem bezładnie, pomieszane z różnych gatunków zwierząt. Nigdzie niema tam szkieletów całych. Nieliczne czaszki zwierząt większych, zwykle uszkodzone leżą bez zuchwy. Nawet połów szczęki dolnej niełatwo doszukać się razem.

Po stopniowym zajęciu jaskiń przez człowieka, pierwotni ich mieszkańcy porzucali również w zupełnym nieładzie, zwykle koło ognisk lub przed otworami pieczar, mnóstwo kości łupanych i całych ze zwierząt ubitych dzikich lub hodowanych, należących zrazu do fauny dyluwjalnej, już zaginionej, jak renifer, mamut, niedźwiedź jaskiniowy i t. p., a potem także do fauny współczesnej.

Jeden z dawnych badaczy jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa G. Ossowski, w ostatniej swej rozprawie „O geologiczneskom i paleontologiczneskom charakterie pieszczery jugo-zapadnoj okrainy ewropejskoj Rossii i smieżnych s nieju miestnostiach Galicji” ¹⁾ wyraża pogląd swój o nagromadzeniu kości w namulach jaskiniowych, wypowiedziany przezeń także w jego sprawozdaniach poprzednich. Mniema on, że wszystkie kości mamuta, nosorożca, niedźwiedzia

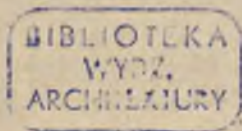
¹⁾ Rozprawa ta drukowana była w wydawnictwie „Trudy Tomskogo Obszczestwa estestwoispytatielej i wraczej,” god V, Tomsk, 1895.

jaskiniowego i innych ssaków dostały się do jaskiń z głazami lodowcowymi, przez szczeliny i otwory, z łoesu (gliny) zalegającego bezpośrednio na wapieniach jurskich.

Pogląd ten uważa za mylny, między innymi, wytrawny znawca i badacz plejstocenu Królestwa polskiego, geolog N. Krisztafowicz, redaktor „Eżegodnika po geologii i mineralogii” wydawanego w Puławach. Ważną tę kwestję badacz ten porusza w końcowych uwagach swej obszernej rozprawy „Posletreticznija obrazowanija w okrestnosciah Nowoj Aleksandrii” (na str. 66—68) ¹⁾: „Poznawszy osobiście na miejscu, pisze p. Krisztafowicz, namuły jaskiniowe w okolicach Ojcowa, i zbadawszy dotychczasową literaturę, dotyczącą znalezisk kulturalnych dokonanych w owych jaskiniach, zaznaczam wybitne podobieństwo sposobu i stopnia obróbki narzędzi krzemienych znajdujących w najstarszych warstwach tych jaskiń z narzędziami krzemieniami z pod Puław (przedstawionymi na tablicy II rozprawy przytoczonej powyżej, a odkrytymi w warstwie paleolitycznej nienaruszonej z okresu międzylodowcowego na Górze puławskiej na lewym brzegu Wisły, naprzeciwko Puław). ²⁾ Wyjaśniliśmy przyczynę nagromadzenia kości mamuta i nosorożca włoskiego w pokładach starego terasu rz. Wisły przez działalność człowieka, nią też objaśniam przyczynę nagromadzenia kości w namułach jaskiniowych Ojcowa. W tem ostatniem objaśnieniu różnię się z poglądami G. Ossowskiego, który w pracy swej wymienionej powyżej powtarza twierdzenie wypowiedziane przezeń w jego sprawozdaniach poprzednich, że wszystkie kości mamuta, nosorożca i innych ssaków wymarłych dostały się do jaskiń z głazami lodowcowymi przez szczeliny i otwory z loesu (gliny mamutowej) zalegającego bezpośrednio na wapieniach białojurskich (w których znajdują się owe jaskinie). Twierdzenie takie, samo przez się mało zrozumiałe dla geologa obznajmionego z rozpowszechnieniem fauny w pokładach loesu, gdzie wogóle nagromadzenie kości bywa rzeczą bardzo rzadką—musi okazać się jeszcze bardziej fantastycznym, jeśli się weźmie pod uwagę wskazania choćby samego Ossowskiego, co do ilości tych kości zalegających w owych jaskiniach. Tak np. przytacza on, że w samym tylko Muzeum wrocławskim znajduje się między innymi 4000 kłów niedźwiedzia jaskiniowego (*ursus spelaeus*) wykopanych przez O. Grube’go w jednej tylko Jaskini jeżmanowskiej. A tymczasem szczątki tego zwierzęcia pierwotnie zagrzebane były zdaniem Ossowskiego w warstwach pokładów dyluwjalnych (?=loesu) skąd przez „arterje wodne” przeniesione zostały do jaskiń „na łożysko wtóre”. Sądzę, kończy redaktor Krisztafowicz, że bardziej drobiazgowo wyjaśnienie mylności tego poglądu G. Ossowskiego, na przyczy-

¹⁾ Rozprawa ta mieści się w zeszycie 3-cim tomu IX z r. 1896 wydawnictwa p. t. „Zapiski Instytutu zemledielja i lesowodztwa w Nowoj Aleksandrii,” na str. 1—68.

²⁾ Tablica II-ga, przedstawiająca narzędzia krzemienne z pod Puław z częścią rozprawy odnośnej redaktora Krisztafowicza (przytoczonej poprzednio) została wydana w zeszycie III-cim wydawnictwa niniejszego „Polska przedhistoryczna” p. n. „Siedziba paleolityczna na Górze puławskiej.”



ny nagromadzenia kości w namulach jaskiniowych jest zbyt duże wobec oczywistości samego objawu rozpatrywanego. Naturalnie, że większość kości dostała się do jaskiń nie z loesu, a naniesiona została przez mieszkającego tam człowieka współczesnego z temiż zwierzętami, które on zabijał, polując na nie w okolicy jaskiń. Mała część kości, i to niewielu gatunków mogła pozostać tam po śmierci zwierząt zamieszkujących, albo chwilowo chroniących się tam z własnej chęci. Z loesu zaś przez szczeliny i otwory mogły niewątpliwie dostawać się tylko pojedyncze kości, i to w wyjątkowo rzadkich wypadkach. Tak więc, konkluduje, p. Kriształowicz, wszystkie wymienione przez G. Ossowskiego gatunki zwierząt, których kości zostały dostatecznie ściśle oznaczone w najstrasznych warstwach namulów jaskiniowych okolic Ojcowa, były współczesnymi z człowiekiem paleolitycznym.

Do gatunków tych należą:

Mamut (*elephas primigenius*).

Nosorożec włochaty (*rhinoceros tichorhinus*).

Koń kopalny (*equus caballus* var. *fossilis*).

Koń kopalny odmiana mała (*equus caballus* foss. *minor*).

Hiena plamista odmiana jaskiniowa (*hiena crocuta* var. *spelaea*).

Niedźwiedź jaskiniowy (*ursus spelaeus*).

Niedźwiedź szary (*ursus arctos*).

Żubr kopalny (*bos priscus*).

Wół kopalny (*bos primigenius*).

Owcewół piżmowy (*ovibos moschatus*).

Łoś kopalny (*cervus alces* foss.)

Łoś wielkorogi (*cervus canadensis*).

Jeleń kopalny (*cervus elaphus* foss.)

Renifer (*cervus tarandus*).

Suhak (*antilope saiga*).

Borsuk (*meles taxus*).

Pies jaskiniowy (*canis spelaeus*).

Pies domowy odmiana jaskiniowego (*canis domesticus* var. *fossilis*).

Lis północny (*vulpes lagopus*).

Lis kopalny (*vulpes vulgaris* foss.)

Zając kopalny (*lepus timidus* var. *foss.*).

Wiewiórka (*sciurus vulgaris*).

Kura domowa odmiana kopalna (*gallus domesticus* var. *fossilis*).

W warstwach wierzchnich namulu jaskiniowego okolic Krakowa i Ojcowa, mianowicie w warstwie ziemi szarej lub czarnej, obejmującej przeważnie zabytki neolityczne, znajdują się w znacznych ilościach kości łupane i całe fauny nowszej współczesnej, głównie zwierząt domowych: wołu, konia, owcy, kozy, świni, psa, gęsi, kaczki, kury, oraz leśnych: dzika, jelenia, sarny, wilka, niedźwiedzia szarego, lisa, borsuka, wydry, kuny, zająca, wiewiórki i w. innych.



II.

Opis topograficzno - archeologiczny jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa.

Przegląd topograficzny jaskiń, lewego brzegu Wisły górnej w okolicach Krakowa i Ojcowa podzielimy na trzy części, a mianowicie:

- 1) Między Wisłą a Rudawą.
- 2) Porzecze lewe Rudawy.
- 3) Porzecze Prądnika i Śaspówki.

Dołączona na końcu Mapa jaskiń dla większej przejrzystości ogólnej i wyrazistości napisów, przedstawia tylko rzeki terenu opisywanego i nazwy tych miejscowości w pobliżu których znajdują się jaskinie. Dla bardziej szczegółowego rozpatrywania innych miejscowości na obszarze badanym służyć może, jak to już poprzednio wyżej zaznaczono „Mapa okolic Ojcowa i doliny Prądnika” (obejmująca też Kraków i lewe porzecze Wisły po rzekę Sankę) wydana przez B. Wolniewicza w Ojcowie. Dla rozpatrywań zaś topograficzno-geologicznych najodpowiedniejszym jest zeszyt III-ci „Atlasu geologicznego Galicyi” wydany przez Akademię umiejętności w Krakowie z „Tekstem” objaśniającym opracowanym przez d-ra Zaręcznego. Zeszyt pomieniony zawiera cztery karty foljo kolorowane, obejmujące teren od Krakowa do Ojcowa między Wisłą a Prądnikiem, na tle mapy wojskowej sztabu austriackiego.

1. Jaskinie okolic Krakowa między Wisłą a Rudawą w dolinach Rudna i Sanki.

Wielki klin wyniosłości jurajskiej między Rudawą a Wisłą pochylony jest przeważnie w stronę Wisły, i tworzy tu jej dosłoneczne pobraże lewe. Obejmuje on dwa pasma skał wapieni jurskich: *K o ś c i u s z k o w s k i e*, ciągnące się na zachód od Krakowa, od wielkiego kopca pomnikowego brzegami Wisły, oraz *K r z e s z o w s k i e*, biegnące wzdłuż prawego pobraża Rudawy.

Strumień Rudno, w którego dolinie znajdują się jaskinie najbardziej na zachód wysunięte, wypływa z pod średnio-oxfordzkich margli jurskich i wpada do Wisły powyżej Czernichowa, głośnego swą szkołą rolniczą. Z lewej strony do Rudna wpada rzeczka Rybna ze wsi tejże nazwy.

Rzeka Sanka, ze słynnym Wąwozem mnikowskim, wypływa również z pokładów jurskich pod wsią Sanką a wpada do Wisły pod Tyńcem.

Naziom czyli pagóry między Rudnem i Sanką t. j. Wielką górą a Mnikowem, bogato rozczłonkowane, nie są dziełem erozji nowszej aluwjalnej, gdyż cała ta przestrzeń pokryta jest loesem. Zdaniem d-ra Zaręcznego, przypuścić trzeba, że także powierzchnia głębszych skał jurskich tamecznych ma podobne rozczłonkowanie. Rzeki i potoki płyną tam przez doliny i wąwozy, które były już gotowe przed utworzeniem się gliniastej powłoki plejstocenu; dzisiejsze wody tylko je rozszerzają i pogłębiają. Również doliny Zalasus, Sanki i Mnikowa przedstawiają się nie jako bezpośrednie dzieło potoków dzisiejszych tam spływających, lecz jako rozszerzenie wąwozów utworzonych przez załamanie pokładów jurskich na brzegu tamecznej niepodatnej płyty porfirowej. Podobne wrażenie sprawia też dolina rzeczki Brzoskwinki, wpadającej od wschodu czyli z lewej strony od Sanki.

Wygląd zewnętrzny całego pasma wzgórz objętego korytami Wisły i Rudawy przedstawia wyniosłość o powierzchni przeważnie mocno falistej. Najwyższy punkt jej wzniesienia nad poziom morza (na Mapie naszej) pod wsią Rudno dochodzi 403 metry, skąd ku wschodowi obniża się do 333 m. u kopca Kościuszki. Dolina Wisły, mająca w zachodniej części obszaru opisywanego 225 wysokości n. p. m., obniża się pod Krakowem do 200 m. Dolina zaś Rudawy w części swej górnej koło Krzeszowie wzniesiona jest do 230 m. Z tego widać, że kierunek wzniesień głównych całej tej przestrzeni idzie od wschodu południowego ku zachodowi północnemu, a największe wzniesienie tego pasma nad poziom dwóch głównych otaczających go dolin dochodzi do 150 metrów wysokości względnej.

Przestrzeń całą tej wyniosłości przywiślańskiej przecina w poprzek kilkanaście wąwozów większych i głębszych, oraz wielka ilość pomniejszych, mających główny kierunek ku południowi albo ku północy, t. j. ku dolinom Wisły i Rudawy. Boki tych wąwozów bywają w niektórych miejscowościach i często na dość znacznych przestrzeniach najeżone nagimi masami skał i urwiskami o fantastycznych zarysach; w innych zaś okolicach mają stoki łagodne lub nawet bardzo słabo pochyle. Rozmaitość ta zawisła tu od rodzaju warstw podkładowych gruntu wierzchniego, które nie wszędzie są jednakowe na całej tej przestrzeni. Stanowią je przeważnie wapień skaliste białojurskie, tu i owdzie skały wybuchowe porfiru i melafiru, a dalej na zachód od Rudna utwory triasowe. Każdy z tych utworów, tam gdzie przeważa nad innymi nadaje okolicy odrębny wygląd zewnętrzny. Koło wsi Rudna i źródła potoku tejże nazwy, oraz koło wsi Zalasus i Sanki, przy źródłach rzeczki także zwanej występują grupami niewielkimi skały wybuchowe: melafir, porfir,

porfiry i gabra oliwinowy. Pozostałą część klina wyniosłości między Wisłą i Rudawą zalegają wyłącznie wapienie biało-jurskie. Tutaj to występują właściwe temu rodzajowi skał urwiska charakterystyczne, stromo padające i strzępiasto najeżone obnażenia, które w miejscach dostępnych, ukazują na powierzchni swych mas ślady mocnego zaburzenia w położeniu swych warstw.

Poszukiwania dokonane przez znakomitego badacza G. Ossowskiego, na całej przestrzeni owego przywiślańskiego pasma wzgórz w r. 1879, wykazały, że tam wszelkie wydrążenia, mające cechy jaskiń, istnieją tylko w skałach wapienia biało-jurskiego. Obszar więc nadający się do badania jaskiń leży tu między kopcem Kościuszki pod Krakowem a doliną potoku Rudna (zob. Mapę dołączoną na końcu). Dalej zaś na zachód od Rudna, gdzie występują jeszcze skały wybuchowe, a następnie utwory triasowe, aż do granicy zachodniej Okręgu krakowskiego, jaskiń wcale niema.

Ossowski swoje „Sprawozdanie z badań geologiczno-antropologicznych, dokonanych w r. 1879 w jaskiniach okolic Krakowa” (z 3 tablicami) pomieścił w tomie IV „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej”. Jego „Drugie sprawozdanie z badań w jaskiniach okolic Krakowa w r. 1880 (z 4 tablicami)” mieści się w t. V tegoż „Zbioru wiad. do antropologii krajowej”, wydane też w osobnym odbiciu z r. 1881. Dołączono tam na tablicy I „Mapę jaskiń geologiczno-topograficzną” (w skali 1:75.000) obejmującą rozpatrywany tu przez nas obszar klina między Wisłą a Rudawą.

Jaskinie w dolinie Rudna.

Potok Rudno, w górnym swym biegu zwany też Liguniówką, bierze początek pod wsią Rudno, a wpada do Wisły pod Kępą koło Czernichowa, jak to już poprzednio zaznaczono.

W okolicy źródeł owego potoku, na północ wsi Rudna, występuje wielka grupa skał wybuchowych melafiru, wzniesiona najwyżej w tych stronach nad p. m. do 403 metrów. (Zob. Mapę jaskiń dołączoną na końcu).

Jaskinie porębskie leżą stąd niedaleko w skałach wapienia jurskiego, na zachodnim czyli prawym brzegu Rudna, u stóp wyniosłości 292 m., na której rozłożyła się wieś Poręba; dwie te jaskinie średnich rozmiarów znajdują się blisko obok siebie.

Na Wrzosa ch, też dwie, położone są naprzeciw poprzednich po drugiej stronie Rudna czyli na jego brzegu wschodnim, u stóp Wielkiej góry wyniosłej 388 m., poniżej ujścia małego strumyka; jedna z nich długa 15 metrów, druga mniejsza.

Jaskinia przy Wsi zwana leży na północ długiej wsi Rybna, przy źródłach strumienia tejże nazwy, wpadającego do Rudna od wschodu.

Przegińska znajduje się na gruntach wsi Przeginia duchowna, dalej na południe na temże wschodnim pobrzeżu Rudna, na północno-wschodnich stokach wzgórza Kajasówka (wyniosłego

312 m.). Jaskinia ta ma dwa wejścia, głębokość jej wynosi 9 metrów, korytarz boczny 8 m. długi ciągnie się od komory głównej do wejścia bocznego.

Z sześciu jaskiń, wymienionych powyżej, nie wszystkie w jednym stopniu okazały się obfite w wykopaliska, i nie wszystkie mają pod względem paleontologicznym równe znaczenie.

Jedna z Jaskiń na Wrzosach, na lewym brzegu Rudna, na gruntach wsi Rybny, nie zawierała żadnych śladów pobytu w niej człowieka. W obu Jaskiniach porębskich w lesie i w trzeciej Jaskini przy wsi Rybno ślady te bardzo słabo się zaznaczały nieznaczną ilością znalezionych tu i owdzie drobnych skorup od naczyń glinianych i odrobiną kości zwierząt domowych, z oznakami łupania. Większe znaczenie naukowe mają wykopaliska znalezione w jaskiniach pozostałych, mianowicie w jednej J. na Wrzosach i w Przegińskiej. Znalazły się w nich kości mamuta, nosorożca włochatego, niedźwiedzia jaskiniowego, hieny jaskiniowej oraz inne fauny nowszej, a także sporo narzędzi krzemiennych, skorup z grubych naczyń glinianych, nieco narzędzi kościanych i mnóstwo kości łupanych.

Szczegółowy opis topograficzny jaskiń wymienionych powyżej i wykopalisk w nich znalezionych znajduje się w przytoczonym powyżej „Drugim sprawozdaniu z badań w jaskiniach okolic Krakowa w r. 1880” (z 4 tablicami) na str. 10—14.

Jaskinie w dolinie rzeczki Sanki.

Rzeczka Sanka bierze początek we wsi Sanka i płynie zrazu ku północy, następnie za wsią Załasem zwraca się na południo-wschód, przebywszy obfity w pieczary wąwóz Mnikowa, uchodzi do Wisły pod wsią Piekary (zob. Mapę dołączoną na końcu).

Jaskinie piekarskie w liczbie trzech leżą na południo-zachód od owego ujścia Sanki, na gruntach wspomnianej wsi Piekary, u stóp wyniosłości sięgających 262 metry n. p. m., a mianowicie:

Jaskinia na Golańcu w odległości niespełna 1 kilometra na południo-zachód od Piekar, na trzecim z tej strony obnażeniu skalnym występującem nad brzegiem Wisły, obok uroczyska zwanego Babie doły. Otwór tej jaskini, na terasie skalnym 10 metrów nad poziom doliny wiślańskiej wyniesiony, zwrócony na południe, ma szerokości około 9 metrów, wysokości 4 i pół m. Jaskinia ciągnie się w głąb skały 19 m., a zwężając się stopniowo kończy się ciasną szczeliną. Obok mnogich narzędzi z krzemienia i skorup z naczyń glinianych znalazły się tu bardzo liczne wyroby z kości i z rogu jeleniego, a także nieco wyrobów z brązu i żelaza. Krom tego wielka ilość kości z fauny dyluwjalnej i współczesnej mianowicie: mamuta (co najmniej z 9 osobników), nosorożca włochatego, niedźwiedzia jaskiniowego, hieny jask., różnych zwierząt leśnych, polnych, domowych i t. p. Szczegółowy opis poszukiwań G. Ossowskiego w tej jaskini mieści się w jego pierwszym „Sprawozdaniu z badań dokona-

nych w r. 1879 w jaskiniach okolic Krakowa" (z 2 tablicami i mapą jaskiń) pomieszczonem w tomie IV „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i w odblitzce z r. 1880 (na str. 19 i nast.)

J. n a d G a l o s k ą znajduje się w odległości blisko 1000 kroków od jaskini poprzedniej, nieco niżej z biegiem Wisły położona, nieopodal od brzegu rzeki w wyniosłem obnażeniu skalnem wapienia jurskiego, na wysokości około 20 metrów nad poziomem wody; otwór jej czernieje ponad dachem chałupy Galoski, stąd nazwa pieczary. Wejście główne szerokie 6 i pół metra; z prawej strony jest drugie boczne w postaci korytarza kilka metrów długiego. Oba prowadzą do głównej komory jaskini szerokiej 10 m. głębokiej 8 m., stąd wąska odnoga ciągnie się jeszcze 5 m. w głąb skały. Warstwa wierzchnia namulu gliniasto-czarnoziemna zawierała tam kości fauny aluwjalnej leśnej i polnej. Warstwa spodnia gliniasta kości fauny dyluwjalnej: mamuta, nosorożca, konia kopalnego i in. W warstwie tej znaleziono też liczne krzemienne narzędzia, buły, rdzenie i okrzeski, parę narzędzi kościanych i kilka skorup.

J. n a O k r ą ż k u, trzecia z rzędu niżej z biegiem Wisły od jaskini poprzedniej leżąca w odległości około 1000 metrów, znajduje się nad brzegiem rzeki wpośród obnażeń skalnych wapienia, tworzących krąg amfiteatralny zwany przez lud miejscowy Okrążkiem, stąd miano pieczary. Otwór jej zwrócony na południe, wzniesiony jest do 12 metrów nad urwiskiem stromem. Dochodzi się tam ścieżkami bocznymi po bardzo spadzistej pochyłości. W warstwie wierzchniej czarnoziemiu znalazły się tam ślady palenisk czyli ognisk przedhistorycznych, a wokół kości zwierząt domowych, krzemienne, narzędzia i odlupki, kilka narzędzi kościanych i mnóstwo skorup z naczyń glinianych pięknie zdobionych.

Szczegółowy opis poszukiwań G. Ossowskiego w dwóch jaskiniach piekarskich wymienionych tu ostatnio: w Okrążku i nad Galoską, znajduje się w jego „Drugim sprawozdaniu z badań w jaskiniach okolic Krakowa, dokonanych w r. 1880 (z mapą i 3 tablicami)” drukowanem w tomie V „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i odblitzce z r. 1881 (na str. 6—10).

Dalej w górę doliny rzeczki Sanki w średnim jej biegu, w wąwozie Mnikowa znajdują się liczne jaskinie i schroniska podskalne, słynne z badań G. Ossowskiego, a mianowicie:

S c h r o n i s k a n a G a i k u I i II-gie leżą na prawym brzegu Sanki, naprzeciwko dworu wsi Mnikowa, w lasku zwanym Gaik, jedno koło drugiego o kilkanaście kroków. Oba są niegłębokie, bo zaledwie 3 metry zachodzą w skałę.

S c h r o n i s k o I odległe od rzeczki o 10 kroków, wznosi się tylko 1½ metra nad zwykły poziom jej wód; szerokość otworu wynosi 11 metrów.

S c h r o n i s k o II-gie, oddalone 40 kroków od brzegu Sanki, leży około 8 metrów wyżej poziomowi doliny; szerokość otworu wynosi tylko 5 m.

W schronisku I-em spotkano ślady palenisk, w II-giem nie było ich wcale. W obu, w warstwie wierzchniej czarnoziemiu gliniastego, znaleziono mnóstwo krzemiennych narzędzi, odlupków i rdzeni,

liczne wyroby z kości zwierząt i ptaków: szydła, iglice, wisiorki ozdobowe i inne użytku niewiadomego, wreszcie skorupy z naczyń glinianych, oraz kości zwierząt całe i łupane fauny aluwjalnej. W schronisku II-giem w warstwie spodniej gliny były też kości fauny dyluwjalnej: nosorożca, niedźwiedzia jaskiniowego i in.

Jaskinia zawałona, nieco ku północy w pobliżu schronisk poprzednich w tymże Gaiku położona, na prawym brzegu Sanki, została silnie uszkodzona. Kameduli zamierzali urządzić w niej kaplicę. W tym celu dla wyrównania dna jaskini rozkopano część namuliska, następnie dla rozszerzenia wnętrza naruszono sklepienie, którego część runęła i gruzami zawałowała większą część pieczary. Dla zbadania namuliska pozostałego należałoby usunąć owo gruzowisko, co byłoby dość kosztowne. Wskutek tego jaskinia ta nie była głębiej zbadana przez Ossowskiego.

J. pod Kochanką leży po drugiej stronie wąwozu mni-kowskiego, czyli na lewym zboczu doliny Sanki, około $\frac{1}{4}$ kilometra od j. poprzednio opisanej, a o parę tysięcy kroków od Schronisk na Gaiku, w pobliżu młyna sąsiedniego. Na wierzchu skały, w której znajduje się ta jaskinia, leży pole zwane „Kochanka”, stąd jaskinia otrzymała nazwę pod Kochanką.

Otwór pieczary znajduje się prawie na równi z dzisiejszym poziomem łąki miejscowej, utworzonej z dawnego stawu zamulonego. Obszerne wnętrze j. jest wydłużone, i ciągnie się przeszło 26 m. Komorę przednią oświetla otwór szczelinowaty, znajdujący się u góry. W warstwie wierzchniej namuliska, krom kilku ogniw nazyjnika brązowego, znaleziono nieco głębiej mnóstwo rozmaitych wyrobów z kości i wapienia naciekowego (podobnie jak w poprzednich Schroniskach na Gaiku) a mianowicie: szydła, iglice, łopatki, noże i t. p. narzędzia, najrozmaitsze wyroby do ozdoby i do użytku niewiadomego, oraz liczne przedmioty mogące służyć prawdopodobnie do zabaw dzieciennych, gdyż przedstawiają kształty zwierzęce i ptasie, lub podobizny drobne rozmaitych narzędzi większych. Nadto znaleziono trzy wyroby wyobrażające postać ludzką. Prócz tych wyrobów z kości i wapienia znaleziono tamże liczne krzemienne narzędzia, obłupki i rdzenie, wreszcie ślady palenisk. Między tem wszystkim mnóstwo kości łupanych i całych, pochodzących ze zwierząt domowych; konia, owcy i psa, oraz dzikich: sarny, zająca, lisa i borsuka. W warstwie spodniej gliny znajdowały się tam kości zwierząt dyluwjalnych: mamuta, nosorożca, niedźwiedzia jaskiniowego i innych.

Szczegółowy opis i rysunki wykopalisk z pieczar Wąwozu mni-kowskiego powyżej opisanych, a mianowicie: ze Schronisk I i II oraz Jaskini pod Kochanką, znajdują się w Ossowskiego „Trzecim sprawozdaniu z badań w jaskiniach okolic Krakowa w r. 1881” drukowanym w tomie VI „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i odbitee z r. 1882.

J. na Miłaszówce leży na prawym brzegu rzeczki Sanki, w części lasu zwanej Miłaszówka (o jakie tysiąc kroków wgórę wąwozu od opisanej poprzednio J. pod Kochanką po drugiej stronie rzeki) w urwisku skalnym postaci trójkątnej, przedłużającym się

do samego brzegu wody, w ścianie północnej. Wejście pieczary położone niezbyt wysoko, odległe jest tylko kilkadziesiąt kroków od rzeczki. Otwór szeroki 3 metry, wysoki 4, prowadzi do komory przestronnej i widnej, głębokiej przeszło 20 metrów. Znalazły się tu również liczne wyroby z kości i wapienia naciekowego, jak w poprzednio opisanej J. pod Kochanką, a mianowicie: szydła, iglice, wisiorki, wyroby mające kształt postaci ludzkiej i zwierzęcej, oraz inne do użytku nieokreślonego, wreszcie mnogie wyroby z krzemienia, narzędzia, rdzenie i obłupki; wśród tego mnóstwo kości zwierzęcych łupanych i całych. Szczegółowy opis tych wykopalisk podał Ossowski w swem „Czwartem sprawozdaniu z badań w jaskiniach okolic Krakowa w r. 1882” w tomie VII „Zbioru wiad. do antropologii krajowej” i odtbitce z r. 1883.

Jaskinia dra Majera leży nieco dalej od poprzedniej, po tej samej stronie prawej doliny Sanki. Wzniesiony około 70 metrów ponad dno wąwozu otwór wejścia szeroki 10 metrów, prowadzi do jamy głębokiej przeszło 29 m. Warstwa wierzchnia namułu gliniasto-szara zawierała tam zabytki przedhistoryczne podobne do znalezionych w j. poprzednich na Miłaszówce i pod Kochanką, a mianowicie: około 1200 wyrobów z kości, wapienia naciekowego, rogu i gliny przepalanej, liczne szydła, iglice, wisiorki ozdobowe i różne inne przeznaczenia niewiadomego. Krom tego narzędzia krzemienne i szczątki naczyń glinianych. Obok śladów palenisk także mnóstwo kości łupanych i całych ze zwierząt fauny nowszej, a pod wejściem jaskini kostki dziecięce dwóch lub trzech osobników.

Schronisko pod skałne na szczycie góry obok J. dra Majera opisanej poprzednio, obejmowało w namule tylko okruchy skorup glinianych i drobiazg krzemienny ręką ludzką łupany, co wskazuje na chwilowy pobyt człowieka przedhistorycznego. Wzmiankę o tem podaje Ossowski w swem „Czwartem sprawozdaniu z badań jaskiń okolic Krakowa w r. 1882” w tomie VII „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i odtbitce z r. 1883, na stronicy 6-ej.

Jaskinia nad Potoczkiem leży po tejże stronie prawej doliny Sanki, lecz znacznie dalej niż jaskinie poprzednio opisane, bo prawie na końcu Wąwozu mnikowskiego. Otwór jej wejścia, na wysokości około 70 m. nad poziomem wąwozu, prowadzi do jamy 4—6 m. szerokiej, a do 9 m. głębokiej. W warstwie namułu wierzchniej znalazły się tu ślady palenisk, oraz liczne wyroby z krzemienia, wapienia naciekowego, kości, gliny, podobne do zabytków z jaskiń opisanych tu poprzednio, a także kości łupane i całe ze zwierząt fauny nowszej.

J. Murek leży na przeciwległym brzegu tegoż samego potoczka, wpadającego do Sanki co jaskinia poprzednia, na takiejże prawie wysokości i jest podobnych rozmiarów, lecz zwrócona otworem do wąwozu głównego. Wokoło śladów palenisk wydobyto tu również sporo wyrobów z kości i nieco z wapienia naciekowego, oraz kości łupane i całe zwierząt domowych i dzikich.

Jaskinie w Uliczkach leżą między J. Murek poprzednio opisaną a skałą zwaną Byczyn, wpośród drobnych obnażeń

skalnych podługowatych, tworzących swym układem fantastycznym jakby ulice łamiące się w różnych kierunkach; stąd nazwa tej miejscowości i jaskiń. Obie jaskinie tameczne stanowią niejako całość, znajdują się bowiem w tej samej skale jedna ponad drugą o kilka metrów. Są nieduże: górna z otworem 4 m. szerokim, zagłębia się również 4 m. w skałę i łączy ciasną szczeliną z jamą dolną, o połowę mniejszą. W namulisku słabo rozwiniętym znaleziono tam dość liczne zabytki przedhistoryczne, bo około 200 wyrobów przeważnie z kości, a mianowicie: szydła, iglice, różne narzędzia zaostrzone i zazębione, wisiorki i ozdoby postaci zwierzęcej, paciorek z gliny, wreszcie krzemienne narzędzia łupane i okrzeski, oraz drobne ułamki naczyń glinianych w ręku lepionych.

Jaskinia nad Samcowem polem leży znacznie dalej na lewej stronie doliny Sanki już poza obrębem Wąwozu mniukowskiego, w odległości niespełna 1 kilometra na południe od zabudowań leśnictwa Kopce, o paręset kroków od drogi wiodącej stamtąd do Mniukowa, po prawej stronie w wyniosłej skale. Jaskinię stanowi wydrążenie nawylot przez skałę, kilkanaście metrów długie, w postaci tunelu idącego nieco pochyło. Koniec niższy tego tunelu stanowi główne wejście szerokie około 5 metrów; koniec wyższy kończy się dziurą ciasną. W dość grubym namulisku znaleziono tam tylko szydło kościane, oraz kości zwierząt i ptaków z gałunków współczesnych.

Szczegółowy opis Jaskiń w Uliczkach i Nad Samcowem polem, wymienionych poprzednio, podaje Ossowski w swym „Czwartym sprawozdaniu z badań jaskiń okolic Krakowa w r. 1882” w t. VII „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i odbitce z r. 1883 na str. 6 i 15—17.

Jaskinie na Łopiankach leżą na uroczysku zwanem Łopianki, w skałach lewej pochyłości wąwozu bocznego po lewej stronie doliny rzeczki Sanki, odgałęziającego się od Wąwozu mniukowskiego na północo-zachód od Mniukowa poza ostatnimi zabudowaniami tej wsi, nad małym strumykiem. Miejsce to odległe jest od dworu mniukowskiego 2 kilometry (zob. Mapę jaskiń dołączoną na końcu).

J. I na Łopiankach ma otwór łukowaty zwrócony na zachód, 6 m. szeroki a 4 wysoki, położony o 3 m. ponad łąką wąwozu, w ścianie pionowej skały wyniosłej metrów kilkadziesiąt. J. składa się z wielkiej komory przedniej i korytarza długości ogólnej od wejścia do końca 36 m. Namulisko bardzo grube 2—3 m., zawierało w warstwie wierzchniej dużo kości ludzkich, należących do 6 osobników dorosłych i dzieci. Obok znaleziono tamże fibulę bronzową, kolec drugiej takiejże fibuli i parę kawałków bronzowych okucia pasa, zaś w końcu korytarza ułamki dwóch grzebieni kościanych nitowanych żelazem. W następnej warstwie średniej znalazło się mnóstwo krzemienianych narzędzi, odłupków i rdzeni, oselki z piaskowca, kamienie porfirowe wygładzone zwierzechem. Liczne też były tam różne narzędzia z kości: szydła, iglice, strzałki, łopatki, widelki, wisiorki ozdobne, kość płaska z wyciętym profilem twarzy ludzkiej, wisiorki z muszli *Unio pictoris*, wreszcie mnogie skorupy

z naczyń glinianych. Obok wielkich palenisk w komorze głównej było tam mnóstwo kości łupanych i całych: z niedźwiedzia szarego, wilka, borsuka, żbika, psa, kota, wołu, konia, kozy, owcy, świni, dzika, zająca, sarny, jelenia, łosia, daniela i innych t. p., a także kości ludzkie należące do trzech osobników. Trzecia warstwa spodnia najgłębsza namuliska nie zawierała ani wyrobów, ani żadnych kości. Wogóle całość tego wykopaliska, ze względu na mnóstwo i osobliwość wyrobów przedhistorycznych, oraz różnaitość szczątków osteologicznych, przedstawia zbiór niepospolity. Szczegółowy opis poszukiwań Ossowskiego w Jaskini I na Łopiankach mieści się w jego „Drugim sprawozdaniu z badań w jaskiniach okolic Krakowa w r. 1880” (z mapą i 3 tablicami) w t. V „Zbioru wiadomości do antrop. kraj.” i odbitce z r. 1881 (na str. 14 i nast.).

Jaskinia II - g a n a Ł o p i a n k a c h znajduje się o paręset kroków od opisanej poprzednio j. I, w tejże samej odnodze bocznej Wąwozu mnikowskiego. Otwór pieczary leży nisko tuż nad łąką stanowiącą duo parowu i bywa zamulany wodami wiosennymi. Po usunięciu wierzchniej części namułu, przeszło 1 i pół metra, znaleziono tam mnóstwo krzemiennych narzędzi i okrzesków; dalej w głębi j. sporo wyrobów z kości i wapienia naciekowego: szydła, iglice i in., podobne do wydobytych w j. mnikowskich opisanych poprzednio. Opis szczegółowy poszukiwań Ossowskiego i wykopalisk w jaskiniach wąwozu mnikowskiego powyżej wymienionych, z mapą specjalną na większą skalę (1:5000) znajduje się w jego „Trzecim sprawozdaniu z badań w jaskiniach okolic Krakowa w r. 1881, z 3 tablicami i 5 drzeworytami w tekście” w tomie VI „Zbioru wiadomości do antrop. krajowej” i odbitce z r. 1882. Niektóre z jaskiń porzecza Sanki i wąwozu mnikowskiego opisane są też w innych „Sprawozdaniach” tegoż badacza, jak powyżej zaznaczono przy opisie tych jaskiń.

Jaskinie doliny Brzaskwinki.

Do porzecza Sanki należy między innymi strumień Brzaskwinka, płynący z pod wsi Brzaskwini po lewej stronie Sanki, i wpadający do niej w pobliżu Cholerzyna.

Jaskinie w P o p ó w c e leżą niedaleko źródeł Brzaskwinki: jedna w pobliżu wsi Popówki na lewym brzegu tego strumienia u stóp wyniosłości (359 metrów nad p. m.) druga naprzeciwko po drugiej stronie wąwozu, na prawym brzegu, na północ wsi Chronie.

Na zboczu prawem doliny rzeki Rudawy, z południowego stoku pasma krzeszowskiego jury z wapieni skalistych płyną przez parowy pomniejszych tylko drobne strumyki. Bieg ich wśród odsłonięć skalnych jest zwykle bardzo krótki, cechę koryta górską erozyjną tracą rychło, gdy tylko wypłyną na płaski obszar pobrzeża głównej doliny Rudawy. Wobec tego niema tam większych próżni skalnych ani jaskiń. Jedną tylko odnalazł Ossowski w r. 1879, jestto:

Jaskinia przy skale K m i t y, na gruntach wsi Bali-

ce (niedaleko jaskiń w Popówce poprzednio wymienionych) już w dolinie Rudawy na jej brzegu prawym, na południe wsi Zabierzowa, u stóp wyniosłości wzniesionej 277 metrów nad p. m. Jaskinia ta po bliższym zbadaniu nie zawierała ważniejszego materiału wykopaliskowego.

O jaskiniach w Popówce i przy skale Kmity, wymienionych powyżej, wspomina Ossowski w swoim pierwszym „Sprawozdaniu z badań dokonanych w r. 1879 w jaskiniach okolic Krakowa, z mapą i 2 tablicami” w tomie IV „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i w odbitce (na str. 7 i 12).

2. Jaskinie okolic Krakowa na lewym porzeczu Rudawy.

Na prawym zboczach doliny rzeki Rudawy, jak to wykazano poprzednio, niema prawie wcale jaskiń. Jedną tylko między Balićami a Zabierzowem Jaskinię przy skale Kmity, zaznaczoną już powyżej, zbadał G. Ossowski, lecz nie znalazł w niej nic godnego uwagi.

Natomiast lewe porzecze Rudawy w licznych dolinach rzeczek, spływających do niej z wyżyny jurskiej, stanowiącej tam dział wodny od północy czyli od strony rzeki Prądnika, obejmuje mnogie jaskinie i schroniska podskalne. Dopływy lewego porzecza Rudawy, mające główne źródła w wapieniach skalistych w powiecie olkuskim, mianowicie: Raclawka, Szklarka, Bętkówka, Kobylanka, Bolechówka, Kluczwoda, Wodonka—płyną wśród głębokich dolin stromoskalistych, zwłaszcza w okręgu krakowskim. W dolinę główną Rudawy wpadają przez bramy skalne, nadające wielki urok ich krajobrazom. Rzeczki owe spad mają znaczny, szumią też jak potoki górskie, a dno zaścielają żwirem kamienistym, który dalej Rudawa zabiera, tworząc zeń szeroki nasyp, sięgający aż po Kraków. U stóp Wawelu przy ujściu Rudawy do Wisły, na ich brzegu lewym, leży:

J a s k i n i a s m o c z a, pierwsza z większych pieczar na obszarze tu rozpatrywanym. W namulisku tej jamy, zbadaniem dokładnie w r. 1874 przez profesora Altha, zabytków przedhistorycznych nie znaleziono „Sprawozdanie z badań geologiczno-antropologicznych w Smoczej jamie”, z planem tejże, prof. Altha mieści się w zeszytacie I „Materiałów antropologiczno-archeologicznych Akademii umiejętności krakowskiej” z r. 1877 (na str. 1—7) tomu I „Zbiór wiadomości do antropologii krajowej”.

Jaskinie następne, znajdujące się dalej na lewym porzeczu Rudawy w obrębie Księstwa krakowskiego opisane zostały przez G. Ossowskiego w jego pierwszym „Sprawozdaniu z badań dokonanych w r. 1879 w jaskiniach okolic Krakowa” (z mapą i 2 tablicami) w tomie IV „Zbioru wiad. do antropologii krajowej” i w osobnej odbitce. Inne jaskinie, położone na temże lewym porzeczu Rudawy

w obrębie powiatu olkuskiego Królestwa Polskiego, opisane są w innych sprawozdaniach specjalnych, które przy odnośnych jaskiniach wskażemy poniżej.

Jaskinie w dolinie Wodunki.

Jaskinie podskalańskie leżą naprzeciw osady Podskalan w wąwozie podskalańskim, w pobliżu źródeł strumienia Wodunki, pierwszego dopływu lewego brzegu Rudawy licząc od Krakowa.

Pieczara borsucza znajduje się zaraz na wstępie do wąwozu pomienionego obok pomniejszej Jamy lisej, na 1½ metra ponad dnem wąwozu, o kilkanaście kroków od strumyka. Wejście, 2 metry wysokie 1½ szerokie, prowadzi do korytarza podobnych rozmiarów ciągnącego się włąb 24 metry, z odnogą boczną 9 metrów długą. W namulisku (1—1.75 m. grubem) wypełniającem pieczarę prawie do samego wierzchu, w warstwie spodniej znaleziono mnóstwo kości zwierząt domowych, kilkanaście narzędzi krzemienych i ułamki 8 grubych naczyń glinianych. W najgłębszej warstwie namułu przy wejściu do pieczary napotkano ząb mamuta i kość zwierzęcia gruboskórego nieoznaczonego.

Schronisko Wilczy skok w pobliżu poprzedniej pieczary położone, na gruntach folwarku Podskalan, podobnież na parę metrów tylko nad poziom wąwozu i strumyka Wodunki wzniesione, było też całkiem zapelnione namulem. Po jego usunięciu otwarło się dość obszerne schronisko podskalne, szerokie przeszło 7 metrów, wysokie 2.75, a głębokie 3 metry. Pod powierzchnią namułu około pół metra natrafiono na ślady paleniska przedhistorycznego, na mnóstwo kości zwierząt domowych, oraz liczne krzemienne narzędzia, rdzenie i odlupki, wyroby kościane i z rogu jeleniego, osetki piaskowe i mnogie skorupy naczyń glinianych pięknie zdobionych.

Jaskinie w dolinie Kluczwoły.

Następny dopływ lewego brzegu Rudawy rzeczka Kluczwoły ma źródło w powiecie oluskim we wsi Wierzchowiu, w malowniczym wąwozie skalnym, po którego stronie lewej leży największa z pieczar okolic Krakowa i Ojcowa t. zw. Jaskinia wierzchowska górna i słynna J. mamutowa czyli wierzchowska dolna, a dalej po drugiej stronie granicy i wąwozu w okręgu krakowskim liczne jaskinie zelkowskie (zob. Mapę).

Rozgałęzienia górne doliny rzeki Kluczwoły w powiecie oluskim sięgają od Wierzchowia aż po wsie Bębło i Czajowice, na wielkie płaskowzgórze stanowiące dział wód od doliny rzeki Prądnika. Przy południowym końcu wsi Bębło, obok drogi do Wierzchowia,

wznosi się widoczna zdała piramidalna skała, wysoka kilkanaście metrów; w niej leży piękna:

Jaskinia Bębłowska dolna, a nieco wyżej nad nią po lewej stronie mała **Jama górna**. Otwór pierwszej wysoki i szeroki oświetla dobrze obszerną komorę, zbadaną przez G. Ossowskiego i F. Chwaliboga w latach 1885—87. W namulisku wierzchniem znaleziono tam piękne zabytki złożone w osobnej gablocie zbiorów przedhistorycznych Akademii umiejętności w Krakowie. Mimo starannych poszukiwań bibliograficznych nigdzie nie napotkałem sprawozdania z badań i opisu wykopalisk z owej J. Bębłowskiej dolnej. Jeśli nie dokonał tego sam badacz, byłoby pożądane uzupełnić ten brak przez opublikowanie podobizny i opisu przynajmniej najważniejszych zabytków z tej grotty.

Na drugim końcu północnym wsi Bębło, nieco ku wschodowi, widać ostry wierzchołek obnażenia wapienia jurajskiego zwany **Zytnią skałą**, w którym znajdują się trzy otwory małych grof:

Jaskinia mała w **Zytniej skale**, pierwsza od zachodu, stanowi rodzaj schroniska.

Wysoka jest komorą okrągłąwą zupełnie widną, sklepienie ma w kształcie kopuły wyniosłej, namul wierzchem szaroziemny, w spodzie gliniasty.

J. przechodnia w **Zytniej skale**, długa kroków kilkanaście, o tyle wysoka, że można przez nią przejść z łatwością, ma dwa otwory: przedni większy i boczny mniejszy, połączone jakby tunelem załamany pośrodku prawie pod kątem prostym.

Wymienione powyżej J. w **Zytniej skale** nie były dotychczas bliżej badane; wzmianka o nich, jak równie o dwóch poprzednio tu opisanych J. Bębłowskich dolnej i górnej podana jest w pracy mojej p. n. „Jaskinie okolic Ojcowa pod względem topograficznym” (str. 11—12) z mapą, na której jaskinie owe są wszystkie oznaczone, podobnie jak na uzupełnionej nowej Mapie dołączonej tu na końcu.

J. wierzchowska górna mieści się na lewym zboczu wąwozu rzeczki Kluczwoły w pobliżu jej źródeł, w wielkiej grupie skał stromych, pokrytych zarostami i lasem. Ma dwa wejścia dolne i jedno górne w postaci wielkich bram. Wnętrze jej stanowi cały labirynt korytarzy długich i komór ogromnych, z mnóstwem przesmyków i ciasnot. Badana była i opisywana przez Jana Zawiszę i G. Ossowskiego. Zob.:

Zawisza Jan: „Wierzchowska jaskinia zwiedzana w r. 1871, 72, 73” artykuł w tomie II „Wiadomości archeologicznych”, Warszawa, 1874 (z planem bardzo niedokładnym odręcznym na tablicy XIII i z rysunkami wykopalisk na tabl. XIV—XXI).

Ossowski G. „Sprawozdanie z badań paleoetnologicznych w jaskiniach okolic Ojcowa dokonanych w r. 1884—1886 (dotyczące J. wierzchowskiej górnej) w tomach IX, X, XI „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i trzech odbitkach z tychże z r. 1885, 6 i 7-go, z 2 widokami fotodrukowemi wejść dolnych tejże jaskini, z jej planem ogólnym bardzo dokładnym, przekrojami pionowemi części głębszych, z 2 tablicami rysunków wykopalisk i drzeworytami w tekście.

Tegoż „J. wierchowska górna pod Ojcowem” streszczenie sprawozdania powyższego w tomie VI „Pamiętnika fizjograficznego” warszawskiego z r. 1886 (z takimże planem jaskini) i w osobnej odbitce.

Tegoż „Fouilles de la caverne Wierchowska górna en Pologne” w zeszyte V—VI czasopisma „Antiqua” z r. 1887 wydanego w Zurychu (z 2 tablicami).

Jaskinia mamutowa albo wierchowska dolna leży nieco dalej naprzeciwko dworu wsi Wierchowcie, w tejże grupie skał, co poprzednio opisana górna J., po lewej stronie doliny rzeczki Kluczwoły. Rozmiary ma niewielkie, lecz zabytki tam znalezione przez Jana Zawiszę, bardzo ważne, należą do najstarszych z okresu paleolitu w tych okolicach. Obszerne sprawozdania z poszukiwań i badań w tej pieczarze pomieścił Zawisza w wydawanych przez siebie w Warszawie „Wiadomościach archeologicznych” w tomie II—IV z r. 1874—1882, z widokiem wejścia, planem całej jaskini i licznymi tablicami rysunków.

J. mała na Mącznej skale leży o parę kilometrów od poprzedniej J. mamutowej, na temże lewym zboczu doliny Kluczwoły, w pobliżu wsi Biały Kościół. Namuł czarnoziemny tej groty nie był jeszcze badany.

J. duża na Mącznej skale znajduje się w pobliżu poprzedniej, ma także namulisko jeszcze nie badane głębiej.

Wzmianka o tych dwóch grotach podana została już dawniej w artykule moim „Jaskinie okolic Ojcowy” (z mapą) w tomie I „Światowita” z r. 1899 i w osobnej odbitce na str. 12 pod liczbą 54 i 55.

Nieco dalej na tymże lewym brzegu rzeczki Kluczwoły (stanowiącym tu granicę państwową Królestwa polskiego i Galicji) na gruntach i w pobliżu zabudowań Wielkiej Wsi, leży jeszcze kilka małych grot i schronisk podskalnych, a mianowicie:

Schronisko dolne w pobliżu rzeczki przy samym dnie wąwozu.

Jaskinia wielkowiejska „nad Krawusiem” zwana od właściciela gruntu i domu położonego poniżej.

Schronisko lisie dość wysoko w skałach, na zboczu wąwozu zarosłego tu gęsto krzakami bujnej leszczyny.

Schronisko przy koszarach najmniejsze z wymienionych poprzednio.

Wszystkie cztery groty i schroniska wyszczególnione powyżej, równie jak poprzednie Jaskinie na Mącznej skale, nie były dotychczas bliżej badane, i dopiero w ostatnich latach zostały przeze mnie odnalezione i oznaczone na nowej Mapie dołączonej tu na końcu.

Jaskinie zelkowskie, w liczbie sześciu, leżą wszystkie po drugiej stronie granicy państwowej, na prawym zboczu doliny Kluczwoły, stanowiącym tu granicę od strony Galicji, naprzeciwko wymienionych poprzednio schronisk wielkowiejskich, jedna na zachód a pięć na wschód od wsi Zelkowa. Ossowski w pierwszym swem „Sprawozdaniu z badań dokonanych w r. 1879 w jaskiniach okolic Krakowa” (z mapą) w tomie IV „Zbioru wiadomości

do antropologii krajowej” i w odblasku z r. 1880, na str. 7 i 8 wymienia nazwy tych jaskiń zelkowskich: 1) Daleka, 2) Ukryta, 3 i 4) na Kozłowcu dwie, 5 i 6) Na Podmłynie dwie. Na str. 12 „Sprawozdania” przytoczonego, tenże badacz objaśnia, że wszystkie sześć wymienionych jaskiń nie zawierały prawie żadnego materiału wykopaliskowego.

Jaskinie w dolinie Bolechówki.

Dalej na zachód na lewym porzeczu Rudawy napotykamy wąwóz, przez który płynie z północy na południe strumień B o l e c h ó w k a, przez wieś Bolechowice, wpadający do rzeczki Kobylanki. W górnej części tego wąwozu leżą:

J. bolechowskie: Wysoka albo Bliźniacza, Bezimienna, Krzywa, Na skałce i pięć Sokolich (całkiem niedostępnych) zbadane i opisane zostały przez Ossowskiego (zob. Mapę na końcu). Z nich dwie pierwsze obejmowały ważniejsze zabytki przedhistoryczne, a mianowicie:

J. wysoka albo bliźniacza położona na samym wstępie wąwozu bolechowskiego, po jego stronie prawej, za tak zwaną Bramą kamienną, na wysokości 90 metrów, ma dwa otwory należące do dwóch komór połączonych przejściem ciasnym. Namulisko niegrube (40 — 75 cm.) zawierało narzędzia krzemienne, kościane, klin z piaskowca i skorupy ze sześciu naczyń glinianych. Obok śladów paleniska znaleziono tam nieco łupanych kości zwierząt domowych.

J. bezimienna znajduje się w urwisku skalnym, tworzącym przeciwległe zbocze wąwozu, naprost jaskini poprzednio opisanej, na wysokości 72 m. nad poziomem strumienia Bolechówki. Otwór zwrócony ku wschodowi, 3 m. szeroki, prowadzi do komory tylko 5 m. głębokiej, zakończonej ciasną szczeliną. Namulisko obejmowało w cienkiej warstwie wierzchniej gład oberwany ze sklepienia, a pod nim zgruchotaną czaszkę ludzką, z której tylko szczękę dolną czyli żuchwę zdołano wydobyć w całości; krom tego ze szkieletu znalazło się parę kości nóg. Między kośćmi temi było parę wyrobów z brązu, prawdopodobnie zapinek od odzieży i nożyk żelazny. Warstwa spodnia namułu obejmowała ślady palenisk, liczne kości zwierząt, skorupy pochodzące z kilkudziesięciu naczyń glinianych, kilkanaście narzędzi krzemienych i parę kościanych.

Jaskinie w dolinie Kobylanki.

Następny z kolei na zachód dopływ lewego brzegu Rudawy rzeczka K o b y l a n k a mieści w swym pięknym wąwozie również kilka jaskiń, na gruntach wsi Kobylany położonych, a mianowicie:

J. Z d a m i n o w a pierwsza w południowym dolnym końcu wąwozu na lewym brzegu Kobylanki, leży tuż przy samej wsi Ko-

byłany, na gruntach niegdyś włościanina Zdamina, od czego wzięła swą nazwę. Wejście jej tuż nad strumieniem, o 3 metry ponad zwykłym poziomem wody, prowadzi w górę do korytarza i komory kilkanaście metrów w głąb. Namulisko 1—1 i pół m. grube, zawierało obok śladów palenisk, mnóstwo skorup z naczyń glinianych gładkich i zdobnych oraz kości łupanych ze zwierząt domowych; między tem znajdowały się też oselki z piaskowca, narzędzia kościane, krzemienne i sporo takichże okrzesków.

J. p o d S ł u p a m i, o kilkaset metrów od poprzedniej, po tejże lewej stronie doliny Kobylanki, na samym skrócie jej ku wschodowi, ma otwór 5 m. szeroki, położony na wysokości 40 m. na stromej wyniosłości. Namulisko, w komorze głębokiej tylko 7 metrów, grube do 175 cm., potem coraz cieńsze, złożone z czarnoziemiu i gruzu skalnego, zawierało: szczątki kości zwierzęcych, narzędzia krzemienne i kościane, skorupy z naczyń glinianych, ozdoby wyrobione z gliny i ślady palenisk; płytko w warstwie wierzchniej znalazł się ułamek naczyńia z blachy brązowej.

J. P r z e c h o d n i a na przeciwnym brzegu prawym wąwozu Kobylanki, w wysokim urwisku skalnym, na wyniosłości przeszło 80 metrów położona, ma wejście 3 i pół m. szerokie zwrócone na północ, które prowadzi do komory 9 m. głębokiej. W warstwie wierzchniej namuliska znalazły się zabytki podobne jak w jaskini opisanej poprzednio.

S c h r o n i s k o W i e l k a S t r ą k a tak zwane od skały najwyższej po prawej stronie wąwozu Kobylanki, odległe jest paręset metrów od J. przechodniej wymienionej poprzednio. Składa się z dwóch wklęsłości podskalnych 2—3 metrów głębokich, o 3—4 m. szerokości. Namul 1 m. gruby zawierał skorupy kilkunastu naczyń glinianych, 20 narzędzi krzemiennych, liczne okrzeski, oraz kości zwierząt domowych łupane i całe.

S c h r o n i s k o n a K a w e u leży na końcu doliny Kobylanki, na gruntach wsi Karniowice, o 1 i pół kilometra od schroniska poprzedniego, i składa się podobnie z dwóch zagłębień podskalnych, połączonych ze sobą nieco większą wklęsłością. W namulisku znaleziono tam kilka narzędzi kościanych, noże i piłki krzemienne, oraz liczne skorupy z naczyń gładkich i zdobionych.

J a s k i n i a p u s t a w tymże wąwozie położona nie zawierała żadnych zabytków.

Jaskinie w dolinie Bętkówki.

Następny z kolei ku zachodowi dopływ lewego brzegu Rudawy stanowi rzeczka B ę t k ó w k a, której źródła leżą w powiecie olkuskim, w pobliżu wsi Bętkowice, gdzie tworzy dwa piękne wodospady: Szum i Wodospad szeroki. Poza nim rzeczka przebywa granicę państwową u stóp wspaniałej góry Wietrznik (403 metry nad p. m. wyniosłej) i płynie dalej przez wieś Łączki, do Rudawy pod nazwą Łącki potok.

Jaskinia na Łączkach leży na północ pomienionej wsi, na lewym brzegu Bętkówki, w pobliżu opisanych poprzednio Jaskiń kobyłańskich.

Mnóstwo innych jaskiń i schronisk podskalnych w dolinie Bętkówki leży znacznie dalej powyżej źródeł tej rzeczki w powiecie olkuskim, na gruntach wsi Jeżmanowice i sąsiednich, a mianowicie słynna:

Jaskinia niedoperzowa albo jeżmanowska wielka, zwiedzana zwykle przez turystów z pobliskiego Ojcowa położonego o 4 kilometry od niej w stronie północno-wschodniej. Wejście tej pieczary, mieszczące się w stromej skale, zwrócone na południe (szerokie u dołu 3 metry wysokie 3 i pół) prowadzi do obszernego przedsionka i szeregu komór, ciągnących się w głąb skały ogółem przeszło 230 m. Grube namulisko, eksploatowane tam jeszcze w r. 1872 w celach nawozowych przez prusaka Grube'go, zawierało wielkie mnóstwo kości zwierząt zaginionych, zwłaszcza niedźwiedzia jaskiniowego i innych współczesnych, a także obok śladów palenisk, liczne narzędzia, rdzenie i okrzeski krzemienne, wyroby z kości, skorupy z naczyń glinianych grubo w rękę lepionych i t. p. Zabytki owe dr. Roemer, profesor geologii uniwersytetu we Wrocławiu, zbadał i opisał w swym sprawozdaniu p. n. „Knochenhoehlen von Ojcow im Polen” drukowanem w wydawnictwie „Paleontographica” (w zeszycie 4 tomu V seryi trzeciej, a ogólnego zbioru t. XXIX) oraz w osobnej odbitce z mapą i 12 tablicami (wyd. w Cassel, 1883 r.) Obszerny opis tejże Jaskini niedoperzowej znajduje się w zeszycie II niniejszego wydawnictwa „Polska przedhistoryczna” p. n. „Dolina bętkowska i jej zabytki przeddziejowe“ (z mapą sytuacyjną, widokiem jaskini i fotodrukami wykopalisk) na str. 4 i nast.

Jaskinia Psiaklatka leży w pobliżu opisanej poprzednio J. niedoperzowej nieco ku północy, po tej samej stronie prawej górnego wąwozu Doliny bętkowskiej; jestto niewielka jama wdół idąca dość głęboko.

J. Krupajczkowa w skale takż zwanej od imienia jej właściciela, leży niedaleko i po tejże prawej stronie doliny co Jaskinie poprzednie. Ma otwór boczny w rodzaju okna i korytarz długi 6 metrów. J. ta, również jak Psiaklatka poprzednio wymieniona, nie były dotychczas dokładniej badane.

Zaznaczone są tylko w II zeszycie niniejszego wydawnictwa „Polska przedhistoryczna” w studyum „Dolina bętkowska” na str. 4, równie jak inne jaskinie i schroniska podskalne, leżące naprzeciwko po drugiej lewej stronie wąwozu górnego tejże doliny, a mianowicie:

Schronisko w Tomaszówkach górnych czyli skalach tak zwanych od imienia gospodarza właściciela gruntu.

Schronisko w Tomaszówkach dolnych stanowią trzy groty nieduże z wejściami obszernymi, dość widne.

Schroniska w olszynie, nieco dalej ku południu w zarosłach gestych położone, tworzą tunelik przechodni dość ciasny i małą grootę.

Schroniska w Wielkiej skale, w pobliżu poprzecznych, stanowią trzy grotty niewielkie.

Wszystkie wymienione powyżej schroniska i grotty w górnej części Doliny bętkowskiej, prócz Jaskini niedoperzowej, nie były dotychczas dokładnie badane.

Jaskinia w dolinie Szklarki.

W następnej wielkiej dolinie, ku zachodowi położonej, płynie rzeczka Szklarka z pod Jeżmanowic przez wieś Szklary, wpadająca do Raclawki dopływu lewego Rudawy.

Jaskinia szklarska znajduje się tam na prawym zboczu doliny Szklarki, niedaleko granicy państwowej i południowego końca wsi Szklary, w powiecie olkuskim, dotychczas niebadana.

Jaskinie w dolinie Raclawki.

Na lewym zboczu doliny rzeczki Raclawki do której wpada Szklarka, powyżej zaznaczona, leży w okręgu krakowskim:

Jaskinia żarska, na północ wsi Żary, w pobliżu granicy państwowej. Otwór ciasny zawałony skalami, prowadzi tam do komory obszernej, 19 metrów długiej, 12 szerokiej. J. ta zbadana została bardzo dokładnie przez Ossowskiego, który jej plan i przekrój pionowy podłużny pomieścił na tablicy II swego pierwszego „Sprawozdania z badań dokonanych w r. 1879 w jaskiniach okolic Krakowa” w tomie IV „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i w odbitce z r. 1880, z opisem na str. 9.

J. raclawska w powiecie olkuskim położona w pobliżu granicy państwowej po prawej stronie rzeczki Raclawki, przy południowym końcu wsi Raclawice, nie była jeszcze bliżej badana.

Jaskinia w dolinie Eljaszówki.

W następnym wielkim wąwozie, na zachód od rzeczki Raclawki, płynie strumyk Eljaszówka, biorący początek we wsi Gorenice w powiecie olkuskim, a po przebyciu granicy państwowej wpadający do rzeczki Czernki dopływu lewego Rudawy. Tuż przy granicy w okręgu krakowskim na lewym zboczu wąwozu Eljaszówki leży:

Jaskinia paczałtowska, o 3 kilometry na północ od pobliskiej wsi Paczałtowie. Namulisko tej jaskini zostało jeszcze w r. 1872 rozkopane w celach nawozowych przez prusaka Grube'go, Dwie czaszki ludzkie tam znalezione zabrał dr. Roemer profesor geologii w uniwersytecie wrocławskim, a opisał dr. Virchow w „Zeitschrift für Ethnologie” z r. 1879, w „Verhandlungen der Berliner

Gesellschaft für Anthropologie" (na str. 9 i 10, tabl. IV.) Sprawozdanie owo Virchow'a pomieścił też dr. Roemer z opisem jaskini (mylnie przezeń zwanej gorenicką zamiast paczaltowską) w swej książce „Knochenhoehlen von Ojców in Polen" (Cassel, 1883) powyżej już przytaczanej.

Szczegółowy opis poszukiwań wykopalisk i zabytków znalezionych w jaskiniach lewego porzecza Rudawy w obrębie Księstwa krakowskiego, powyżej wymienionych, pomieścił Ossowski w swem pierwszym „Sprawozdaniu z badań geologiczno-antropologicznych dokonanych w r. 1879 w jaskiniach okolic Krakowa" (z mapą i 2 tablicami) w tomie IV „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej" i w odbitce z r. 1880.

Wskazówki bibliograficzne co do jaskiń rozpatrzonego tu lewego porzecza Rudawy, leżących w obrębie powiatu olkuskiego, podane zostały poszczególnie przy jaskiniach odnośnych powyżej.

3. Jaskinie okolic Krakowa i Ojcowa w porzeczu Prądnika.

Budowa geologiczna porzecza Prądnika, jak to już powyżej w rozdziale I zaznaczono, jest o wiele prostsza aniżeli porzecza Rudawy i przyległego doń lewego brzegu Wisły na zachód Krakowa.

Porzecze górne Prądnika i jego dopływu zachodniego Sąsławki zalegają utwory jury białej, przeważnie wapień skalisty. Bieg dolny Prądnika, w okręgu krakowskim zwanego Białuchą, i jego dopływy: prawy rzeczka Robotna i lewe: Korzkiewka, Naranka, Garliczka — płyną wśród utworów kredowych, mianowicie opoki marglowej. Na podłożu tych starych utworów zalegają wszędzie, mniej więcej grubo, utwory czwartorzędowe plejstocenu, t. zw. dyluwjum i aluwjum, złożone z glin żółtych, loesu, piasków i t. p. Budowa tego obszaru jest w licznych rozprawach i dziełach znakomitych naszych geologów: Pusza, Cejsznera, Altha, Siemiradzkiego, Dunikowskiego, Ossowskiego, Kontkiewicza, Zaręcznego i in. dość dokładnie zbadana i zobrazowana. Ogólny zarys tej budowy przedstawia wspomniana już powyżej „Mapa geologiczna Królestwa polskiego" Siemiradzkiego i Dunikowskiego, wydana przy „Szkiecu geologicznym Królestwa polskiego i ziem sąsiednich" przez tychże autorów w t. XI „Pamiętnika fizjograficznego" i w osobnej odbitce w Warszawie w r. 1891. Badania bardziej szczegółowe odnośne znajdują się w zeszycie III „Atlasu geologicznego Galicji" oraz „Tekście do zeszytu trzeciego" tegoż Atlasu opracowanym przez d-ra Zaręcznego, wyd. w Krakowie 1894 r. przez Komisję fizjograficzną Akademii umiejętności.

Jaskinie i schroniska podskalne w porzeczu Prądnika znajdują

się tam tylko, gdzie obnażone skały wapienia jurskiego występują nazewnątrz z pod utworów nowszych. Ma to miejsce głównie w dolinach, wąwozach i grupach skał.

Dotychczasowi badacze doliny Prądnika i jej okolic zwracali uwagę i na jaskinie, ale nie wszyscy dość ściśle i wyczerpująco.

P. St. Ciszewski w artykule „Ludowe nazwy skał, jam, pól i t. p. w dolinie Prądnika”, w czasopiśmie „Wisła” (t. I z. 7 i 8) podaje nazwy tylko pięciu jam czyli jaskiń (Białej, Ciemnej, Królewskiej, Sowiej i Żbójeckiej).

P. Artur Gruszecki w rozprawie, mającej zakres ogólniejszy lecz pobieżnej „O jaskiniach na przestrzeni od Karpat po Bałtyk” pomieszczonej w Bibliotece warszawskiej z grudnia 1878 r. (t. IV str. 331 i nast.) mówiąc o porzeczu Wisły, wymienia i opisuje tylko sześć jaskiń Ojcowa i jego okolicy. Przyczem mylnie pisze jako: rzeczka Prądnik wpada do Rudawy dopływu Wisły, co jest błędem, albowiem Prądnik wpada wprost do Wisły pod wsią Dąbie poniżej Krakowa, podobnie jak Rudawa nieco wyżej w pobliżu Wawelu.

Jan Zawisza w notatce p. n. „Ogólny pogląd na jaskinie w okolicy Ojcowa” (w tomie II „Wiadomości archeologicznych“ str. 22—23) wymienia także tylko sześć jaskiń, krom dwóch: Wierzchowskiej górnej i dolnej badanych przezeń i opisanych szczegółowo tamże. Na czele tablic dołączonych do pomienionego tomu II-go „Wiadomości archeologicznych” badacz ów pomieścił mapkę odrębną bardzo niedokładną a nawet grubo mylną. I tu bowiem rzeka Prądnik narysowana jest jako wpadająca zamiast do Wisły — do rzeki Rudawy, ta zaś nakreślona w granicach Królestwa w powiecie olkuskim, gdy jak wiadomo płynie w okręgu krakowskim w Galicji, a wpada do Wisły nie poniżej Krakowa daleko, jak tam narysowano, lecz w pobliżu góry Wawelu. Podobnie kierunek i względne położenie dolin na mapce pomienionej są całkiem niezgodne z rzeczywistością, i dają mylne wyobrażenie o całym ich układzie.

Nierównie dokładniejsza jest Ossowskiego „Mapa jaskiń okolicy Ojcowa, ze wskazaniem ich związku z jaskiniami pasa północnego okręgu krakowskiego” pomieszczonej przy opisie Jaskini masyckiej (w tomie XI „Pamiętnika wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademji um. w Krakowie” z r. 1885 i w odbitce osobnej). Mapa ta wskazuje trzynaście miejscowości z jaskiniami; o tyle jednak jest niedokładna, że nie oznacza każdej jaskini osobno, lecz cyfrą lub krzyżykiem jako znakiem wielości, określa ilość jaskiń liczebnie lub w przybliżeniu w danym miejscu. W „Sprawozdaniu z badań paleontologicznych w jaskiniach okolic Ojcowa dokonanych w r. 1883”, w rozdziale I, Ossowski wymienia i wskazuje około 20 jaskiń tej okolicy, t. j. trzy razy więcej jak Zawisza.

Moja dawniejsza „Mapa topograficzna jaskiń doliny rzeki Prądnika i sąsiednich w powiecie olkuskim gub. kieleckiej” pomieszczonej przy rozprawie p. n. „Jaskinie okolic Ojcowa” (w tomie I warszawskiego rocznika archeologicznego „Światowit” z r. 1899 i w osobnej odbitce) obejmuje przeszło 60 jaskiń i schronisk opisanych pokrótce w rozprawie pomienionej.

„Mapa jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa” dołączona tu na koń-

cu, jako drugie wydanie poprzedniej mapy mojej, o wiele rozszerzona i uzupełniona nowymi odkryciami, obejmuje przeszło 200 jaskiń i schronisk podskalnych mieszczących się na tym obszarze.

Porzecze Prądnika obejmuje jaskinie i schroniska na północ od wsi Sółoszowy i Pieskowej Skaly do wsi Zielonki na południe; od wschodu od doliny Naranki pod Owczarami aż do źródeł Saspówki pod Saspowem na zachodzie. Owo pasmo jaskiniowe doliny Prądnika i wąwozów przyległych, długie a wąskie, oddziela od obszaru jaskiniowego lewego porzecza Rudawy, opisanego tu poprzednio, wyżyna płaska rozległa, na której leżą wsie: Czajowice, Biały Kościół, Wielka wieś i Szyce z komorą graniczną.

Badania archeologiczne w jaskiniach okolic Prądnika rozpoczął dawny właściciel Ojcowa hr. Jan Zawisza w latach 1871 — 1881. Zebrał on obfite i ważne plony swych poszukiwań w Jaskiniach wierzchowskiej górnej i dolnej czyli Mamutowej, należących do porzecza Rudawy; częściowo czynił też poszukiwania w jaskiniach porzecza Prądnika, a mianowicie: w Jaskini Okopy, Lokietkowej, Zbójeckiej i Saspowskich.

Następnie prusak O. Grube, rozkopując bezładnie i plondrując częściowo tylko w celach nawozowo-spekulacyjnych, namuliska jaskiń: Koziańni, Sadlanej, Zbójeckiej, Krakowskiej, Jeżmanowskiej (niedoperzowej) i kilku innych pomniejszych, dostarczał przy sposobności sporo wykopalisk kostnych i przedhistorycznych do Wrocławia dla profesora geologii d-ra F. Roemera, który opisał je w sprawozdaniu p. n. „Die Knochenhoehlen von Ojcow in Polen” wydanem w Cassel w r. 1883 z mapką sytuacyjną i XII tablicami rysunków pięknych wykopalisk.

Wreszcie w latach 1883 — 1886 Gotfryd Ossowski, z polecenia Akademji umiejętności krakowskiej, zbadał dokładnie Jaskinię maszycką, a w porzeczu sąsiednim Rudawy w dolinie rzeczki Klucz wody Jaskinie: Bębloską dolną i dokończył poszukiwania zaczęte przez Zawiszę w wielkiej J. wierzchowskiej górnej, jak to już zaznaczono poprzednio.

Zamieszkując długi czas w Ojcowie w latach 1895 i następnych, miałem często sposobność w licznych wycieczkach pieszych i poszukiwaniach rozległych, zwiedzić nie tylko wszystkie jaskinie wskazane przez Ossowskiego, ale także odnaleźć i wykryć mnóstwo innych większych i mniejszych około kilkadziesiąt. Wykaz ich topograficzny podaję poniżej, nie pomijając schronisk podskalnych i jam pomniejszych, te bowiem przy głębszem badaniu mogą prowadzić do nadspodziewanie wielkich pieczar i obejmują często ważne zabytki przedhistoryczne.

Od wschodu porzecza Prądnika sąsiednia rzeka Dłubnia wrzyna się miejscami dość głęboko w pokłady formacji kredowej, mianowicie w opokę marglową, spoczywającą na młodszych wapieniach jurskich i tworzy znaczne wąwozy i strome oberwiska nadbrzeżne, zwłaszcza pod Iwanowicami, a w odsłonięciach wapienia jurskiego nieco dalej na południe pod Damicami. Wapienie te jednak nie zawierają obszerniejszych jam skalnych; pomniejsze zaś szczeliny i wklęsłości nie posiadają namulisk dość grubych aby mogły obejmować zabytki i szczątki mające znaczenie archeologiczne.

Jaskinie i schroniska podskalne lewego porzecza Prądnika.

Najwięcej obszernych jaskiń i schronisk znajduje się w olbrzymich obnażeniach wapienia skalistego w głównej dolinie Prądnika około najwyższej Góry chelmowej (wzniesionej 472 metry nad poziom morza)..

Brzeg wschodni i cała strona lewa porzecza Prądnika nieco mniej obfituje w wielkie jaskinie, ponieważ odsłonięcia wapienia jurskiego są tu mniej rozległe i nie tak wyniosłe jak po stronie prawej.

Jaskinie doliny Naranki.

W dolnym biegu Prądnika zwanym też Białuchą, w pobliżu Krakowa, po lewej stronie rzeki pod wsią Zielonki wpada strumień *Naranka*. W jej dolinie w tej okolicy niewielkie obnażenia wapienia jurskiego znikają stopniowo pod utworami kredowymi.

Jaskinia zielonkowska leży tam na lewym brzegu *Naranki*, o pół kilometra powyżej ujścia tego strumienia do Prądnika czyli Białuchy, na północnym pograniczu gruntów wsi Zielonki z gruntami *Garlicy* murowanej. Otwór jaskini wzniesiony zaledwie 10 metrów nad poziom wąwozu i strumienia, zwrócony na północ, położony jest w niewielkim urwisku obnażonym wapienia skalistego, na którym wyżej spoczywają dość grube pokłady opoki marglowej formacji kredowej, pokryte gliną dyluwjalną. Wnętrze jaskini przedstawia dość szeroki korytarz, który ma przestrzeni przeszło 50 metrów długości swej całkowitej, ma najprzód kierunek północny, a na 38 metrze skręca w bok na północo-wschód, zwęża się i kończy obniżając. Opis szczegółowy dotyczący postaci i pomiarów tej jaskini przez Ossowskiego mieści się w „Sprawozdaniach wydziału matematyczno-przyrodniczego” Akademii umiejętności krakowskiej z r. 1879 nr. 6 i 7 str. LXXV, oraz w pierwszym „Sprawozdaniu z badań geologiczno-antropologicznych dokonanych w r. 1879 w jaskiniach okolic Krakowa przez G. Ossowskiego” w tomie IV „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” tejże Akademii i w odblasku z r. 1880 (na str. 10 — 11, z mapą na tablicy I i planem a przekrojem pionowym jaskini z namuliskiem na tablicy II rys. 3 i 4).

Strumień *Naranka*, w pobliżu którego leży jaskinia opisana poprzednio, wypływa z wąwozu owczarskiego pod wsią *Owczary*. W wąwozie tym występują niewielkie obnażenia wapienia jurskiego, w których znajduje się też parę jaskiń.

Jaskinie owczarskie leżą na gruntach wsi *Owczary* po prawej stronie wąwozu *Naranki*. Rozmiary ich są małe, nie mają też namulisk grubszych. Wspomina o nich Ossowski w swym pierwszym „Sprawozdaniu z badań w jaskiniach okolic *Ojcowa* w r. 1883” w tomie VIII „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i w odblasku z r. 1884 (na str. 5 w przypisku).

Jaskinie lewego brzegu Prądnika.

Posuwając się lewym brzegiem Prądnika ku północy od wsi Zielonek i jaskini tamecznej, opisanej powyżej, po przekroczeniu granicy państwowej, napotykałyśmy tam z początku tylko małe skałki wapienia jurskiego, luźnie tu i owdzie sterczące, odosobnione. Występują one zrzadka na stokach wzgórz wschodnich, od strony wsi Korzkwi (wznoszących się do 320 metrów nad poziom m.). Nie wielki wąwóz korzkiewski nie zawiera też wcale jaskiń ani większych schronisk podskalnych.

Dopiero dalej od wsi Swawoli, powyżej młyna Knapika, skałki przedtem odosobnione zlewają się w grupy większe, a począwszy od północnych stoków Góry maszyczej następują po sobie szeregami zwartymi skał, o coraz wyższych a stromych ścianach, aż pod Ojców i dalej ku Pieskowej Skale i wsi Sółoszowie, gdzie znów na wysokości przeszło 400 m. n. p. m., przy źródłach Prądnika maleją stopniowo (zob. Mapę jaskiń dołączoną na końcu).

Powyżej wejścia Wąwozu korzkiewskiego i ujścia strumyka Korzkiewki w klinie, który on tworzy z doliną Prądnika na brzegu lewym leży:

Jaskinia zamieszkała na gruntach wsi Prądnika korzkiewskiego; otwór jej wзира ze ściany skał, sterczących stromo w pobliżu rzeki. Nazwa jaskini pochodzi stąd, że w samym jej wejściu stoi chałupa mieszkalna, a w głębi pieczary mieści się dobytek gospodarski. Obrócona na ten użytek i dlatego pozbawiona swego dawnego namuliska, dla badań archeologicznych stała się nieprzystatną. Stwierdza to Ossowski, który zwiedzał tę grootę, w swym pierwszym „Sprawozdaniu z badań w jaskiniach okolic Ojcowa w r. 1883”, w tomie VIII „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i odbitce z r. 1884, na str. 10.

Schronisko małe, położone w pobliżu jaskini opisanej poprzednio, od strony południowej, stanowi niedużą jamę, której namul nie był dotychczas badany.

Jaskinia maszycza, słynna ze swych zabytków paleolitycznych z okresu magdaleńskiego, mianowicie z wyrobów z kości renifera i in. t. p., leży nieco wyżej pod wsią Maszycami, w odległości około 1 kilometra od schroniska opisanego poprzednio. Otwór jaskini leży na szczycie góry porosłej lasem, w niewielkich skałach, ukryty w zaroślach. Pierwotnie ciasny i niski, zawałony odłamami skał, po rozkopaniu i wywiezieniu namuliska, aż do dna, mierzy przeszło 4 metry wysokości, na 9 szerokości.

Wnętrze groty długie około 30 m., kończy się kanałem, w postaci komina wznoszącego się w górę. Szczegółowy opis tej ważnej siedziby przedhistorycznej i zabytków z niej wydobytych, z widokiem zewnętrznym wejścia, planem poziomym i przekrojem pionowym podłużnym groty, podał Ossowski w swym pierwszym „Sprawozdaniu z badań w jaskiniach okolic Ojcowa w r. 1883” w tomie VIII „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i odbitce formatu 8-ki z r. 1884. Tenże opis badań Ossowskiego obszerniej opra-

cowany pomieszczony został w roku następnym w tomie XI „Pamiętnika wydziału matematyczno-przyrodniczego” Akademji umiejętności krakowskiej, i w osobnej odbitce z r. 1885 w dużym formacie 4-ki, n. p. „Jaskinie okolic Ojcowa pod względem paleoetnologicznym: I, Jaskinia maszycka w Maszycach” z VIII tablicami, przedstawiającemi widok zewnętrzny wejścia jaskini, jej plan poziomy i przekrój pionowy podłużny, oraz mnóstwo rysunków zabytków tam znalezionych; krom tego dodano tam 12 rysunków objaśniających w tekście, tablicę geologiczno-chronologiczną i wielką Mapę ważniejszych jaskiń okolic Ojcowa, formatu folio. Niektóre tablice z tego wydania, mianowicie t. IV, V, VII i VIII, przedstawiające wyroby z kości, krzemienia i skorupy z naczyń zdobione, według fotografii zakładu wiedeńskiego Angerera i Goeschla, zostały ponownie pomieszczone w atlasie przedhistorycznym d-ra Mucha, stanowiącym część I wielkiego wydawnictwa austriackiej Komisji centralnej dla badania i ochrony zabytków sztuki i dziejów, p. n. „Kunsthistorischer Atlas” wyd. w Wiedniu 1889 r. (jako tablice III, IV, VI i VII). Te oraz wiele innych reprodukcji i streszczeń opisu wykopalisk z Jaskini maszyckiej, w różnych wydawnictwach specjalnych, np. Hoernesa „Der diluviale Mensch in Europa” i in., zjednały tej siedzibie paleolitycznej wielki rozgłos w kołach naukowych. A podobnie jak poprzednio opisy i sprawozdania Zawiszy o wykopaliskach paleolitycznych z Jaskini Mamuta czyli wierzchowskiej dolnej, zwróciły bacniejszą uwagę uczonych specjalistów na rozległy obszar jaskiniowo-polski okolic Krakowa i Ojcowa.

Jaskinie w O g r o j c u, zbadane przeze mnie w r. 1901 i nast., leżą w wielkiej grupie skał pokrytych pięknym lasem zwanym Ogrojec, w odległości około 1 kilometra od J. maszyckiej poprzednio opisanej. Skały te na lewym brzegu Prądnika piętrzą się tuż nad rzeką, która obmywa ich stopy.

J. d o l n a w O g r o j c u leży najniżej, w pobliżu drogi wiodącej w górę do Maszyc; rozmiary jej niewielkie, a namulisko płytkie nie zawierało zabytków ważniejszych.

J. g ó r n a w O g r o j c u, u szczytu skały zwanej Wieża, ponad jaskinią poprzednią położona, stanowi wielki tunel, z wejściem wysokim metrów kilkanaście, w postaci wspaniałej bramy, która prowadzi do szerokiej nawy sklepiastej a widnej, zakończonej otworem mniejszym wychodzącym na złomy skał ogromne. Namulisko tam bardzo spadziste a grube zawierało mnóstwo wyrobów z krzemienia, skorup z naczyń glinianych i ośm wielkich palenisk. Obok jednego z nich, w znacznej głębokości pod powierzchnią namułu, przy glinie przepalanej na kolor ceglasto-czerwony, znalazła się masa miałka czarna, podobna do sadzy, a wśród niej ziarna zboża zupełnie zwęglone, zachowane doskonale w ilości paru litrów.

S c h r o n i s k o b o c z n e, tuż obok poprzednio opisanej jaskini górnej położone, po stronie lewej jej wejścia czyli od północy, posiadało gruby namuł, którego spód zalegało wielkie palenisko złożone z warstewek popiołu i gliny przepalanej na kolor ceglasto-czerwony. Wokoło niego znaleziono mnóstwo kości całych i łupa-

nych ze zwierząt fauny nowszej, narzędzia z krzemienia, liczne skorupy z naczyń glinianych i nieco wyrobów żelaznych bliżej powierzchni.

Schroniska górne w Ogrojcu leżą nieco dalej ku północy w skałach sąsiednich Wieży, są ciasne i bardzo trudno dostępne, wskutek czego nie zostały rozkopane i bliżej zbadane. Stanowią one kilka jam skalnych niedużych; w jednej młody kopacz znalazł kości zwierzęce i czaszkę lisa.

Schronisko dziurawe, niebadane jeszcze, tworzy mały tunel 5 metrów długi a 2—3 szeroki, położony na krańcu północnym skał Ogrojca za t. zw. Krzyżową skałą, przy wąwozie maszyckim naprzeciw sąsiedniej Góry kopcowej.

Jaskinie i schroniska w Kopcowej skale, zbadane przeze mnie w r. 1901—3, mieszczą się po drugiej stronie Wąwozu maszyckiego, oddzielającego Górę kopcową od skał Ogrojca opisanych poprzednio, na lewym brzegu Prądnika.

Schronisko dolne średnie, kilka metrów głębokie, leży najniżej u stóp skał stromych tuż nad rzeką, namulisko jego dość płytkie gliniaste nie zawierało zabytków przedhistorycznych, ponieważ było już prawdopodobnie plondrowane przez ciekawych przechodniów.

Schronisko dolne prawe, nieco mniejsze, położone wyżej w załame skał, nie zawierało również nic w swem namule, prócz okruchów wapienia i drobnych kości zwierzęcych.

Schronisko dolne lewe, położone przy żłobie skalnym, prowadzącym do ogrojczyka górnego między skałami, zawierało w warstwie wierzchniej namułu nieco narzędzi krzemiennych, skorupy z naczyń glinianych lepionych w ręku i żuchwę ludzką osobnika młodego.

Jaskinia główna w Kopcowej skale w ogrojczyku między skałami stromymi położona ponad poprzednio wymienionem schr. dolnym, długa metrów kilkadziesiąt, w namulisku szaroziemnym zawierała, obok kości zwierzęcych łupanych i całych, mnóstwo krzemiennych narzędzi, rdzeni i okrzesków, sporo skorup z naczyń glinianych zdobionych i gładkich, kilka wyrobów żelaznych i żuchwę ludzką osobnika starego, z zębami bardzo startymi.

Schronisko górne, powyżej J. głównej opisanej poprzednio położone, w tym samym ogrojczyku w szczelinie u szczytu skał, zawierało tylko nieco narzędzi i odlupków krzemiennych.

Schronisko północne w kopcowej skale zwane też Jaskinią górną nad Malarzówką, od nazwy pola u stóp skał należącego dawniej do właściciela malarza, leży po stronie północnej skały obejmującej schr. opisane poprzednio. Są tam właściwie trzy jamy osobne niewielkie połączone ze sobą wązkiemi przejściami, mogące pomieścić kilku ludzi. Namul szaroziemny zawierał tam nieco krzemiennych narzędzi i okrzesków, skorupy z naczyń glinianych gładkie i zdobione, wreszcie trochę drobnych kości zwierzęcych.

Na płaskim szczycie Kopcowej góry i skał opisanych poprzednio, koło licznych kopców granicznych od wsi Smardzewice i Maszyce,

znajdowała się wielka pracownia przedhistoryczna wyrobów z krzemienia, których mnóstwo zebrałem tam obok tysięcy okrzesków, odłupków, rdzeni i buł krzemiennych napoczętych.

Szczegółowy opis jaskiń i schronisk na Kopcowej skale powyżej wymienionych, zbadanych przeze mnie, z planem ogólnym topograficznym Kopcowej góry, planami i przekrojami jaskiń, oraz rysunkami ważniejszych zabytków, pomieszczony został w tomie XII „Materiałów antropologiczno-archeologicznych” Akademii umiejętności krakowskiej i w osobnej odbitce z r. 1911.

G ó r a s m a r d z e w s k a następna z kolei ku północy na lewym brzegu Prądnika, między Górą kopcową poprzednio opisaną a wąwozem smardzewskim, obejmuje w kilku grupach skał jaskinie i schroniska dość liczne acz niewielkie, zbadane przeze mnie w r. 1899, a mianowicie:

S c h r o n i s k a w Z a j ę c z e j s k a l e pierwszej od strony Skał kopcowych ku północy, wśród lasu leżącej:

S c h r o n i s k o d o l n e wzniesione na 1 i pół metra nad poziom gruntu otaczającego, w małej jamie 1 i pół m. głębokiej, nie zawierało nic krom gliny, gruzu wapienia i drobnych kości, przeważnie zajęczych.

S c h r o n i s k o g ł ó w n e ś r e d n i e naprawo od poprzedniego w połowie wysokości Zajęczej skały, z otworem okrągłym, głębokie do 5 metrów, w warstwie wierzchniej namułu szarobrunatnego, obok okruchów wapienia, zawierało kilkadziesiąt ułamków, drobnych kości zwierzęcych, odłamki zęba mamuta, parę krzemienych nożyków, kilkanaście skrobaczy, rylców, strzałek i grotów dzid, parę rdzeni i kilkadziesiąt odłupków krzemienych. W niewielkiej głębokości, w pośrodku warstwy wierzchniej namułu, znalazła się tam mała moneta miedziana rzymska; z jednej strony starta, z drugiej ze śladami napisu w otoku i głową kobiecą wpośrodku, prawdopodobnie Faustyny, żony cesarza Marka Aureljusza zmarłej w r. 175 po Chrystusie.

S c h r o n i s k o g ó r n e w Z a j ę c z e j s k a l e od tyłu tejże w rozpadlinie szczytowej położone, 6 metrów głębokie, w namulisku dość płytkiem zawierało kilkanaście sztuk drobnych krzemienych skrobaczy, strzałek, parę rdzeni i trochę okrzesków krzemienych.

S c h r o n i s k a w C y g a ń s k i e j s k a l e, położonej nieco dalej na północ Skały zajęczej poprzednio opisaney, w liczbie trzech należą do pomniejszych. Z nich:

S c h r o n i s k o d o l n e p ó ł n o c n e, wysokie 3 i pół metra, głębokie 3 metry, ukryte w zaroślach u stóp skały, nie zawierało w namule gliniastym żadnych zabytków.

S c h r o n i s k o g ó r n e pod Czarcim mostem, rodzaj małego tunelu, również nie zawierało.

S c h r o n i s k o w i e l k i e ś r e d n i e, położone między poprzednio wymienionymi, na wysokości około 40 m. nad poziomem doliny, widoczne i łatwo dostępne od drogi kołowej wiodącej do Ojcowa, przedstawia obszerną wklęsłość podskalną zwróconą na południe, (3 metry głęboką, 5 wysoką, a 10 metrów długą), w której

mieściła się wielka pracownia przedhistoryczna wyrobów z krzemienia. Warstwa wierzchnia namułu szaroziemnego obejmowała tam małe palenisko przeddziejowe, a wokół niego trochę skorup z naczyń glinianych w ręku lepionych, kilka wyrobów kościanych i nieco kości łupanych i całych ze zwierząt domowych. Krom tego znalazło się tam w samym schronisku, na jego terasie i stoku pochyłości ziemnej kilkaset różnych wyrobów z krzemienia, a mianowicie: noże i nożyki wiórowe, skrobacze, krajacze, rylce, świderki, szydła, strzałki, dzidy, a wreszcie mnóstwo krzemiennych okrzesków, odłupków i rdzeni, buł krzemiennych napoczętych i całych. Pracownia ta służyła widocznie tylko do roboty, a jako niedość osłonięta nie była stale zamieszkałą..

Jaskinia pułaczka w Pułaczkiej skale położonej niedaleko na północ od poprzednio opisanej Skály cygańskiej, jest największa w grupie jaskiń Góry smardzewskiej tu rozpatrywanych, a zarazem najważniejsza z nich pod względem ilości i jakości zabytków swych przedhistorycznych. Ma trzy otwory, utworzone przez dwa olbrzymie odłamy skał wsparte na ścianie stromej wapienia. W warstwie wierzchniej namułu, po obu stronach wejścia środkowego, były tam dwa wielkie paleniska, a wkoło nich mnóstwo kości zwierzęcych łupanych i całych; sporo krzemiennych narzędzi, obłupków, okrzesków i rdzeni, liczne skorupy z naczyń glinianych lepionych w ręku gładkich i pięknie zdobionych, wreszcie nieco wyrobów z kości, oselki z piaskowca i t. p.

Schroniska w Lusikowej skale: większe (4 metry długie) i mniejsze (około 2 metrów głębokie) położone są od strony północnej Skály pułaczkiej opisanej poprzednio, przy Wąwozie smardzewskim, przez który idzie ścieżka piesza do wsi Smardzewice. Namuł ich nie zawierał żadnych zabytków, prócz kości drobnych zwierząt i okruchów wapienia.

Opis dokładniejszy zabytków powyżej wymienionych znajduje się w sprawozdaniu mojem z poszukiwań p. n. „Jaskinie i schroniska na Górze smardzewskiej na lewym brzegu Prądnika pod Ojcowem” z kartą topograficzną, planami i przekrojami, w tomie XVIII warszawskiego „Pamiętnika fizjograficznego” i odbitce z r. 1904.

Dalej ku północy, w odległości 1 i pół kilometra od Zamku Ojcowca, zaraz za Wąwozem smardzewskim wspomnianym poprzednio, na lewym brzegu Prądnika rozpościera się wspaniała Góra Okopy, zwana tak od wielkich obwarowań ziemnych *g r o d z i s k a p r z e d h i s t o r y c z n e g o*, znajdujących się na jej szczycie od strony półpobliskiej wsi Smardzewice. Od strony rzeki Prądnika otaczają tę górę olbrzymie skały strome wapienia jurskiego. W nich leży kilka wspaniałych jaskiń i dużych schronisk, zamieszkiwanych długo w okresach neolitu, bronzu i żelaza, według badań moich dokonanych w latach 1895 — 1899.

Dziurawiec czyli mały tunel, pierwszy z brzegu przy Wąwozie smardzewskim, 9 metrów długi, 1 i pół m. średnicy w świetle, drażący skałę nawylot, ma dwa otwory wzniesione parę metrów nad poziom gruntu. Namuliska tam nie było wcale, a przeto i zabytk-

ków żadnych nie zawierał. Dziurawiec ten jest całkiem analogiczny z podobnym Dziurawcem naprzeciw Góry zamkowej w Ojcowie, też po lewej stronie rzeki Prądnika położonym. Oba owe tunele skalne wytworzone zostały wówczas, gdy dolina rzeki była mniej głęboka a wody płynęły nią na wysokości owych Dziurawców skalnych, u stóp terasu starego pierwotnego doliny, a o kilkanaście metrów powyżej dzisiejszego dna doliny czyli terasu nowego ławkowego.

Jaskinia borsucza nieco dalej w górę Wąwozu smardzewskiego położona tuż nad jarem czyli parowem spodnim wąwozu, ma otwór trójkątny dość obszerny (3 m. wysoki) utworzony przez wielki odłam skały wsparty o ścianę pionową wapienia. J. głęboka przeszło 16 m., w warstwie wierzchniej namułu w przedsiönku dość widnym, zawierała palenisko złożone z popiołów szarych i gliny przepalanej na kolor ceglasto-czerwony. Wokoło niego i dalej w głębi groty znalazły się kości zwierzęce łupane i całe, liczne krzemienne narzędzia i okrzeski, skorupy z naczyń glinianych lepionych w ręku gładkie i zdobione. Po lewej stronie groty, zaraz za przedsiönkiem w jamie bocznej, zapelnionej ziemią gliniasto-brunatną, znaleziono obstawione kamieniami naczynie gliniane w ręku lepione, nakryte kamieniem płaskim, a poza tem w głębi tejże jamy czaszkę ludzką bez żuchwy, dobrze zachowaną. Naczynie w kształcie wazki, gładkie z dwoma uszkami, oraz czaszka zapelnione były ziemią miłąką suchą, otaczającą je też zewnątrz. Opis szczegółowy tych zabytków mieści się w sprawozdaniu z moich badań p. n. „Jaskinia borsucza nad rzeką Prądnikiem” z planem i przekrojem jaskini, oraz z 3 rysunkami naczyń i czaszki w tomie III warszawskiego rocznika archeologicznego „Światowit” z r. 1901 i w odbitce osobnej.

Jaskinia w Okopach wielka dolna leży po drugiej stronie góry Okopy od jej strony północnej. Wejście jej wspinałe w postaci bramy wysokiej metrów 14, szerokie u dołu 6 m., widoczne jest z drogi nadrzecznej, a odległe od niej przeszło 100 metrów licząc po stoku przygórza. J. ciągnąca się w głąb skały przeszło 70 m. ma liczne odgałęzienia przykomórki i przejścia podskalne, oraz otwór boczny w kształcie wielkiego okna, oświetlającego jej komorę główną. Warstwa wierzchnia namułu obejmowała tam jedenaście palenisk różnej wielkości, jedno aż kilkanaście metrów rozległe, złożonych z masy popiołów szarych cienko warstwowanych i ziemi gliniastej przepalanej na kolor ceglasto-czerwony. Wokoło ognisk owych i dalej w głębi jaskini znaleziono w tejże warstwie wierzchniej: wielką ilość kości, czaszek i zębów zwierząt fauny nowszej, ludzką szczękę górną i zęby luźne, mnóstwo krzemiennych narzędzi, rdzeni, buł, odłupków i okrzesków, kilka sieroklinów gładzonych z kamienia, parę osełek z piaskowca, kilka kamieni żarnowych płaskich z łuczkami; dalej liczne narzędzia z kości, przeważnie szydła, strzałki, wędkę kościaną bardzo pięknie wyrobioną a jedyną w tych okolicach, oraz wisiorki kościane; były też wyroby z rogu jeleniego, trzonki nożowe i łopátka. Krom tego kilka naczyń archaicznych z gliny, pierwotnie zdobionych, nieco uszkodzonych i kilkadziesiąt kilogramów skorup z naczyń glinianych w ręku grubo lepionych, a w części i na krążku toczonych,

gładkich i ozdobnych. Wreszcie nieco wyrobów z brązu: mianowicie dwa pierścienie z drutu grubego, skówkę i koniec szpili z drutu spiralnie skręcony, a z żelaza: zapinkę czyli fibulę, grot harpunowaty, parę sprzączek i odłamki okuć. W przykomórku lewym komory średniej tej jaskini znaleziono w namule wierzchnim w zakątku naczynie gliniane pięknie zdobione falisto, a w niem 116 drobnych monet srebrnych z czasów królowej Ryksy i syna jej Kazimierza I odnowiciela Polski (r. 1040 — 1050) denary Sieciecha i dwa małe stopki srebra; osobno zaś opodal grosz polski miedziany z r. 1765. Szczegółowy opis tych znalezisk pomieszczony został w sprawozdaniu mojem p. n. „Wykopalisko monet w Jaskini Okopy wielkiej nad Prądnikiem Ojcowskim” z licznymi rysunkami w tekście w nr. 35 i 37 „Wiadomości numizmatyczno-archeologicznych” krakowskich z r. 1898 i osobnej odbitce. Opis zaś zabytków przedhistorycznych wymienionych poprzednio mieści się w sprawozdaniu mojem p. n. „Jaskinia Okopy wielka” w tomie V „Materiałów antropologiczno-archeologicznych” Akademji umiejętności krakowskiej i w odbitce z r. 1901, z planem i przekrojem podłużnym jaskiń, oraz X tablicami fotodruków ważniejszych wykopalisk. Wreszcie w artykule moim w № 9 i 10 tygodnika warszawskiego „Wędrowiec” z r. 1901 p. n. „Jaskinie okolic Ojcowa” obok opisu pieczar i schronisk, podano liczne fotodruki przedstawiające ogólny plan topograficzny góry Okopy z oznaczeniem jej jaskiń, widoki tejsze góry z otworami Jaskini wielkiej i Jaskini górnej od południa i od północy, widok wejścia czyli bramy J. wielkiej, wreszcie widoki wnętrza jej komór: przedniej, średniej i końcowej.

Schrońskopodokopami mieści się w tych samych skałach, co opisana poprzednio Jaskinia wielka, położonych od strony północnej góry Okopy. Schronisko to stanowi nisza czyli zagłębienie podskalne, długie 9 metrów, wysokie 2—4 m. z wnęką szczelinową wpośrodku. Od strony lewej w namule rozkopanym przeze mnie rozpościerało się tam wielkie palenisko złożone z grubego pokładu popiołów szarych warstwowanych, okruchów węgla drzewnego spoczywających na ziemi gliniastej przepalanej głęboko na kolor ceglasto-czerwony, z licznymi bryłami wapienia również przepalonymi na biało lub okopconymi czarno sadzą. Wielkie to palenisko długie 7 metrów, szerokie przeszło 6, a grube wpośrodku do pół metra, zajmowało przestrzeń około 30 metrów kwadratowych w postaci małego pagórka nieco wypukłego. Wokół niego znalazło się sporo kości zwierzęcych łupanych i całych ze śladami opieczczenia, mnóstwo krzemienych narzędzi, rdzeni, buł, obłupków i okrzesków, liczne skorupy z naczyń glinianych lepionych w ręku gładkich i zdobionych, mały siekieroklin gładzony z kamienia twardego; narzędzia kościane: szydła, rylce, groty strzał i pik, wisioriki z kostek i zęba, wałeczek tkacki, dłutko, wędki z kości, trzonki do nożów z rogu jeleniego, sztabka z brązu wygięta w kształcie ucha od naczynia, żelazny nóż uszkodzony i parę takichże sztabek przedzwiątych.

Szczegółowy opis tych zabytków mieści się w sprawozdaniu z badań moich w r. 1898 — 9 p. n. „Schroniska na górze Okopy

nad rzeką Prądnikiem pod Ojcowem” z 5 tablicami fotodruków ważniejszych wykopalisk, w tomie VI „Materiałów antropologiczno-archeologicznych” Akad. umiejętności krakowskiej i w odbitce z r. 1902 .

Jaskinia górna w Okopach mieści się u szczytu skał wznoszących się stromo ponad opisaną poprzednio Jaskinią w Okopach wielką albo dolną. J. górną stanowi duży korytarz, długi ogółem 35 metrów, załamany wpośrodku pod kątem prostym, mający dwa wielkie otwory: Jeden z nich zwrócony na południo-zachód, wzniesiony nad poziom doliny sto kilkadziesiąt metrów, stanowi wejście jaskini bardzo trudno dostępne nad przepaścią. Drugi otwór w końcu tylnym korytarza tworzy rodzaj okna wysokiego nad głęboką przepaścią. Wielkie palenisko w obszernym widnym przedsionku jaskini składało się jak zwykle z grubej warstwy popiołów szarych, okruchów węgla drzewnego i ziemi gliniastej, przepalonej na kolor ceglasto-czerwony. Wokoło niego i dalej w głębi jaskini w warstwie wierzchniej szaroziemu znalazły się liczne kości zwierzęce lupane i całe, mnogie narzędzia krzemienne, rdzenie, okrzeski, wiśiorki gliniane, skorupy z naczyń lepionych w ręku, a także i toczonych na krążku garncarskim, wielki kamień żarnowy z granitu czerwonego z łuczkiem krzemienym, kościany rylec i wiśiorek, mały siekieroklin gładzony z krzemienia czarnego, wreszcie kilkadziesiąt wyrobów z żelaza, a mianowicie: długi pręt ze swastyką na końcu, zapinka czyli fibula, 5 nożów, sztylet, dwie sprzączki, odłamek kosy, kawał blachy być może zbroi i kilka różnych odlanków żelaza nieokreślonych. Opis szczegółowy tych zabytków znajduje się w sprawozdaniu z moich poszukiwań w r. 1898 — 9 p. n. „Jaskinia górna w Okopach na lewym brzegu Prądnika”, z planem topograficznym jaskiń góry Okopy, planem i przekrojem J. górnej oraz 6 tablicami fotodruków ważniejszych wykopalisk, w tomie XVII „Pamiętnika fizjograficznego” warszawskiego i osobnej odbitce z r. 1902.

Schronisko górne małe leży o kilkanaście metrów poniżej opisaną poprzednio J. górnej, w wielkim żłobie skalnym, którym się do niej schodzi. Stanowi ono niewielką jamę, mogącą pomieścić człowieka, w której namulisku, krom kości drobnych i gruzu wapienia, nie było żadnych zabytków.

Schronisko dolne małe leży u stóp góry Okopy od strony łąki nadrzecznej, poniżej żłobu skalnego wspomnianego poprzednio. Stanowi ono niedużą jamę 3 metry głęboką, utworzoną przez wielki odłam skały oparty o stromą ścianę przyległą. W namulisku znaleziono tam tylko nożyk krzemienisty, parę okrzesków, oraz dwa zęby młodego nosorożca włochatego (*rhinoceros tichorhinus*).

Dokładniejszy opis dwóch schronisk dolnego i górnego, wymienionych poprzednio, pomieszczony jest w sprawozdaniu z badań moich w r. 1898 — 9, p. n. „Schroniska na górze Okopy nad rzeką Prądnikiem pod Ojcowem” z planem topograficznym i 4 tablicami fototypów, w tomie VI „Materiałów antropologiczno-archeologicznych” Akad. umiej. krakowskiej i w odbitce z r. 1902.

Schroniska w Krzyżowej skale, położonej w le-

sie na zboczu lewym doliny Prądnika, na północ od opisanej poprzednio Góry okopy, mają otwory zwrócone ku północy, a mianowicie:

Schronisko większe ma wejście szerokie 2 i pół metra, wysokie 1 m. tylko, które prowadzi do jamy 4 m. głębokiej. W namulisku grubym 70 do 100 cm. znaleziono kilka krzemiennych nożyków, parę skrobaczy, krajacz ostry krótki, kilka strugaczy sierpowatych, strzałki większe i mniejsze; z wyrobów zaś glinianych: misę dużą potłuczoną, czarkę średniej wielkości i skorupy z kilku naczyń w ręku lepionych gładkie i ozdobne. Obok tego trochę kości lupanych i całych z ptaków i ssaków, mianowicie: z niedźwiedzia jaskiniowego, borsuka, zająca, kota domowego i in.

Schronisko mniejsze, po prawej stronie poprzedniego w pobliżu położone, w namule swoim obok okruchów wapienia żadnych zabytków nie zawierało.

Szczegółowy opis wykopalisk powyżej wymienionych znajduje się w sprawozdaniu mojem p. n. „Schroniska w Krzyżowej skale przy Okopach nad rzeką Prądnikiem pod Ojcowem” z planem topograficznym i 2 tablicami fotodruków w XXXIV „Roczniku Towarzystwa przyjaciół nauk poznańskiego“ i w osobnej odbitce z r. 1908.

Jaskinie i schroniska podskalne na Górze koronnej: wielkie obnażenia wapienia jurskiego na lewym brzegu Prądnika, noszące tę nazwę, położone są zaraz za opisaną poprzednio Krzyżową skałą ku północy, w odległości około 1 kilometra od Zamku Ojcowa wprost naprzeciwko tak zwanej Krakowskiej bramy i góry Chełmówki. Ogólny opis topograficzny p. n. „Jaskinie Góry koronnej”, z mapką i 3 widokami fotodrukowemi, pomieściłem w nr. 24 tygodnika warszawskiego „Ziemia” z r. 1910 (zob. też mapkę jaskiń Góry koronnej dołączoną na końcu) Tu wymieniam kolejno według położenia:

Schronisko południowe górne, od strony Krzyżowej skały poprzednio opisanej, nie było jeszcze badane.

Schronisko południowe dolne nieco niżej, u stóp sąsiedniej Kawczej skały położone, takż niebadane.

Kawcza dziura u szczytu wspomnianej Kawczej skały, sterczącej pionowo w postaci wieży, bez drabin sznurowych nie może być zbadana.

Jaskinia mniejsza nad Paździórkówką, dawną osadą włościanina Paździórki a obecnie ogrodem dworskim, niedostępna również bez dużej drabiny i niebadana.

Jaskinia większa nad Paździórkówką w tejże samej skale, niedostępna bez drabiny, niebadana.

Jaskinia w leszczynie zwana, z powodu krzaków leszczyny zasłaniających jej wejście położone o kilka metrów nad poziomem pochyłości góry, na południe od znanej skały Rękawicy. Badanie próbne w r. 1910 wskazało, że w namulisku wierzchniem znajdują się tam narzędzia krzemiennie i szczątki ceramiki.

Schronisko pod Rękawicą u stóp tej wielkiej skały położone, nie było jeszcze badane.

Oborzysko wielkie czyli tunel naturalny za skałą Rę-

kawicą położony, zbadany przezemnie w całości w r. 1898 i nast. W namulisku wierzchniem, wśród wielkich odłamów skał znajdowało się tam kilkanaście palenisk większych i mniejszych, a wokół nich mnóstwo kości zwierzęcych całych i łupanych, oraz żuchwy, szczęki i zęby luźne. W pośród nich znaleziono też parę czaszek ludzkich uszkodzonych, oraz część czołowo-ciemieniową czaszki płaskoczolowej typu neandertalskiego. Krom tego wielką ilość krzemiennych narzędzi, rdzeni, bul, oblupków i okrzesków, oraz różnych innych wyrobów kamiennych: siekierokliny większe i mniejsze gładzone, liczne kamienie żarnowe z granitu, piaskowca i kwarcytu z tłuczkami, wyroby kościane: szydła, łopatki, strzałki; nieco też wyrobów z brązu i żelaza: zapinki czyli fibule, sztylety, strzałki, noże, sztabki i t. p. wreszcie mnogie naczynia z gliny uszkodzone i niezliczone mnóstwo skorup gładkich i zdobionych z naczyń glinianych w ręku lepionych i na krążku garnearskim toczonych. Wykopaliska te, znajdują się w moich zbiorach krajoznawczych w Miechowie. Sprawozdanie szczegółowe o poszukiwaniach moich w tunelu Oborzysko wielkie, z planami i przekrojami jaskini i namuliska przygotowano do druku w rękopisie. Tymczasowo pomieszczono w tomie V warszawskiego rocznika archeologicznego „Światowit” i w osobnej odbitce z r. 1904 opis ogólny tunelu w artykule p. u. „Czaszka z jaskini Oborzysko wielkie na lewym brzegu Prądnika pod Ojcowem” z 2 fotodrukami czaszki wprost i z boku.

Jaskinia ciemna ojcowska leży o kilka metrów dalej od opisanego poprzednio tunelu, a jej korytarz boczny stanowi jakby jego dalsze przedłużenie. Korytarz ów, którego otwór wychodzi na tak zwany ogrojeczyk między skałami wprost naprzeciwko wejścia do tunelu Oborzyska, badany był przeze mnie w latach 1898 i nast. Zawierał w namule szaroziemnym mnóstwo krzemiennych narzędzi, rdzeni, oblupków i okrzesków, nieco wyrobów z kości, wielką ilość skorup z naczyń glinianych w ręku lepionych, wreszcie liczne kości zwierzęce łupane i całe fauny neolitycznej. Komora główna Jaskini ciemnej, do której wchodzi się też przez drugi otwór boczny, oraz jej przykomórek końcowy nie zostały jeszcze rozkopane. Zrobiłem tylko ich plan ogólny i opis przygotowany do druku w rękopisie. Wykopaliska z korytarza bocznego Jaskini ciemnej znajdują się także w moich zbiorach krajoznawczych w Miechowie dla ich dokładniejszego zbadania i opisanie.

Schronisko Oborzysko małe leży poniżej skał otaczających wejście opisaną poprzednio Jaskini ciemnej, na stoku pochyłym góry. Otwór schroniska, szeroki u dołu 2 metry, prowadzi do jamy skalnej wysokiej 5 metrów, długiej 7 m., zakończonej kanałem bocznym w rodzaju komina wychodzącego nazewnątrz. Namul schroniska, rozkopany przeze mnie w r. 1901, zawierał podobnie jak jaskinie sąsiednie: różne narzędzia krzemienne, skorupy z naczyń glinianych w ręku lepionych gładkie i zdobione, wreszcie kości zwierzęce łupane i całe. Wykopaliska te zachowane są w moich zbiorach krajoznawczych w Miechowie, a opis schroniska z planem i przekrojem przygotowany do druku w rękopisie.

Schronisko dolne z zachodnie, zwane też „pod Ciemną grota”, leży u stóp Góry koronnej, w pobliżu lewego brzegu Prądnika, przy ścieżce wiodącej do Jaskini ciemnej opisanej powyżej. Tworzy je olbrzymi odłam skały obsunięty i oparty o stromą ścianę wapienia. Otwór trójkątny wejścia, wysoki przeszło 6 metrów, szeroki u dołu tyleż, prowadzi do jamy podskalnej długiej około 10 metrów. Namul rozkopany przeze mnie w r. 1900, obejmował wielkie palenisko, rozpościerające się przed samym wejściem, złożone z warstewek popiołu szarego i gliny przepalanej na kolor ceglasto-czerwony. Wokoło niego i dalej w głębi schr. znaleziono sporo krzemienych narzędzi, rdzeni, okrzesków, skorupy z naczyń glinianych w ręku lepionych, oraz liczne kości zwierzęce całe i lupane. Wykopaliska te zachowane są w moich zbiorach w Miechowie, a opis szczegółowy z planem i przekrojem przygotowany do druku w rękopisie.

Od opisanego poprzednio Schroniska dolnego ku północy od strony rzeki ciągną się na zboczu Góry koronnej w dalszym ciągu strome skały, a w nich dwie szerokie rozpadliny, czyli bramy skalne, prowadzące do spadzistych polanek zarosłych bujną trawą, zieleń i krzewami, czyli do tak zwanych przez lud miejscowy ogrojczyków. W nich znajdują się jeszcze w ścianach skał otaczających małe zagłębienia, dotychczas bliżej nie badane, a mianowicie:

Schroniska: wysokie i niskie za pierwszą Bramą wąską, nad sadem włościanina Cieślaka.

Schronisko małe za drugą Bramą szeroką nad sadem Skwierczyńskiego od strony Wąwozu koronnego, zwanego też Wrzośnik, otaczającego Górę koronną od północy.

Za Wąwozem koronnym u którego wejścia stoi znana willa „pod Koroną”, i sterczy skała Igła w postaci wieży, od strony północy wznoszą się olbrzymie, strome Skały panińskie, w których jednak niema wcale jaskiń ani schronisk naturalnych. Znajdują się one nieco dalej tuż nad rzeką, a mianowicie:

Schronisko nad Bystrą wodą u stóp olbrzymiej skały zwanej „Bystra” od wody rwącej tu z szumem po kamieniach. Otwór szczelinowaty wązki, wzniesiony parę metrów nad poziom gruntu, prowadzi tu do ciasnej jamy, głębokiej kilka metrów, w której namule gliniastym znaleziono dwie ostrogi żelazne.

Dziurawiec nad ujściem Sąspówki stanowi rodzaj tunelu, którego czarny otwór kwadratowy, niby okno, widać zdała na skale stromej wysoko. Dostać się tam można przez drugi otwór od strony lasu ukryty za skalami. Namuliska w tym Dziurawcu niema wcale.

Schroniska za Dziurawcem mieszczą się w tejże grupie skał, co tunel opisany poprzednio: Schronisko mniejsze nie było dotychczas badane.

Schronisko większe wymierzył, zbadal i rozkopal w r. 1909 p. Stanisław Börger z Warszawy podczas pobytu letniego. Teras przed schroniskiem położony nad przygórzem bardzo spadzistym, prowadzi tu do otworu wejścia szerokiego przy ziemi $3\frac{1}{2}$ metra. Głębokość jamy podskalnej wynosi 9 m., szerokość wpośród-

ku 7 m. wysokość sklepienia tamże 5 m. W końcu jamy nalewo znajduje się mała wnęka szeroka 50 cm. Po rozkopaniu warstwy wierzchniej szaroziemu namuliska, grubej 30—40 cm. odsłoniły się ślady dwóch palenisk. Wokoło nich znaleziono tam skorupy z naczyń glinianych w ręku lepionych a także i na krążku garncarskim toczonych, gładkie i z ozdobą falistą. Dalej krzemienne narzędzia: nożyki wiórowe, strzałki i trochę okrzesków; kawałki szkła, sztabkę żelazną przerdzewiałą i monetę miedzianą (z jednej strony tejże lew ze łbem nieco startym, z drugiej korona). Krom tego znalazły się tam kości lupane, całe i zęby: dzika, sarny, konia, wołu i in. Całe to wykopalisko p. Stanisław Börner złożył na moje ręce w darze dla muzeum Towarzystwa przyjaciół Ojcowa, mieszczące się w komnacie nad bramą Zamku lamecznego.

Schronisko Czyżowe leży nieco dalej ku północy od schronisk opisanych poprzednio, w skale wznoszącej się nad zabudowaniami osady włościańskiej Czyża. Do jamy podskalnej średniej wielkości przybudowano tam oborę, wskutek czego namulisko pierwotne zostało w większej części usunięte.

Schronisko niedźwiedzie leży dalej ku północy, za drogą wiodącą do wsi Smardzewice, w skałach wznoszących się naprzeciwko Hotelu pod Kaźmierzem i parku dworskiego. Nalewo w zakątku skalnym widać tam przykomórek osłonięty wypukłością skał otaczających, głęboki 6 i pół metra, szeroki z brzoza m. 2.30, wysoki 4 m. Naprawo nieco niżej mała jamka a pod nią dół w ziemi zostały już dawniej rozkopane. Nad jamką ową wyżej o 6 metrów, w ścianie skalnej pionowej widać otwór ciemny jamy głównej Schroniska niedźwiedziego wysoki m. 2.60, szeroki 2 m. dość trudno dostępny. Głębokość tej jamy niewielka wynosi m. 2.30, szerokość 1 m., wysokość 5 m. W namulisku gliniasto-brunatnym, po rozkopaniu w r. 1909, znaleziono tylko trochę kości, zęb trzonowy niedźwiedzia i okruchy wapienia. Zabytków przedhistorycznych w jamie głównej górnej ani w jamkach dolnych nie było wcale.

Dziurawiec przy Zamku, z dużym otworem czworokątnym czerniejącym zdala, leży w stromej skale tuż nad rzeką, naprzeciwko Góry zamkowej Ojcowa. Drąży skałę nawylot w rodzaju małego tunelu i nie ma wcale namuliska. Oba otwory Dziurawca położone są wysoko i dostać się do nich można tylko po drabinie.

Ponad skałą, w której się mieści Dziurawiec opisany poprzednio, wznoszą się jeszcze wyżej Skały nad Trzaską zwane, a w nich parę jaskiń.

Skały nad Trzaską zwane piętrzą się jeszcze znacznie wyżej nad Dziurawcem opisany poprzednio, i mieszczą w sobie spore jaskinie; dostać się do nich można od strony drogi wiodącej przez most na Prądniku do miasteczka Skały, przez pagór zwany Gliniki. Przekroczywszy ostry grzbiet wapienia, dostajemy się do małego ogrojeczyka, w którym leży:

Jaskinia górna, długa metrów kilkanaście, wysoka i szeroka przeszło 1 metr, dotychczas bliżej niebadana.

Jaskinia dolna w pobliżu położona, długa przeszło 25

metrów, jest bardzo ciasna, bo zaledwie jeden człowiek czołgając precyzyjnie się w niej może. Liczne kości, kurze, gęsie, zajęcze i t. p. na powierzchni namułu wskazują, że gnieździły się tam lisy; znaleziono też kości i czaszkę lisa. Jaskinia ta również nie była dotychczas dokładnie badana.

Za Skałami nad Trzaską wzdłuż drogi, wiodącej z Ojcowa do miasteczka Skały, rozciąga się po lewej stronie rozległy pagór zwany Giniki, wspomniany już powyżej. Tam na porębie leśnej w r. 1905, mieszczanin ze Skały Kaźmierz Gugulski, wykopując pniaki, znalazł pod pniem jodły, w glinie żółtej, w głębokości około $\frac{3}{4}$ metra, piękny siekieroklin gładzony, który ofiarowałem Muzeum przedhistorycznego w pałacu Towarzystwa sztuk pięknych w Warszawie, razem z innymi wykopaliskami.

Jaskinia za kaplicą, w pobliżu Góry zamkowej i Zakładu leczniczego, leży na lewym brzegu Prądnika tuż przy rzece, w skale wznoszącej się pionowo nad łączką. Otwór wchodowy, szeroki przy ziemi 7 metrów, wysoki 2 i pół m., prowadzi do jamy trójkątnej, zwężającej się ku końcowi, długiej 8 metrów. Wysokość sklepienia największa w środku dochodzi 4 m., w końcu nagle się obniża i znów podnosi nieco, tam, gdzie widać otwór kanału jakby komina wychodzącego nawylocz nazewnątrz skały. Namulisko gliniaste, przekopane częściowo w r. 1897 i powtórnie głębiej w r. 1909, krom okruszków wapienia, nie zawierało żadnych zabytków. Dawniej, gdy na miejscu sąsiedniej kaplicy była tama i upust szluzowy tak zwanych kąpielni falistych, rzeka powyżej tworzyła jeziorko pokrywające całą łąkę między drogą a wejściem jaskini, tak, że dostęp do niej był prawie całkiem zalany. Wskutek położenia takiego jaskinia ta prawdopodobnie zamieszkała wcale nie była, ulegała bowiem częstym zalewom w czasie wezbrania rzeki Prądnika na wiosnę i po ulewach burzowych, co zdarza się nieraz w ciągu roku.

Schronisko przy Matce boskiej w pobliżu jaskini opisanej poprzednio u stóp tejże samej grupy skał, za mostkiem prowadzącym ze ścieżki na lewy brzeg Prądnika, o 7 metrów od rzeki a naprawo od figury w niszy stojącej. Długość zagłębienia podskalnego wynosi tam około 13 m., głębokość największa w środku 2 m. wysokość sklepienia tyleż. Po rozkopaniu w r. 1909 namuliska szaroziemu 10 — 20 cm. grubego i gliny spodniej, krom gruzu skalnego i drobnych kości nie znaleziono tam żadnych zabytków. Owo wyżłobienie skały powstało widocznie przez wypłukanie prądami wody, niosącej żwir kamienisty, wtedy, gdy poziom rzeki Prądnika leżał wyżej niż obecnie.

Wilcza jama leży po drugiej lewej stronie figury, w tej samej grupie skał co schronisko opisane poprzednio, lecz nieco wyżej i dalej w odległości około 19 metrów od rzeki. Otwór jamy zwrócony ku północy, szeroki przy ziemi metrów 3, wysoki 2, głębokość jamy 1 i pół m. Po rozkopaniu namułu w r. 1909 w warstwie wierzchniej szaroziemu i gliny spodniej, prócz gruzu skalnego, nie znaleziono tam żadnych zabytków.

Idąc stąd dalej doliną Prądnika ku północy, w odległości około 1 i pół kilometra dochodzimy do góry Chmielnik zwanej, u stóp jej na lewym brzegu rzeki znajduje się:

Jaskinia nad Mosurem (starym), tak zwana od właściciela młyna obok położonego; nieduża ta grota dotychczas nie była jeszcze badana.

Schronisko nad Mosurem (starym) w pobliżu jaskini wymienionej poprzednio, również nie było badane.

Nieco dalej, przy wielkim wąwozie przez który idzie droga do miasteczka Skały, sterczą skały olbrzymie tak zwane Pochylce w postaci baszt pochylonych; u stóp ich leżą dwa:

Schroniska w Pochylcach prawe i lewe, niewielkich rozmiarów zagłębienia podskalne, które także nie były jeszcze badane.

Schronisko pod Grodziskiem, w odległości przeszło pół kilometra od Pochylców wymienionych powyżej, u stóp olbrzymiej skały, na której kościół starożytny we wsi Grodzisko; tuż przy drodze dolnej widać:

Schronisko dolne małych rozmiarów, dotychczas wcale niebadane.

Schronisko górne leży nieco wyżej od strony południowej skał Grodziska, tuż przy pochyłości ziemnej pagóra przyległego; ma trzy ciasne otwory prowadzące do długiej jamy, dotychczas niebadanej.

Schronisko nad Mosurem (młodszym) tak zwane od właściciela młyna sąsiedniego, leży nieco dalej za Grodziskiem, nie dochodząc wąwozu Młynika; też niebadane.

Minąwszy wąwóz i folwark Młynik, po tej samej lewej stronie rzeki Prądnika znajdujemy niedaleko:

Schronisko nad Krzemieniem tak zwane od właściciela sąsiedniej osady włociańskiej, dotychczas niebadane.

Schronisko nad Gontkiem starym, zwane tak od właściciela młyna sąsiedniego, nie było dotychczas bliżej badane.

Jaskinia lisia nieco dalej po tej samej stronie rzeki, w skałach Wernyhory, na południu od pobliskiego zamku Pieskowej Skały położona, ma otwór niewidoczny zdała, zasłonięty skałami dolnymi. Namulisko rozkopane częściowo w r. 1909 nie zawierało żadnych wyrobów przedhistorycznych, a tylko rozmaite kości i zęby zwierzęce, między niemi lisie, które oddano do muzeum krajoznawczego na zamku Pieskowej Skały.

Schronisko pod Sokolicą u stóp skały tego imienia, zwanej także Maczugą Herkulesa, stanowi niewielkie zagłębienie dotychczas niebadane.

Jaskinie i schroniska podskalne na prawym porzezu Prądnika.

Powyżej Pieskowej Skały w pobliskiej wsi Sóloszowie, koło źródeł Prądnika, ciągną się coraz mniejsze odsłonięcia wapienia

jurskiego, aż wreszcie nikną zupełnie pod piaskami zalegającymi szeroko na północ od wsi pomienionej.

Na prawym brzegu Prądnika we wsi Sółszowie leży małe Schronisko na Paskowych dołkach, tak nazwane od imienia właściciela gruntu Jana Paska; dotychczas nie było jeszcze dokładniej badane.

Dalej na południe od Sółszowy, na prawym brzegu Prądnika w skałach góry Bukowca naprzeciw zamku Pieskowej Skály znajdują się:

Jaskinia na Bukowcu niewielkich rozmiarów, która również nie była jeszcze badana.

Schroniska borsucze nieco dalej na południe w skałach, przy wąwozie przez który idzie droga górna do Ojcowa, stanowią dwie jamy nieduże dotychczas też niebadane.

Następnie na prawym brzegu Prądnika ciągną się tylko małe obnażenia skalne wapienia jurskiego, bez jam i zagłębień większych. Dopiero znów pod wsią Ojców, przy wąwozie, przez który idzie w górę drożyna do leśniczówki Dąbrowy znajdujemy:

Schronisko w Górcynej skale, zwane od właściciela gruntu, leżące tuż nad rzeką. Niewielki otwór wejścia zwrócony ku północy u stóp stromej skały, szeroki u dołu 1 i pół metra, wysoki przed rozkopaniem namulu tylko 60 cm., prowadzi do dużej jamy długiej 6 metrów, wysokiej wpośrodku 4 i pół m. Po rozkopaniu i wyrzuceniu części namuliska gliniastego w r. 1909 otwór wejścia rozszerzył się nieco, lecz krom okruców wapienia i drobnych kości zwierząt nie znaleziono tam żadnych zabytków.

Pomimo, że pod Ojcowem na prawym brzegu Prądnika występują w dalszym ciągu coraz większe obnażenia wapienia skalistego koło Góry zamkowej i na rozległej Złotej górze, jednak dopiero za ujściem rzeczki Saspówki na Górze chełmowej i in. znajdują się tam znaczniejsze jaskinie i schroniska. Te z nich, które leżą w dolinie Saspówki i jej wąwozach bocznych opiszemy osobno poniżej.

Tuż w dalszym ciągu rozpatrzemy jaskinie prawego brzegu Prądnika i wąwozów bocznych jego doliny głównej.

Jaskinie i schroniska na Górze chełmowej (między którymi słynna jaskinia Łokietka, jedna z największych w tej okolicy, znana jest powszechnie) opisane zostały przeze mnie w osobnym artykule p. n. „Jaskinie Góry chełmowej w Ojcowie” w nr. 10 i 11 tygodnika warszawskiego „Ziemia” z r. 1911, z kartą topograficzną, 3 planami i przekrojami oraz 5 fotodrukami przedstawiającymi widoki: Góry chełmowej od północy i od południa, wejście do jaskini Łokietka dawniej i obecnie, wreszcie Jaskinię krowią przy Krakowskiej bramie (Zob. też osobną mapkę topograficzną Jaskiń Góry chełmowej dołączoną na końcu).

Obok ścieżki, wiodącej z doliny Prądnika przez piękny las jodłowy, w odległości około 400 kroków od podnóża góry znajduje się tam:

Schronisko małe, osłonięte gęstą krzewiną, z otworem szerokim przy ziemi 4 i pół metra, wysokim tylko 1 metr, prowadzącym do jamy głębokiej przeszło 6 m., której namulisko nie było jeszcze badane.

Jaskinia Wileczy dół o 200 kroków dalej przy tejże samej ścieżce położona co schronisko poprzednie, nie była również badana dokładnie. Są tam w sklepieniu dwa duże otwory. Przez jeden z nich schodzi się po namulisku spadzistem w dół do obszernego wnętrza zupełnie widnego, oświetlonego też przez drugi otwór mniejszy. Stąd o 300 kroków dalej znajduje się:

Schronisko przy jaskini Łokietka po lewej stronie jej wejścia położone. Stanowi je wielkie zagłębienie podskalne z obszernym terasem zarosłym krzewami i jedliną. Długość całego schroniska wynosi metrów 15, głębokość najczęściej 6, wysokość sklepienia rozmaita dochodzi miejscami do 4 m. Ponad całą wnęką wznoszą się strome ściany skały kilka metrów wysokie, zarosnięte lasem i krzewami. Rozkopywanie namulu schroniska tego rozpoczęte w jesieni r. 1899, po dłuższej przerwie ukończyłem dopiero w lecie 1910 r. W warstwie wierzchniej szaroziemu, grubej centymetrów kilkudziesiąt, odkryły się tam 2 paleniska: jedno małe z brzegu, drugie wielkie w pośrodku pod szczeliną skalną pionową, stanowiącą rodzaj komina. Wokoło masy popiołów i ziemi gliniastej przepalanej na kolor ceglasto-czerwony, znalazło się tam mnóstwo kości zwierzęcych łupanych i całych, liczne krzemienne narzędzia, rdzenie, okrzeski, skorupy z naczyń glinianych w ręku lepionych i na krążku toczonych, gładkie i zdobione, wielki kamień żarnowy z granitu czerwonego z tłuczkiem, parę kawałków żelaza przedziewiałych i piękny duży grot piki żelazny z tulejką. Wszystkie te wykopaliska znajdują się w moich zbiorach krajoznawczych w Miechowie, dla dokładniejszego zbadania, a opis poszukiwań w tem schronisku przygotowany do druku w rękopisie.

Jaskinia Łokietka leży tuż obok schroniska kuchennego opisanego poprzednio po stronie prawej. Wejście jej, zamknięte furtką drewnianą, prowadzi do korytarza między dwoma ścianami skał gładkich, odkrytego u góry, długości 20 metrów. Przeszedłszy ten korytarz widny i szeroki, stajemy przed głównym otworem jaskini, w rodzaju niskiej a szerokiej bramy w skale wyniosłej, wznoszącej się pionowo, i wchodzimy do obszernego przedsionka jeszcze napół widnego. Stąd naprawo posuwamy się dalej główną nawą groty ciągnącą się esowato koło 100 metrów. Szerokość tej nawy dochodzi miejscami kilkunastu metrów, równie jak wysokość gdzieś niegdzie większa, co tworzy jakby szereg komórłączonych z sobą przejściami węższymi. Wróciwszy się 16 metrów od końca jaskini, znajdujemy nalewo między odłamami skał otwór wązki, prowadzący do przesmyka ciasnego, ciągnącego się przeszło 30 m. Dochodzimy przezeń do małej komory kopulastej, szerokiej 8 metrów i tyleż długiej, zwanej kuchnią Łokietka. Stąd po schodach drewnianych zstępujemy w dół kilka metrów niżej, i znajdujemy się w olbrzymiej komorze dolnej, długiej metrów 35, szerokiej około 25, o wspaniałem sklepieniu, wysokiem metrów kilkanaście. W ścianach bocznych komory znajdują się liczne wnęki, obszerne jamy i przykomórki dość głębokie. Odłamy skał ogromne, odpadłe od sklepienia zalegają całe dno tej komory wielkiej, które stanowi gruba skorupa stalagmitu drobnokrystalicznego kalcytu, cienkowarstwowana, obejmu-

jąca w sobie miejscami i pokrywająca mnóstwo kości całych i połamanych, zębów luźnych, szczęk i czaszek, przeważnie niedźwiedzia jaskiniowego (*ursus spelaeus*) oraz innych zwierząt gatunków wymarłych. Badanie próbne namułu jaskini Łokietka rozpocząłem w r. 1896 w przedśionku wspomnianym powyżej, nalewo od wejścia nawy głównej tej groty. W warstwie wierzchniej czarnoziemiu, w głębokości kilkunastu centymetrów, odkryło się tam duże palenisko, postaci kolistej, średnicy 1 metr, złożone z ziemi gliniastej przepalanej na kolor ceglasto-czerwony, około 10 cm. grube, spoczywające na warstwie spodniej gliny żółtej. Wokoło ogniska tego znalazło się sporo skorup nowszych, a nieco głębiej starszych z naczyń glinianych w ręku lepionych; trochę narzędzi krzemienych i okrzeseków, oraz kości zwierzęcych łupanych i całych w części przepalonych. W samym końcu nawy głównej w małym przykomórku z prawej strony, w glinie zmieszanej z gruzowiskiem skalnym, obok mnóstwa stalaktytów połamanych i kości pomniejszych, znalazły się żuchwy drobnych ssaków mięsożernych i nożyk krzemienno-wiórówy cienki a ostry. W wielkiej komorze dolnej, do której z nawy głównej prowadzi przesmyk ciasny wspomniany powyżej, w kilka lat później w r. 1899, zbadałem dwa przykomórki po obu stronach schodów drewnianych. W przykomórku mniejszym po prawej stronie schodów, po usunięciu brył wapienia i części skorupy stalagmitu, w glinie żółtej znalazły się liczne kości całe i połamane, zęby luźne, kły wielkie, żuchwy oraz piękna czaszka niedźwiedzia jaskiniowego. W przykomórku większym po lewej stronie schodów znalazło się również w namule gliniastym dużo kości przeważnie niedźwiedzia jaskiniowego, oraz mnóstwo pięknych stalaktytów odlamanych od sklepienia, średnicy od 1 cm. do kilku i kilkunastu cm., w postaci sopli i wałków, krystalizowanych wewnątrz wspólnie w postaci ostrokątowej, między nimi jeden wielkości dużej głowy cukru, złożony w darze do Muzeum krajoznawczego „Towarzystwa przyjaciół Ojcowa” na Zamku tamecznym. W obu owych zbadanych przeze mnie przykomórkach nie było wcale wyrobów przedhistorycznych. Wykopiska znalezione przeze mnie w jaskini Łokietka złożone są w moich zbiorach archeologicznych w Miechowie. Opis ogólny ich poszukiwań podany został w przytoczonym powyżej artykule moim „Jaskinie Góry chełmowej w Ojcowie” (w nr. 10 i 11 tygodnika warszawskiego „Ziemia” z r. 1911) a opis szczegółowy przygotowany do druku w rękopisie.

Jaskinia krowia przy Krakowskiej bramie, tak zwana z powodu, że służy niekiedy za schronisko dla krów i pastuchów podczas deszczu lub upału. Otwór jej położony w pobliżu wejścia do wąwozu Krakowskiej bramy na południowym zboczu Góry chełmowej, o kilkanaście kroków od rzeki Prądnika, wysoki 4 metry, szeroki przy ziemi 8 m., prowadzi do jamy obszernej i widnej do samego końca, długiej przeszło 12 m., wysokiej 4—6 m. Namulisko jej zbadane przeze mnie składało się wierzchem z warstewki szaroziemu kilka do kilkunastu centymetrów grubej, zmieszanej z drobnymi okruchami wapienia, odpadającymi powoli od ścian i sklepienia.

Spodem zaś z warstwy gliny żółtej z odłamami wapienia większemi, spoczywającemi na dnie skalnem jaskini. W całym namulisku owem, krom ułamków małych kości zwierzęcych, zabytków przedhistorycznych nie było żadnych. Opis szczegółowy tej groty, w artykule p.n. „Jaskinia przy Krakowskiej bramie pod Ojcowem” pomieściłem w tygodniku warszawskim „Naokoło Świata” w nr. 48 z d. 2 listopada 1903 r. z widokiem fototypowym jaskini, jej planem poziomym, przekrojem pionowym poprzecznym całej doliny rzeki Prądnika obok położonej, z zarysami jej terasów i pokładów geologicznych.

Jaskinia wąwozu Krakowskiej bramy mieszczą się po obu stronach zaraz za wielkimi wrotami, utworzonymi przez dwa olbrzymie słupy wapienia skalnego, tam gdzie z prawego brzegu Prądnika skręca na zachód stara droga wiodąca dawniej do Krakowa, między Górą chełmową a Górą rusztową.

Jaskinia w Ciasnych skałkach leży na tem samym zboczach południowem Góry chełmowej, co J. krowia poprzednio opisana. Prowadzi tam wązki jar między niskimi skałami, zostawiającemi dla ścieżki wiodącej pod górę do groty Łokietka miejsce bardzo ciasne, stąd nazwa ludowa tego przejścia przez Ciasne skałki. W pobliżu owej ciasnoty, naprawo od wejścia, leży w lesie ukryty obszerny otwór jaskini niewielkiej a widnej, z przykomórkciem bocznym i dziurą w rodzaju komina. Namulisko nie było tam jeszcze dokładnie badane.

Jaskinia pszczelna, w Pszczelnej skale, położona jest po tej samej stronie wąwozu Krakowskiej bramy, co J. w Ciasnych skałkach opisana poprzednio, ale znacznie dalej w górnej części wąwozu. Otwór dość obszerny i zdala widoczny przy drodze kołowej, leży u stóp skał stromych, i prowadzi do jamy niewielkiej dość widnej, zakończonej kanałem, w którym dawniej gnieździły się pszczoły leśne; stąd nazwa skały i groty. Namulisko jej nie było jeszcze badane.

Dziurawiec górny leży po drugiej stronie wąwozu południowej, znacznie wyżej naprzeciw Jaskini pszczelnej opisanej poprzednio. Otwór jego wysoki a wązki prowadzi do ciasnego przejścia między stromymi skałami w rodzaju małego tunelu, wychodzącego na drugą stronę. Namul jego nie był jeszcze badany. Wracając stąd w dół wąwozu Krakowskiej bramy widzimy zdala wysoko:

Dziurawiec niedostępny, który leży po tej samej stronie prawej czyli południowej wąwozu, co dziurawiec opisany poprzednio, u samego szczytu wysokiej skały stromej. Otwór duży czarny, niedostępny nie pozwala na bliższe zbadanie tej jamy, bez drabiny wiszącej.

Jaskinia rusztowa położona jest po tej samej stronie wąwozu, co dziurawiec poprzedni, w pobliżu Krakowskiej bramy, na pochyłym zboczach Rusztowej góry, o kilkadziesiąt kroków od drogi. Otwór w skale stromej, wzniesiony parę metrów nad poziom gruntu, prowadzi do jamy niewielkiej, której namulisko nie było jeszcze dokładnie badane.

Schronisko małe, na szczycie Rusztowej góry, leży powyżej jaskini poprzednio wymienionej; namul jego nie był badany.

Jaskinie wąwozu Korytanji położonego po tej samej stronie prawej rzeki Prądnika, co rozpatrzony poprzednio wąwóz Krakowskiej bramy, w odległości 1 kilometra od niej, a 3 klm. od Góry zamkowej Ojcowa, należą do pomniejszych w tej okolicy, ale dość ważnych ze względu na zabytki. Opis szczegółowy tych grot i wykopalisk w nich znalezionych przeze mnie, w latach 1899 i nast., pomieszczony został w tomie VII „Materiałów antropologiczno-archeologicznych” Akademji umiejętności krakowskiej p. n. „Jaskinie wąwozu Korytanji nad rzeką Prądnikiem pod Ojcowem” z kartą topograficzną, 2 planami i przekrojami pionowymi, oraz 4 tablicami fotodruków ważniejszych wykopalisk; sprawozdanie to wyszło też w osobnej odbitce w r. 1904 (w 8-ce str. 30).

Wyniosłe strome skały Wielkiej góry położone wpośród wężowu Korytanji, na jego zboczach północnem czyli lewym, mieszczą kilka schronisk pomniejszych i parę grot większych, i tak:

Jaskinia duża albo potrójna, złożona z trzech jam obok siebie leżących, znajduje się po stronie wschodniej Wielkiej góry, na pięknym terasie wzniesionym metrów kilkadziesiąt ponad dno wąwozu. W warstwie wierzchniej szaroziemu było tam pięć wielkich i mniejszych palenisk, a obok nich mnóstwo kości zwierzęcych łupanych i całych, liczne krzemienne narzędzia, rdzenie, buły, obłupki i okrzeski, mnogie skorupy z naczyń glinianych w ręku lepionych, trochę wyrobów z kości, wreszcie w jamie głównej przy ścianie skalnej, wpośród narzędzi krzemiennych znalazł się szkielet z czaszką osobnika młodego, opisaną obszernie w dodatku do sprawozdania mego przytoczonego powyżej (t. VII „Materj. antr. archeol.”)

Jaskinia wysoka leży po drugiej stronie tychże skał Wielkiej góry, co opisana poprzednio J. duża, nad poziomem wąwozu przeszło 33 metry. Jej nizki, mały otwór prowadzi do jamy wysokiej lecz krótkiej. I tu znalazły się wyroby podobne jak wymienione powyżej, lecz w mniejszej ilości.

Schronisko średnie znajduje się wpośród między jaskiniami opisanemi poprzednio.

Schronisko wschodnie stanowi nieduża jama, u szczytu tychże skał Wielkiej góry położona tam, gdzie zaczyna się ich obnażenie od strony półornych płaskowzgórza gliniastego.

Schronisko zachodnie leży po przeciwnej stronie W. góry u szczytu skał, i jest równie szczupłe jak poprzednie.

Schronisko przy zakręcie wąwozu, za trzecią bramką skalną na zachód Wielkiej góry niedaleko; otwór kwadratowy czerniejący o kilka metrów ponad dnem wąwozu, prowadzi do małej jamy podskalnej, w której namule nic nie znaleziono, równie jak i w schroniskach poprzednio wymienionych.

Schronisko na Pogorzeliisku leży w małym obnażeniu wapienia jurskiego, po drugiej stronie prawej wąwozu Korytanji, na szczycie wielkiego pagóra zwanego Pogorzeliisko, którego bok wschodni przylega już do głównej doliny Prądnika przy wylocie wąwozu Korytanji.

Schronisko nad Jabłońskim, nieduże a głębokie, znajduje się w skałach dolnych wymienionego już poprzednio pagóra Pogorzelsko, od strony rzeki Prądnika na jego brzegu prawym, tuż ponad sadem włościanina Tomasza Jabłońskiego, naprzeciwko młyna wodnego. W warstwie wierzchniej szaroziemu tego schroniska, w głębokości 15 cm. pod powierzchnią namułu, wpośród drobnych kości zwierzęcych znalazł się tam piękny a rzadki w tych stronach celcik z brązu, jedyny w tym rodzaju wpośród niezliczonych wyrobów metalowych, znajdujących w jaskiniach okolic Ojcowa.

Schroniska w Wójtowej skale, o kilkaset kroków dalej w dół rzeki na tymże prawym brzegu położone, stanowią dwie małe jamy szczelinowate, kilka metrów nad poziom gruntu wyniesione, trudno dostępne. Namul ich ziemisty, krom okruchów wapienia i kości drobnych, nie zawierał żadnych zabytków przeddziejowych.

Schronisko niskie obok Wójtowej skały, poprzednio wymienionej, w stronie południowo-wschodniej podnóża jej leżące, tuż ponad małym wodospadem Prądnika, z otworem 1 metr tylko w średnicy mierzącym, tyleż szerokie, a 3 m. głębokie, w namulisku szaroziemistym, obok drobnych kości i okruchów wapienia, żadnych zabytków nie zawierało.

Opis obszerniejszy schronisk wymienionych powyżej w Wójtowej skale i obok niej położonych w sąsiedztwie Korytanji, znajduje się dodatkowo na końcu sprawozdania mego przytoczonego już poprzednio w t. VII „Materiałów antropol. archeol.” i w osobnej odbitce z r. 1904.

Jaskinie wąwozu Stodoliska położonego dalej na południe (o 1 i pół kilometra od opisanego poprzednio wielkiego wąwozu Korytanji, a 3 kilom. od zamku Ojcowa) po tejże prawej stronie rzeki Prądnika, należą również do pomniejszych.

Niedochodząc do samych Stodolisk, w obnażeniu wapienia leżącym po stronie północnej wejścia tego wąwozu, znajdujemy:

Schronisko w Stokowej skale, zwanej tak z powodu źródła znajdującego się w głębokiej szczelinie jamy, a wytryskającego o kilkanaście kroków dalej u stóp skały, skąd mały strumyk spływa do pobliskiego Prądnika. Szeroki otwór schroniska, położony tuż przy drodze wiodącej do Ojcowa, wysoki 9 metrów, długi przy ziemi przeszło 10 m., zwrócony jest wprost na wschód ku rzece. Wnęka prawa schroniska, głęboka 6 m., kończy się szczeliną, w której dziurze dolnej widać właśnie wodę owego źródła wypływającego dalej pod ziemią za drogą. Namulisko rozkopane przeze mnie w r. 1900, obejmowało w warstwie wierzchniej szaroziemu trzy paleńska, jedno wielkie wpośrodku, a dwa mniejsze po końcach. Wokół znalazło się mnóstwo kości zwierzęcych łupanych i całych, sporo krzemiennych narzędzi, rdzeni i okrzesków, liczne skorupy z naczyń glinianych w ręku lepionych, wreszcie wisiołek brązowy z drutu i blaszek kwadratowych nań nawleczonych: obok zaś także małe tafelki z kości pilowane bardzo misternie z dziureczkami do nawłóczenia, oraz kości nadpilowane częściowo, z których wyrabiano owe tafelki, widocznie naśladowując brązowe. Wszystkie te wykopaliska

znajdują się w moich zbiorach krajoznawczych w Miechowie, a opis ich poszukiwań z planem i przekrojem schroniska przygotowany do druku w rękopisie.

O kilkadziesiąt kroków dalej na południe od schroniska opisanego poprzednio, w odległości 50 metrów od brzegu prawego rzeki, między stromymi skałami wapienia jurskiego, tuż przy drodze wiodącej z Ojcowa do wsi Swawoli, znajduje się wejście wąwozu Stodoliska, ocienionego dalej krzewiną bujną i drzewiną wielce różnorodną. Rosną tu pomieszane w uroczym nieładzie; sosny, brzozy, świerki, buki, jodły, dęby, lipy, graby, klony, osiki, olszyna, kalina, iwina, jałowce, trzmielina, róże dzikie, maliny leśne, jeżyny, agrest i porzeczki dzikie, bluszcze i w. in. Wszystko to podszyte mnogimi gatunkami ziół wonnych, bujnych paproci, mechów ziemnych szmaragdowych i skalnych porostów barwy rozmaitej. Uroczy ten wąwóz zaciszny jest a słoneczny wielce, ożywiony tylko brzękiem muszek i koników polnych, ciągnie się wokół 1000 kroków powoli pod górę, między wysokimi skałami, w kierunku od wschodu na zachód, ku wsi Biały Kościół. Od wejścia wąwozu pierwsza wielka jaskinia zwana przez lud miejscowy:

Dziurawiec w Stodoliskach, stanowi obszerny tunel w wysokiej skale, wystającej po prawej stronie ścieżki, w odległości około 300 kroków od wejścia wąwozu. Otwór dolny tunelu, większy, stanowi rodzaj bramy, wysokiej 6 metrów i tyleż szerokiej u dołu, prowadzi do komory, długiej 17 m., zakończonej otworem nieco mniejszym 5 i pół m. wysokim, a 3 i pół szerokim u dołu. Namulisko zbadane przeze mnie w r. 1900, zawierało w cienkiej warstwie wierzchniej szaroziemu trzy paleniska, a koło nich różne kości zwierzęce łupane i całe, liczne krzemienne narzędzia i okrzeski, skorupy z naczyń glinianych i parę wyrobów z kości.

Schronisko nad Dziurawcem leży nieco wyżej, około 30 m., nad tunelem opisanym poprzednio; stanowi jamę dość widną, głęboką przeszło 10 m., z otworem wysokim 3 m. i tyleż szerokim. W namulisku wierzchniem, zbadanem przezemnie w r. 1900, znalazły się trzy małe paleniska, złożone z popiołu i ziemi gliniastej przepalanej na kolor ceglasto-czerwony, a wkoło nich kości zwierząt łupane i całe, oraz krzemienne narzędzia i buły nieobrobione.

Od owego Schroniska nad Dziurawcem ścieżka wązka, wijąca się ponad skałą stanowiącą sklepienie tunelu przez gęste krzaki, prowadzi na mały teras, nad którym leży tak zwana:

Jaskinia sypialna u stóp skały stromej śpiczastej. Otwór dość obszerny, wzniesiony 1 i pół metra nad poziom terasu, stanowi wejście do jamy długiej 24 m., zrazu widnej i szerokiej, ale stopniowo coraz ciaśniejszej, zakończonej szczeliną wązką. Namulisko jaskini zbadane przeze mnie w r. 1901, obejmował w warstwie wierzchniej szaroziemu ślady małego paleniska po lewej stronie wejścia. Wokół i dalej w głębi jaskini znalazło się w tejże warstwie szaroziemu sporo kości łupanych i całych narzędzia i okrzeski krzemienne, skorupy z naczyń glinianych w ręku lepionych, oraz piękny duży siekieroklin kamienny, gładzony długi a płaski i połowa młota kamiennego z otworem. W warstwie gliny spodniej z okruchami wapienia nie było tam żadnych zażytków przedhistorycznych.

Schronisko boczne tuż obok J. sypialnej opisanej poprzednio, po lewej stronie położone, ma otwór wysoki 3 m., szeroki przy ziemi 2 metry, oświetlający dobrze jamę wąską, głęboką tylko 4 m., zakończoną szczeliną ciasną. W namule schroniska tego, zbadanym przeze mnie w r. 1901, znalazły się w warstwie wierzchniej szaroziemu tu i owdzie krzemienne nożyki, okrzeski i buły, skorupy z naczyń glinianych w ręku lepionych i trochę kości zwierzęcych łupanych i całych. Warstwa spodnia gliny, obok okruców wapienia, zawierała tam mnóstwo małych otoczków kwarcytu formy jajowatej i kulistej, bardzo gładkich, oraz nieco kości.

Schronisko niskie, po drugiej stronie skały obejmującej J. sypialną, ma otwór szeroki zwrócony ku zachodowi.

Schronisko z oknem czyli otworem w Pszczelnej skale, naprzeciw opisanego poprzednio schroniska, po drugiej stronie wąwozu położonej, powstało przez zapadnięcie się części sklepienia skalnego.

Schronisko małe po drugiej stronie tejże skały co poprzednio wymienione schronisko, stanowi jamę niedużą, mogącą pomieścić człowieka.

Opis szczegółowy jaskiń i schronisk w wąwozie Stodoliska wymienionych powyżej przygotowałem do druku w rękopisie; wykopaliska w nich znalezione zachowane są w moich zbiorach krajoznawczych w Miechowie dla bliższego badania.

Jaskinie swawolskie: W odległości przeszło 3 kilometrów od wąwozu Stodoliska, opisanego poprzednio, po tejże prawej stronie doliny Prądnika, na gruntach sąsiedniej wsi Biały Kościół znajduje się:

Jaskinia pod Bronówką, tak nazwana od pola Bronówki nad nią położonego. Otwór ma niewielki, ukryty w gęstych zaroślach leszczyny, prowadzący do jamy niezbyt obszernej, której namulisko zaczął badać Ossowski jeszcze w lecie r. 1883 (o czem wspomina w swem „Sprawozdaniu z badań paleoetnologicznych w jaskiniach okolic Ojcowa w r. 1883”, na str. 25, w tomie VIII „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” i odblite z r. 1884).

Jaskinia swawolska leży o kilkaset kroków dalej na południe od jaskini poprzednio wymienionej, na tymże prawym brzegu Prądnika. Jama jej niewielka i namulisko dość szczupłe nie zostało jeszcze dokładnie zbadane.

Jestto ostania jaskinia nad rzeką Prądnikiem z tej strony granicy państwowej w powiecie olkuskim położona. Po drugiej stronie granicy w okręgu krakowskim leży już tylko jedna Jaskinia zielonkoska, od której zaczęliśmy tutaj opis jaskiń głównej doliny Prądnika. Pozostaje nam rozpatrzyć jeszcze:

Jaskinie doliny Sąspówki i jej wąwozów bocznych.

Rzeczka Sąspówka, biorąca początek we wsi Sąspowie na zachód od Ojcowa, wpada do Prądnika z prawej strony, między Górą chełmową a Żółtą górą. Po obu stronach uroczej doliny tej rzeczki

znajdują się wielkie jaskinie i liczne schroniska podskalne (zob. Mapę ogólną jaskiń oraz mapkę Jaskiń doliny Saspówki i wąwozu Jamki na końcu dołączone).

Na lewym brzegu Saspówki, niedaleko ujścia jej do Prądnika naprzeciw Góry chełmowej leży:

Dziurawiec na Złotej górze ponad boczną doliną zwaną Błotny dół, w skałach wysoko w lesie jodłowym. Wyniosły otwór w postaci wielkiej bramy zwrócony ku północy, szeroki przy ziemi 3 i pół metra, tworzy wspaniałe wejście komory obszernej i widnej szerokiej wpośrodku 6 m., długiej 11 i pół m. zakończonej wielkim oknem czyli otworem, prowadzącym na drugą stronę skal. Warstwa wierzchnia namułu, badana przeze mnie w r. 1910 około wejścia, nie zawierała zabytków przeddziejowych; rozkopanie dokładne całego namuliska jaskini dałoby może wynik lepszy.

Schronisko przy Łące, leżącej obok rozwidlenia Saspówki na dwie odnogi, stanowi zagłębienie podskalne parę metrów głębokie, a kilka długie, dotychczas bliżej niebadane.

Jaskinia wylotna leży wysoko w spiczastej skale, po tej samej stronie doliny Saspówki, kilkaset kroków dalej ku zachodowi od schroniska wymienionego poprzednio, naprzeciw wąwozu Jamki. J. wylotna ma dwa otwory: większy przedni półkolisty, szeroki przy ziemi 5 m. i tyleż wysoki, prowadzi do komory obszernej i widnej, długiej 11 i pół m. Po prawej stronie komorę tę kończy drugi otwór mniejszy, szeroki przeszło 4 m., wysoki 2 i pół m. w postaci okna, wiodącego na drugą stronę skal. Namul tej groty nie był jeszcze badany.

J. ilowa znacznie dalej położona od j. opisanej poprzednio w ilowej skale, po tej samej stronie lewej doliny saspowskiej, jest łatwo dostępna. Otwór jej trójkątny, 4½ m. wysoki, prowadzi do małego przedsionka 6 m. długiego, od którego ciągnie się jeszcze 10 m. niski korytarz, zakończony dziurą ciasną. Namul nie był tu jeszcze bliżej badany.

J. sowa, niedaleko od opisanej poprzednio J. ilowej, na tem samym zboczach doliny saspowskiej położona, nie była również badana dokładniej.

Jaskinie wąwozu Kozia rni leżą w większej dolinie lesistej, odgałęziającej się od głównej doliny Saspówki w pobliżu J. sowej, wymienionej poprzednio, ku Pieskowej Skale czyli ku północy (zob. Mapę). Przy ścieżce prowadzącej w głąb wąwozu po prawej stronie znajduje się:

Jaskinia Kozia rnia, której wielki otwór, w postaci bramy szerokiej zdala widoczny, łatwo odnaleźć. Pierwotnie przed rozkopaniem namuliska, otwór ten był znacznie mniejszy. Obecnie szerokość jego przy ziemi wynosi 3 i pół m., wysokość 7 m. Wyniosłe sklepienie jaskini dość widnej ciągnie się dalej, w kierunku prawie prostym, blisko 60 metrów. Dopiero w samym końcu od nawy głównej oddziela się ku północy ramię boczne dość krótkie i zwężające się stopniowo. W r. 1877 prusak Grube, kopiący tam namul w celach rolniczo nawozowych, ważniejsze kości zwierząt i zabytki przedhistoryczne przytem znalezione składał d-rowsi Roemerowi

profesorowi geologii w uniwersytecie wrocławskim. Zebrano tam mianowicie liczne narzędzia krzemienne, osetki z łupka czarnego, szydła kościane, kiel niedźwiedzia jaskiniowego z otworkiem przewierconym, skorupy z naczyń glinianych w ręku grubo lepionych wisiołek tkacki z gliny i t. p.; wreszcie mnóstwo kości zwierzęcych całych i łupanych, jako odpadki jadła. Kości lepiej zachowane, dające się określić dokładnie, należały do gatunków zwierząt następujących: niedźwiedź jaskiniowy, hiena jaskiniowa, lis północny, wilk, manut, nosorożec włochaty, renifer, dzik, wół kopalny, koń kopalny i in., krom tego zebrano w Koziarni liczne kości i zęby dziś jeszcze w okolicy żyjących ssaków większych i mniejszych, mianowicie: jelenia, sarny, owcy, lisa, rysia, borsuka, kuny i in. Dr. Roemer opracował później sprawozdanie z odnośnych swych badań p. n. „Knochenhoehlen von Ojców in Polen” (wydane w Cassel w r. 1883) gdzie między innymi na str. 12—13 opisuje jaskinię Koziarnię, a na tablicach dołączonych na końcu podaje dokładne rysunki ważniejszych wykopalisk tam znalezionych.

Jaskinia sadłana leży po tej samej stronie prawej wąwozu, co grota poprzednio opisana, ale przeszło 400 metrów dalej. Otwór główny wejścia trójkątny ukryty w zaroślach, położony jest 18 metrów powyżej dna wąwozu. Krom tego są tam jeszcze inne otwory, prowadzące do wnętrza rozgałęzień. Namulisko jej było wykopane częściowo jako materiał nawozowy jednocześnie z łakami robotami w jaskini Koziarni w r. 1877. W Jaskini sadlanej również znalazły się liczne kości gatunków zwierząt współczesnych i zabytki wyrobów ludzkich opisane przez d-ra Roemera w sprawozdaniu przytoczonym powyżej (na str. 18 i tablicach II, IV, V i VIII).

Jaskinie niedostępne dolna i górna leżą w odległości trzysta kilkadziesiąt metrów od groty opisanej poprzednio, ale znacznie wyżej w skałach bardzo stromych. Obie są szczelinowate. Pierwsza ciągnie się metrów 10, druga przeszło 20 m. głęboko. Bez drabiny dostać się do nich nie można, przez co też nie były dokładniej badane.

Wracając stąd tą samą ścieżką leśną w dół wąwozu, kolo jaskini Koziarni do rzeczki Saspówki, napotykamy tam po prawej stronie:

Dziurawiec czyli tunelik przechodni naturalny, przez który dostać się można bez trudności na drugą stronę skal.

Stąd do wsi Saspowa już niedaleko. Idąc ciągle drożyną nad brzegiem rzeczki Saspówki dochodzimy wkrótce do jej źródeł wytryskających obficie u stóp góry skalistej, na której wznosi się stary kościół parafialny.

Jaskinie saspowskie wschodnia i zachodnia leżą w skałach owej Góry kościelnej na znacznej wysokości. Są średnich rozmiarów i nie były jeszcze dokładniej badane.

Po rozpatrzeniu jaskiń lewego zbocza doliny saspowskiej wymienionych powyżej, opiszemy tu jeszcze:

Jaskinie prawego brzegu rzeczki Saspówki:

Niedaleko od wsi Saspowa znajduje się tam wąwóz szeroki, przez który idzie droga na t. zw. Lepiankę do wsi Jeżmanowic. Przy drodze tej niedaleko rzeczki leży:

Jaskinia góralska w skale tej samej nazwy. Otwór wejścia prowadzi tu z góry na dół, przez rodzaj komina, 2 m. głęboko. Grota sama długa 10 m., nie była jeszcze dokładnie badana.

Powróciwszy stąd w dolinę rzeczki Saspówki, dochodzimy jej brzegiem prawym drogą kołową do wielkiego wąwozu bocznego zwanego Jamki (zob. Mapę dołączoną na końcu). Malowniczym i rozległym wąwóz ciągnie się w kierunku zachodnio-południowym koło Góry chelmowej przez piękny gęsty las, a w końcu wychodzi na pola orne wsi Czajowice ku dolinie Bętkówki.

Jaskinie i schroniska w wąwozie Jamki są znacznych rozmiarów i bardzo liczne (Zob. Mapę jaskiń ogólną, oraz mapkę jaskiń doliny Saspówki i wąwozu Jamki na końcu dołączone).

Idąc z doliny saspowskiej w górę wąwozu drogą kołową niedaleko wejścia głównego do Jamek, zaraz za pierwszemi skałami po lewej stronie na pochyłości bardzo spadzistej, około 25 metrów od dna wąwozu, znajduje się wielka:

Jaskinia zbójcka ukryta w zaroślach i gęstym lesie. Otwór jej zwrócony ku północy, szeroki u dołu 2 metry, wysoki około 1 m., wkrótce rozszerza się jeszcze bardziej tworząc przedsionek wyniosły do 10 metrów licząc od namuliska wgląd szczeliny w sklepieniu w rodzaju komina, wychodzącego nazewnątrz. W prawej ścianie przedsionka zaraz za wejściem napotykamy odnogę boczną czyli przykomórek prawy, głęboki przeszło 4 metry. W ścianie lewej nieco dalej drugi przykomórek lewy, długi przeszło 9 m. Z przedsionka dalej przejście krótkie a niskie prowadzi do wysokiej komory sklepiastej, szerokiej do 3 m. Z niej na lewo ciągnie się wązki korytarz długi przeszło 11m. Nieco wprawy wielki korytarz główny, szeroki około 4 m., długi 129 metrów, wogóle niski, miejscami tylko dochodzi wysokości wzrostu człowieka. Namulisko Jaskini zbójckiej składa się, z ciennej warstwy wierzchniej ziemi ciemnoszarej, oraz grubej warstwy gliny żółtej spoczywającej na dnie skalnem wapienia. Namul ten rozkopywany był w małej tylko części w pobliżu wejścia jaskini, w r. 1872 przez prusaka Grubego, w celach nawozowych. W dalszych częściach groty skorupa wapienna stalagmitu znacznej grubości utrudniała rozkopywanie. W komorze sklepiastej za przedsionkiem odkryto wielkie palenisko przedhistoryczne, z warstwą gliny zcegłonej, obejmującą popioły i węgle drzewne nie-dopalone. Wokoło liczne skorupy z naczyń glinianych w ręku lepionych, krzemienne narzędzia i okrzeski, oraz mnogie kości zwierzęce łupane i całe, przeważnie niedźwiedzia jaskiniowego. Znaleziono tam również głęboko pod skorupą stalagmitu kości i d wie c z a s z k i l u d z k i e, odesłane d-rowi Roemerowi do Wrocławia. Sprawozdanie dr. Virchowa o tych czaszkach, pomieścił dr. Roemer w swej pracy, wspomnianej już poprzednio, p. n. „Knochenhoehlen

von Ojców” (na str. 33—35, a rysunki wykopalisk na tablicach I—VIII). W r. 1894 wykonałem pomiary Jaskini zbójeckiej i narysowałem jej plan odręczny.

Jaskinia z Łodzieska leży nieco dalej po tej samej stronie wąwozu Jamki, za małą dolinką boczną zwaną Pradłami, przy ścieżce wiodącej do wsi Czajowice w skałę narożnej. Otwór wejścia położony wysoko łatwo dostępny, prowadzi do komory obszernej, widnej, zakończonej drugim otworem w rodzaju okna w stromej ścianie skalnej nad przepaścią.

W odległości sto kilkadziesiąt kroków od jaskini poprzedniej, drożyną boczną po tej samej stronie wąwozu Jamki, na pochyłości bardzo spadzistej, w skałę pomniejszej znajduje się:

Schronisko większe za Pradłami, z obszernym otworem wysokim 3 metry, szerokim przy ziemi tyleż, ciągnące się wgłąb skały około 12 metrów, dotychczas niebadane.

Schronisko mniejsze za Pradłami leży nieco wyżej nalewo od poprzedniego; otwór ma okrągły ciasny, wiodący do jamy głębokiej 5 m., jeszcze niebadanej.

Jaskinia piętrowa, niedawno odkryta, znajduje się w tejże grupie skał po drugiej stronie. Dolny otwór jamy okrągławy, zawalony jest namuliskiem. Otwór górny stanowi wejście do przedsionka jaskini wysokiej metrów 2, szerokiej 2—3 i pół, długiej kilkanaście metrów. Naprawo przejście ciasne niskie wiodzie do dwóch małych komór, łączących się z wejściem niższemu komory trzeciej. Nalewo przez otwór mierzący 2—3 metrów, wchodzi się wgłąb komory dolnej, długiej parę metrów i tyleż szerokiej, natomiast wysokiej do 7 metrów. Dno jej trójkątne, nad niem nieco wyżej widać kanał, przez który namulisko napływając zawaliło tę część dolną groty, dotychczas jeszcze niebadanej głębiej.

Schronisko małe znajduje się na tem samym zboczu wąwozu, co schroniska poprzednio tu wymienione, w skałach niewielkich; otwór 2 metry wysoki i tyleż szeroki, jama głęboka 6 m., dotychczas bliżej niebadana.

Jaskinia krakowska leży o 15 kroków dalej od schroniska poprzedniego. Otwór jej ciasny szczelinowaty, zwrócony ku północy, przy progu wążki na 1 metr, wysoki 2 m., prowadzi w dół nieco do obszernego przedsionka czyli komory przedniej. O 12 kroków od wejścia schodząc w dół, widać głęboką jamę wykopaną pod skorupą stalagmitu kalcytowego, grubego około $\frac{1}{4}$ metra. Wązkie, przejście przy lewej ścianie komory prowadzi dalej wgłąb jaskini długiej około 165 metrów. Rozkopywanie namulu w r. 1872 przez prusaka Grubego, w celach nawozowych, było tu bardzo utrudnione potężną masą stalagmitu, wskutek czego wywieziono tu tylko małą część namulu z przedsionka czyli komory przedniej. I tu znaleziono ślady wielkiego paleniska przedhistorycznego, złożonego z gliny przepalanej na kolor ceglasto-czerwony, oraz warstewek popiołu z okruchami węgla drzewnego, a wokoło liczne kości, skorupy z naczyń glinianych i wyroby żelazne. Nadmienia o tem dr. Roemer

w pracy przytoczonej już powyżej („Knochenhoehlen von Ojców”, Cassel 1883). J. krakowska ma ściany bardzo czarne zakopcone sadzą luczywa, a przeto niewłaściwie nazywana bywa „Białą grota” nazwa ta odpowiedniejsza jest dla wielkiej pieczary położonej znacznie dalej, po tej samej stronie wąwozu:

Jaskinia biała jest jedyną wielką grota w okolicach Ojcowa, której ściany całe zachowały się dotychczas czyste, śnieżno-białe, niezakopcone sadzą luczywa palonego zwykle przy zwiedzaniu przez przewodników. Wejście tej przepięknej jaskini, zasłonięte wielkim odłamem skały sterczącym w ziemi, stanowi szczelina ciasna, szeroka przy ziemi tylko 80 cm., wysoka zrazu 3 metry, obniżająca się dalej do $1\frac{1}{4}$ metra. Przecisnąwszy się do wnętrza, stajemy w komorze przedniej wysokiej i obszernej, o ścianach białych pokrytych naciekami drobnowłnistymi. Do dalszych komór drugiej i trzeciej, również olśniewająco białych, przedostać się można przez otwory dość niskie i ciasne.

Jaskinia lisa leży po tej samej stronie wąwozu Jamki, co poprzednia Jaskinia biała, w odległości około 300 kroków dalej, w niewielkich skałach na pochyłości leśnej zarosłej bukami. Otwór wejścia, szeroki przy ziemi 3 metry, wysoki 3 i pół, oświetla jasno jamę głęboką 6 metrów dotychczas nie badaną (zob. Mapę jaskiń).

Wracając stąd w dół wąwozu Jamki drogą kołową, zostawiwszy za sobą Jaskinię lisią i inne opisane poprzednio, napotykamy po lewej stronie wąwozu tuż przy drodze otwór duży, widoczny zdala jaskini niewielkiej zwanej:

Pustelnia, do której wchodzi się po paru stopniach skały pochyłej. Obejmuje ona grota na pół widną, 10 metrów głęboką, zakończoną niszą zawaloną dużym odłamem skały.

Jaskinie w Malesowej skale leżą powyżej groty Pustelni opisanej poprzednio, około 300 kroków od drogi kołowej na pochyłości spadzistej, porosłej pięknymi bukami.

Jaskinia Malesowa znajduje się w lewej grupie skał, otaczających tę pochyłość dość wysoko, jest niedostępna bez drabiny, a przez to nie była dotychczas dokładnie badana.

Dziurawiec natomiast czyli mały tunel, u stóp tychże skał położony, draży je nawylot, i jest łatwo dostępny.

Wracając stąd do głównego wyjścia wąwozu Jamki w Dolinę sąspowską, zaraz naprzeciwko na szerokiej łące znajdujemy tam dwa piękne źródła zimnej wody, spływającej strumykiem do rzeczki Sąspówki, której mały wodospad szumi w pobliżu. Naprzeciw źródeł tych i strumyka tuż przy drodze kołowej, wiodącej do Ojcowa, widać tak zwane:

Schronisko garncarskie w skale tejże nazwy, obok kilku źdźczących drzew owocowych, stanowiących pozostałość ogrodu dawnej sadyby garncarza, ongi tu zamieszkałego. Namulowej wnęki podskalnej nie był jeszcze badany.

Idąc dalej drogą, brzegiem rzeczki Sąspówki, mijamy wyniosłą pochyłość Góry chelmowej, porosłej wspaniałym lasem, wśród któ-

rego na prawem zboczu doliny kryją się: Jaskinia Łokietka, Wilczy dół i Schronisko małe opisane już powyżej w przeglądzie jaskiń i schronisk prawego brzegu Prądnika.

Opis obszerniejszy jaskiń Doliny sąspowskiej i wąwozu Jamki, rozpatrzonych tu poprzednio, został przeze mnie pomieszczony w tygodniku warszawskim „Ziemia” z r. 1911 w nr. 20 i 21 z mapką topograficzną i planami grot. Obok Mapy jaskiń ogólnej okolic Krakowa i Ojcowa zob. też mapkę jaskiń Doliny sąspowskiej i wąwozu Jamki dołączone tutaj na końcu.



Pogląd ogólny

na badania dotychczasowe jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa.
Zbiory wykopalisk. Bibliografja.

Z powyższego przeglądu topograficzno-archeologicznego jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa widać jak są mnogie, gęsto rozsiane wielce bogate w zabytki paleontologiczne fauny zamarłej i szczątki kostne przeddziejowe człowieka pierwotnego oraz zabytki kultury prastarej z okresu paleolitu, neolitu, brązu i żelaza.

Wykaz tych jaskiń policzbowany podajemy na końcu w spisie treści. Widzimy żeń, że ilość ogólna jaskiń i schronisk podskalnych obszaru rozpatrywanego wynosi przeszło 200.

Z ogólnej ilości owych dwustu jaskiń i schronisk w okolicach Krakowa i Ojcowa zbadano dotychczas przeszło 100 a mianowicie:

Jan hr. Zawisza, jako dziedzic Ojcowa, zbadał 3: Jaskinię wierzchowską dolną czyli Mamutową w całości, J. wierzchowską górną częściowo, a J. w Okopach wielką w małej części. Wykopaliska zebrane tam przezeń znajdują się w bibliotece pałacu Zawiszów w Warszawie przy ul. Bielańskiej.

G. Ossowski zbadał 51 jaskiń i schronisk podskalnych, z tego w okręgu krakowskim 48 i 3 w powiecie olkuskim. (J. mąszycką, wierzchowską górną i bębloską dolną, a kilka innych częściowo). Wykopaliska zebrane przezeń złożone są w zbiorach przedhistorycznych Akademji umiejętności w Krakowie (przy ulicy Sławkowskiej).

Ja zbadalem dotychczas w dolinie Prądnika 55 jaskiń i schronisk podskalnych: w wąwozach Stodoliska i Korytanji, w skałach Ogrojca, Kopcowej góry, Góry smardzewskiej, w Okopach, w Krzyżowej skale, na Górze koronnej, na Chełmówce i za Górą zamkową Ojcowa nad brzegiem rzeki. Wykopaliska zebrane przeze mnie (te o których sprawozdania ogłoszono drukiem) złożyłem w darze w Krakowie do zbiorów przedhistorycznych Akademji umiejętności część większą, a także do Gabinetu archeologicznego uniwersytetu Jagiellońskiego, do Muzeum narodo-

wego w Sukiennicach (z grodziska Okopy) do Muzeum książąt Czar-toryskich (z Jaskini borsuczej); zaś w Warszawie: do Muzeum przemysłu i rolnictwa (z J. w Okopach górnej), do Muzeum przed-historycznego w pałacu Towarzystwa sztuk pięknych (z J. pucha-czej). Reszta wykopalisk, zebranych przezemnie znajduje się w moich zbiorach krajoznawczych w Miechowie.

W wykazie podanym na końcu, w spisie treści, liczby tłuste znaczą jaskinie i schroniska jeszcze niezbadane wcale, lub tylko częś-ciowo i dorywczo. Takich jest bez mała 100 czyli blisko połowa ilości ogólnej na obszarze tu rozpatrywanym. Z tego widać, jak wiele tam jeszcze do zupełnego zbadania pozostało. A zadanie to nagłace! Coraz częściej bowiem zdarzają się tam poszukiwania dorywcze, nie-umiejętne, przedsiębrane zwykle przez młodzież szkolną, nieobe-znaną należyte z tą ważną czynnością. Niemniej szkodliwe jest też tam plondrowanie wandalskie namulów jaskiniowych przez turystów zwiedzających przelotnie groty owe, oraz przez ich przewodników cheiwych na zapłatę za luźne znaleziska wydobywane naprędce, przy czem rujnują się całe warstwy dotychczas nienaruszone, i ni-szczą zabytki niepokalne choćby najważniejsze.

Sprawozdania z poszukiwań i opisy wykopalisk z jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa, dokonane przez Zawiszę, Ossowskiego i przeze mnie, mieszczą się głównie w wydawnictwach naukowych krakowskich i warszawskich, przytaczanych już powyżej przy opisie jaskiń po-szczególnych, jako to:

Zbiór wiadomości do antropologii krajowej, wydawany staraniem komisji antropologicznej Akademii umie-jętności w Krakowie od r. 1877—1895 t. I—XVIII, w 8-ce, dział archeologiczno-antropologiczny w każdym tomie, z licznymi tabli-cami rysunków, planów i map.

Materiały antropologiczno-archeologiczne i etnograficzne wydawane staraniem komisji antropologicznej Aka-demii umiej. w Krakowie od r. 1896, t. I—XII, w 8-ce, dział antr. archeologiczny w każdym tomie z tablicami rysunków, planami i mapami (wydawane jako dalszy ciąg „Zbioru wiadomości”).

Wiadomości archeologiczne, spostrzeżenia lat osta-tnich w dziedzinie starożytności krajowych—czasy przedhistorycz-ne. Warszawa 4 tomy, r. 1873, 1874, 1876 i 1882, 8-ka, z licznymi rysunkami w tekście, mapami i tablicami wykopalisk. (Obejmują między innymi sprawozdania Zawiszy z poszukiwań w Jaskiniach wierchowskiej górnej i dolnej czyli mamulowej, oraz wzmiankę o rozpoczęciu badań w Jaskini w Okopach wielkiej).

Pamiętnik fizjograficzny. Warszawa 8-ka wielka, wychodzi od r. 1881 corocznie duży tom, z licznymi rysunkami i tabelami rycin (zawiera między innymi prace dotyczące jaskiń Ossowskiego, Zawiszy, Czarnowskiego i in.).

Światowit, rocznik poświęcony archeologii przeddziejo-wej i badaniom kultury polskiej i słowiańskiej. Warszawa, 8-ka, wychodzi od r. 1899 t. I—VIII. (Obejmuje prace odnośnie S. J. Czar-nowskiego w t. I „Jaskinie okolic Ojcowa pod względem topografi-cznym, z mapą”; w t. III „Jaskinia borsucza” z 5 rysunkami czasz-ki i in.; w t. V „Czaszka z jaskini Oborzysko wielkie” z 2 rysunkami).

Zawiszy poszukiwania w Jaskiniach wierzechowskiej górnej i dolnej oraz w Okopach wielkiej mieszczą się, jak to już powyżej zaznaczono, w wydawanych przezeń w Warszawie „Wiadomościach archeologicznych” (t. I—IV z r. 1873—1882).

Ossowskiego poszukiwania jaskiniowe mieszczą się głównie w odbitkach z przytoczonego powyżej „Zbioru wiadomości do antropologii krajowej” p. n. „Sprawozdanie z badań geologiczno-antropologicznych w roku 1879—1882 w jaskiniach okolic Krakowa”, Kraków, 8-ka, zeszyt 1—4 z r. 1880—1883; oraz „Sprawozdanie z badań paleoetnologicznych w jaskiniach okolic Ojcowa”, Kraków, 8-ka, zeszyt 1—4, z r. 1883—1886, z licznymi rysunkami w tekście, przekrojami, mapami tablicami rycin i wykopalisk.

Römer Ferd., profesor geologii w uniwersytecie wrocławskim, wykopaliska zbadane przez siebie opisał w tomie XXIX czasopiśma „Palaeontografica”, wydawanego w Cassel, i w odbitce z tegoż p. n. „Die Knochenhöhlen von Ojcow in Polen” (Cassel, 1883 nakł. Teodora Fischera, 4-ka str. 44 z mapą i 12 tablicami rysunków wykopalisk)

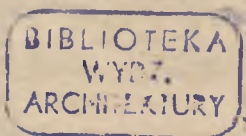
Badania i poszukiwania moje w jaskiniach doliny Prądnika i opisy zabytków znalezionych mieszczą się przeważnie w „Materiałach antropologiczno-archeologicznych” Akademii umiejętności krakowskiej, w „Wiadomościach numizmatyczno-archeologicznych” krakowskich, w „Pamiętniku fizjograficznym” warszawskim, w roczniku archeologicznym „Światowit”, w lwowskim czasopiśmie „Kosmos”, w „Rocznikach Towarzystwa przyjaciół nauk poznańskiego”, w tygodnikach warszawskich „Wszelchświat”, „Wędrowiec”, „Ziemia”, oraz w niniejszem wydawnictwie mojem „Polska przedhistoryczna”.

Wykaz bibliograficzny szczegółowy moich badań archeologicznych, dotyczących jaskiń doliny Prądnika, pomieszczony jest na okładce pracy niniejszej.

Badania Zawiszy, Ossowskiego i Roemera, tyjące się jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa, wskazane są szczegółowo w „Bibliografii archeologii przedhistorycznej polskiej” pomieszczonej w części I wydawnictwa niniejszego „Polska przedhistoryczna” z r. 1909.

Tamże wskazano też prace antropologiczno-osteograficzne, Kopernickiego, Ślosarskiego i in. dotyczące zabytków kostnych ludzkich i zwierzęcych obszaru badanego tutaj.

Poglądy ogólne i badania porównawcze zabytków jaskiniowych okolic Krakowa i Ojcowa znajdują się też w licznych dziełach szerszego zakresu, jak: d-ra Czermaka „Ilustrowane dzieje Polski” (Wiedeń, t. I, 1905), Niederlego „Starożytności słowiańskie” (Warszawa, t. I, 1907) oraz „Lidstvo v době předhistorické” (Praha, 1893), Hoernesa „Der diluviale Mensch in Europa” (Braunschweig, 1903) i w. in.



TREŚĆ.

(**Uwaga:** Liczby grubsze numeracji jaskiń oznaczają jaskinie częściowo lub wcale niebadane).

Str.

Przedmowa.	3
Wstęp.	5
Znaczenie jaskiń archeologiczno-antropologiczne. Badanie całych obszarów jaskiń. Jaskinie porzecza Wisły górnej w Tatrach, Pioninach, w dolinach Rudawy i Prądnika	6
I. Pogląd ogólny na orografję, hydrografję i budowę geologiczną obszaru jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa	7
Dolina Wisły górnej	„
Podgórze Beskidu	„
Wyżyna olkuska.	„
Budowa geologiczna okręgu krakowskiego	8
Materiał geologiczny	8
Wapień jurski skalisty dolny.	„
„ „ „ „ górny.	„
Pasma jego „ główne w dolinach Rudawy i Prądnika	9
Powstawanie jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa.	10
Bramy skalne, stalagmity, stalaktyty	11
Utwory plejstocenu IV-to rzędowe.	„
Szczałki kostne zwierząt, człowieka pierwotnego i wyroby jego przedhistoryczne	12
Wielki lodowiec skandynawski	„
Pas wolny od zalodowacenia.	„
Zwały morenowe skał	„
„ krzemieni i rogowców.	„
Głazy narzutowe, otoczaki	13
Pokłady gliny i loesu	15
Okres cofania wielkiego lodowca	„
Fauna arktyczna	„
Dziedzina człowieka paleolitycznego.	16
Namuly jaskiniowe	„
Nagromadzenie szczałków kostnych.	„
Wyjaśnienie jego przyczyn	„
Fauna jaskiniowa okolic badanych	18
II. Opis topograficzno-archeologiczny jaskiń okolic Krakowa i Ojcowa	19
Podział na porzecza główne	„
1. Jaskinie okolic Krakowa między Wisłą a Rudawą w dolinach Rudna i Sanki	„
Jaskinie w dolinie Rudna.	21

	Str.
1. Jaskinia porębska I	21
2. „ „ II	„
3. „ na Wrzosach I	„
4. „ „ „ II	„
5. „ przy wsi Rybna	„
6. „ przegińska	„
Jaskinie w dolinie rzeczki Sanki	22
Jaskinie piekarskie:	
7. Jaskinia na Gołabcu	„
8. „ nad Galoską	23
9. „ w Okrażku	„
10. Schronisko na Gaiku I	„
11. „ „ „ II	„
12. Jaskinia zawalona	24
13. „ pod Kochanką	„
14. „ na Miłaszówce	„
15. „ d-ra Majera	25
16. Schronisko obok dra Majera	„
17. Jaskinia nad potoczkiem	„
18. „ Murek	„
19. „ w Uliczkach I	„
20. „ „ „ II	„
21. „ nad Samcowem polem	26
22. „ na Łopiankach I	„
23. „ „ „ II	27
24. Jaskinia w Popówce I nad Brzoskwinką	„
25. „ „ „ II „ „ „	„
26. „ przy skale Kmity nad Rudawą	„
2. Jaskinie okolic Krakowa na lewym porzeczu Rudawy	28
27. Jaskinia smocza pod Wawelem	29
Jaskinie w dolinie Wodonki	„
28. Jaskinia borsucza w Podskalanach	„
29. Schronisko Wilczy skok „	„
Jaskinie w dolinie Klucz wody	„
30. Jaskinia bębloska dolna	30
31. „ „ „ górna	„
32. „ mała w Żytnej skale	„
33. „ wysoka „ „	„
34. „ przechodnia „ „	„
35. „ wierzchowska górna	„
36. „ „ „ dolna Mamutowa	31
37. „ mała w Mącznej skale	„
38. „ duża „ „ „	„
Jaskinie i schroniska wielkowiejskie:	
39. Schronisko dolne	„
40. Jaskinia nad Krawusiem	„
41. Schronisko lisie	„
42. „ przy koszarach	„
Jaskinie zelkowskie:	
43. Jaskinia daleka	32
44. „ ukryta	„
45. „ na Kozłowcu I	„
46. „ „ „ II	„
47. „ na Podmłyniu I	„
48. „ „ „ II	„
Jaskinie w dolinie Bolechówki	„
49. Jaskinia wysoka bliźniacza	„
50. „ bezimienna	„

	Str.
51. Jaskinia krzywa	32
52. „ na Skałce	„
53. Jaskinie sokole (nieostępne pięć)	„
Jaskinie w dolinie Kobylanki	„
54. Jaskinia Zdaminowa	„
55. „ pod słupami	33
56. „ przechodnia	„
57. Schronisko wielka Strąka	„
58. Schronisko na Kawcu	„
59. Jaskinia pusta	„
Jaskinie w dolinie Bętkówki	„
60. Jaskinia na Łączkach	34
61. „ niedoperzowa jeżmanowska	„
62. „ Psiaklatka	„
63. „ Krupajczykowa	„
64. Schronisko w Tomaszówkach górnych	„
65. Schroniska 3 „ dolnych	„
66. Schronisko w olszynie	„
67. Schroniska 3 w Wielkiej skale	35
Jaskinia w dolinie Szklarki	„
68. Jaskinia szklarska	„
Jaskinie w dolinie Raclawki	„
69. Jaskinia żarska	„
70. „ raclawska	„
Jaskinia w dolinie Eljaszówki	„
71. Jaskinia paczałtowska	„
3. Jaskinie okolic Krakowa i Ojcowa w porzeczu Prądnika	36
Jaskinie doliny Naranki	39
72. Jaskinia owczarska I i II	„
73. „ zielonkoska	„
Jaskinie lewego brzegu Prądnika	40
74. Jaskinia zamieszkała	„
75. Schronisko małe, w pobliżu	„
76. Jaskinia maszycka	„
Jaskinie i schroniska w Ogroju:	41
77. Jaskinia dolna w Ogroju	„
78. „ górna „ „ „	„
79. Schronisko boczne, obok	„
80. Schroniska 2 górne w Ogroju	42
81. Schronisko dziurawe „ „ „	„
Jaskinie w Kopcowej skale:	„
82. Schronisko dolne średnie	„
83. „ „ „ prawe	„
84. „ „ „ lewe	„
85. Jaskinia główna duża	„
86. Schronisko górne	„
87. Schroniska północne, 3	„
Jaskinie góry smardzewskiej:	43
88. Schronisko dolne w Zajęcej skale	„
89. „ średnie „ „	„
90. „ górne „ „ „	„
91. Schronisko dolne w Cygańskiej skale	„
92. „ górne „ „ „	„
93. „ wielkie „ „ „	„
94. Jaskinia puhacza w Puhaczej skale	44
95. Schroniska 2 w Lusikowej skale	„

	<i>Str.</i>
Jaskinie na górze Okopy:	44
96. Dziurawiec przy Wąwozie smardzewskim	45
97. Jaskinia borsucza przy Wąwozie smardzewskim	45
98. „ w Okopach wielka dolna	46
99. Schronisko pod Okopami	46
100. Jaskinia górna w Okopach	47
101. Schroniska górne małe	„
102. „ dolne „	„
Schroniska w Krzyżowej skale	„
103. Schronisko większe	48
104. „ mniejsze	„
Jaskinie na Górze koronnej:	„
105. Schronisko południowe górne.	„
106. „ „ dolne.	„
107. Kawcza dziura „(nieostępna)	„
108. Jaskinia mniejsza nad Paździurkówką	„
109. „ większa „ „	„
110. „ w leszczynie	„
111. Schronisko pod Rękawicą	„
112. Oborzysko wielkie (tunel).	„
113. Jaskinia ciemna ojcowska.	49
114. Oborzysko małe, schronisko	„
115. Schronisko dolne zachodnie	50
116. Schronisko wysokie za Bramą wąską	„
117. „ niskie „ „ „	„
118. „ małe „ Bramą szeroką	„
119. „ nad Bystrą wodą	„
120. Dziurawiec nad ujściem Saspówki	„
121. Schronisko za Dziurawcem mniejsze	„
122. „ „ większe	„
123. „ Czyżowe „	51
124. Niedźwiedzia jama	„
125. Dziurawiec przy zamku Ojcowa	„
126. Jaskinia górna nad Dziurawcem.	„
127. „ dolna „ „	„
128. „ za kaplicą	52
129. Schronisko przy Matce boskiej	„
130. Wilcza jama (za figurą)	„
131. Jaskinia nad Mosurem (młynarzen)	53
132. Schronisko nad Mosurem (młynarzem)	„
133. Schroniska w Pochylcach, prawe i lewe	„
134. Schronisko dolne pod Grodziskiem	„
135. „ górne „ „	„
136. Schronisko nad Mosurem młodszym	„
137. „ nad Krzemieniem	„
138. „ nad Gontkiem starym	„
139. Jaskinia lisia w skałach Wernyhory	„
140. Schronisko pod Sokolicą cz. Maczuga	„
Jaskinie i schroniska na prawym brzegu Prąd- nika	„
141. Schronisko na Paskowych dołkach w Sółoszowej.	54
142. Jaskinia na Bukowcu w Pieskowej Skale	„
143. Schronisko borsucze.	„
144. „ w Górcynej skale	„
Jaskinie na Górze chełmowej:	„
145. Schronisko małe	„
146. Jaskinia Wilczy dół	55
147. Schronisko przy Jaskini Łokietka	„

	<i>Str.</i>
148. Jaskinia Łokietka	55
149. „ krowia	56
Jaskinie Wąwozu Krakowskiej bramy:	57
150. Jaskinia w Ciasnych skałkach	„
151. „ pszczelna w Pszczelnej skale	„
152. Dziurawiec górny (tunelik)	„
153. „ niedostępny	„
154. Jaskinia rusztowa w Rusztowej górze	„
155. Schronisko małe na „ „	58
Jaskinie wąwozu Korytanji:	„
156. Jaskinia duża w Wielkiej górze	„
157. „ wysoka „	„
158. Schronisko średnie „	„
159. „ wschodnie „	„
160. „ zachodnie „	„
161. Schronisko przy zakręcie	„
162. „ na Pogorzelsku	„
163. „ nad Jabłońskim	59
164. Schroniska 2 w Wójtowej skale	„
165. Schronisko niskie, obok	„
Jaskinie wąwozu Stodoliska:	„
166. Schronisko w Stokowej skale	„
167. Dziurawiec albo Tunel	60
168. Schronisko nad Dziurawcem	„
169. Jaskinia sypialna	„
170. Schronisko boczne obok	61
171. Schronisko (niskie za skalą)	„
172. „ z oknem (naprzeciw)	„
173. „ małe (obok)	„
Jaskinie swawolskie:	„
174. Jaskinia pod Bronówką	„
175. „ swawolska	„
Jaskinie na z boczku lewym Saspówki	„
176. Dziurawiec na Złotej górze	62
177. Schronisko przy łące	„
178. Jaskinia wylotna	„
179. „ łośna	„
180. „ sowa	„
Jaskinie wąwozu Koziarni:	„
181. Jaskinia Koziarnia	„
182. „ sadłana	63
183. „ niedostępna dolna	„
184. „ „ „ górna	„
185. Tunelik przechodni	„
Jaskinie saspowskie:	„
186. Jaskinia wschodnia pod kościołem	„
187. „ zachodnia „ „	„
Jaskinie na z boczku prawym Saspówki	„
188. Jaskinia góralska w Góralskiej skale	64
Jaskinie w wąwozie Jamki:	„
189. Jaskinia zbójcka	„
190. Jaskinia złodziejska	65
191. Schronisko większe za Pradłami	„
192. „ mniejsze „ „	„

	<i>Str.</i>
193. Jaskinia piętrowa „ „	65
194. Schronisko małe „ „	„
195. Jaskinia krakowska ,	„
196. „ biała	66
197. „ lisia w Jamkach	„
198. „ Pustelnia (przy drodze)	„
Jaskinie w Malesowej skale:	„
199. Jaskinia Malesowa (nieдоступna)	„
200. Dziurawiec w Malesowej skale	„
201. Schronisko garncarskie w Garncarskich skałach (przy wejściu do wąwozu Jamki).	„

**Pogląd ogólny na badania dotychczasowe jaskiń okolic
Krakowa i Ojcowa.**

Zbiory wykopalisk	68
Bibliografja badań tychże	69



POLSKA PRZEDHISTORYCZNA

BADANIA, POSZUKIWANIA, OPISY ZABYTEKÓW PRZEDDDZIEJOWYCH—BIBLIOGRAFIA, SPRAWOZDANIA, PRZEGLĄDY I T. P.

I.

Literatura przeddziejów Polski i ziem sąsiednich słowiańskich.

Przedmowa.— Wstęp.

- I. Archeologia przedhistoryczna powszechna, słowiańska i polska, historia kultury pierwotnej, badania i kwestje ogólne.
 1. Archeologia przedhistoryczna powszechna.
 2. Archeologia przedhistoryczna Słowiańszczyzny.
 3. Archeologia przedhistoryczna Polski i krain przyległych.
 4. Siedziby przeddziejowe, osadnictwo, cmentarzyska i mogiły.
 5. Myślistwo, chodowla, rolnictwo, rękodzielnictwo przeddziejowe.
 6. Pogląd ogólny na prace przejrzane.
- II. Poszukiwania archeologiczne, wykopaliska, znaleziska, badania miejscowości i zabytków przeddziejowych lokalnych.
 1. Porzecze Odry i Wisły dolnej: Pomorze, Prusy zachodnie i wschodnie. Wielkopolska i Śląsk.
 2. Porzecze Wisły średniej i górnej, Królestwo Polskie.
 3. Porzecze Wisły górnej, Sanu, Dniestru, Seretu i Prutu—Galicja i Bukowina.
 4. Porzecza dolnego Dniestru, Bohu, Dniepru—Podole, Wołyń, Ukraina, Północne czarnomorskie.
 5. Porzecza Niemna, Dźwiny, Dniepru górnego i Prypeci—Białoruś, Litwa i Żmujdz.
- III. Antropologia, paleontologia i etnografia.
 1. Antropologia: dzieła, rozprawy i kwestje ogólne.
 2. Znaleziska kostne ludzkie kopalne, opisy ich i sprawozdania.
 3. Paleontologia powszechna, słowiańska i polska.
 4. Cywilizacja pierwotna, mitologia, lingwistyka, folklor.
- IV. Geologia, paleontologia, speleologia.
 1. Geologia ogólna i ziem polskich.
 2. Paleontologia i speleologia.
- V. Czasopisma i wydawnictwa zbiorowe poświęcone archeologii przedhistorycznej.
 1. Wydawnictwa i czasopisma polskie
 2. Wydawnictwa i czasopisma obce.

- VI. Życiorysy badaczy, oceny prac, sprawozdania, bibliografie.
 - 1. Życiorysy, oceny prac i studia biograficzne.
 - 2. Bibliografie, katalogi, zapiski bibliograficzne.
- VII. Mapy geologiczne, archeologiczno-przedhistoryczne, oraz ich materiały.
 - 1. Mapy geologiczne i przedhistoryczne.
 - 2. Materiały do mapy archeologicznej ziem Polski i sąsiednich.
- VIII. Muzea i zbiory archeologiczno-antropologiczne.
- IX. Towarzystwa, kongresy, zjazdy i wystawy antropologiczno-archeologiczne.
- X. Bibliografia archeologii przedhistorycznej polskiej i Polski dotyczącej abecadłowa.

II.

Dolina Bętkowska i jej zabytki przeddziejowe

w powiecie olkuskim, gubernji kieleckiej
(z mapą sytuacyjną, 7 widokami, 39 fotodrukami wykopalisk i 2 planami).

- 1. Dolina Bętkowska i jej zabytki przeddziejowe.
- 2. Wielka jaskinia jeżmanowska niedoperzowa.
- 3. Grodziska na Boleszynie we wsi Bętkowice.
- 4. Mapa sytuacyjna, widoki, wykopaliska i plany grodzisk tabl. I—XXII.

III.

Siedziba paleolityczna na Górze Puławskiej

na lewym brzegu Wisły w gubernji radomskiej naprzeciw Puław
(z kartą geologiczną, 2 tablicami i 2 rysunkami w tekście).

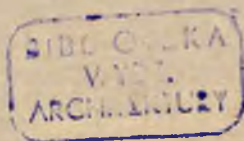
- 1. Wstęp.
- 2. Konfiguracja okolicy
- 3. Budowa doliny Wisły i jej terasy
- 4. Opis geologiczny przekroju naturalnego z warstwą kulturową
- 5. Przemiany kolejne w budowie doliny Wisły
- 6. Szczątki kultury przedhistorycznej
- 7. Porównanie wykopalisk z Góry Puławskiej z paleolitem wsi Kostionki, Kijowa i Ojcowa.

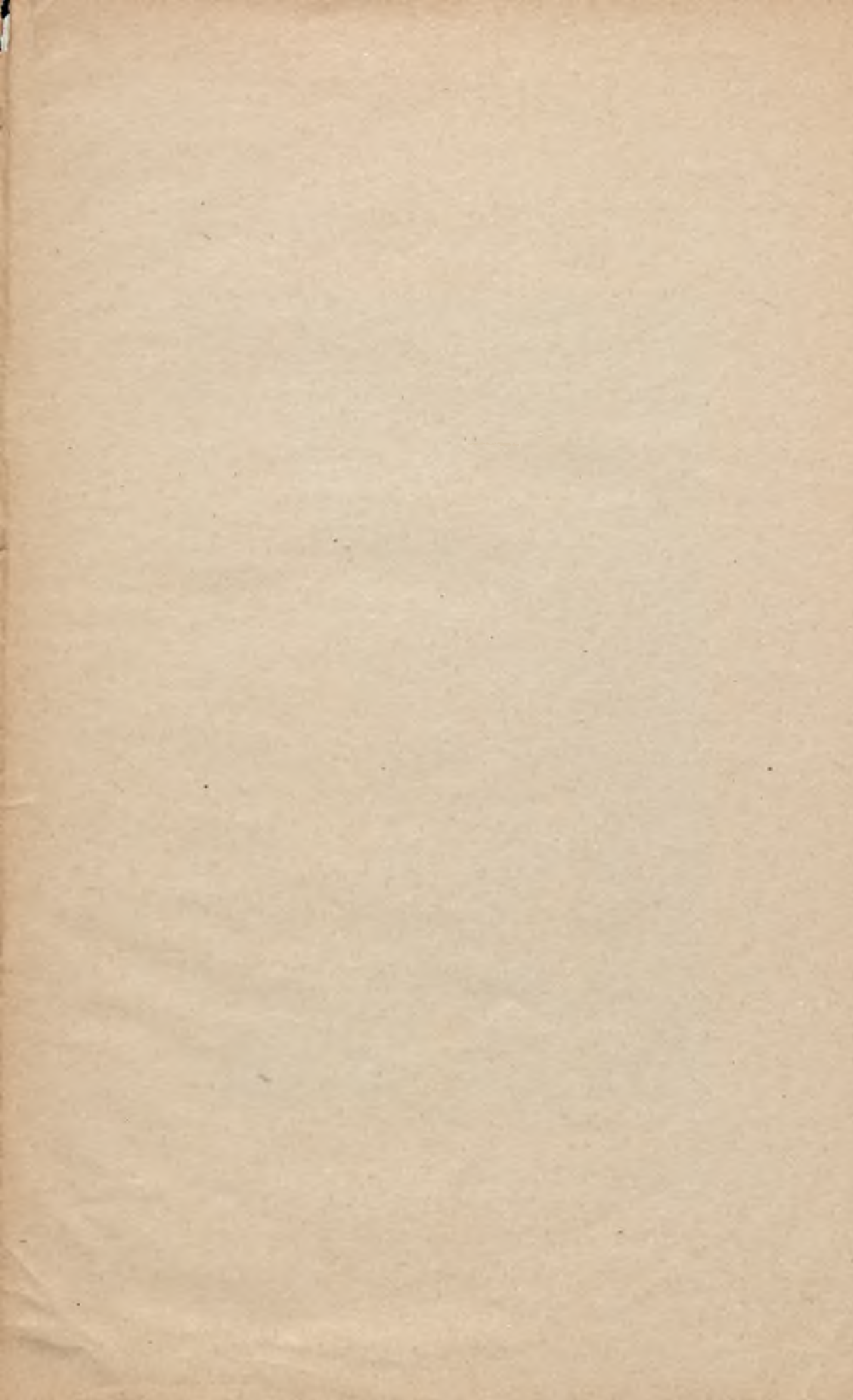
IV.

Jaskinie okolic Krakowa i Ojcowa

I ICH ZABYTKI PRZEDDZIEJOWE

(z mapami i widokami).





S. J. CZARNOWSKI: JASKINIE OKOLIC KRAKOWA I OJCOWA.

TABL. I.



Wejście doliny Saspówki z doliny Prądnika pod Ojcowem.

BIBLIOTEKA
V. Y. C.
ARCHIWALNY

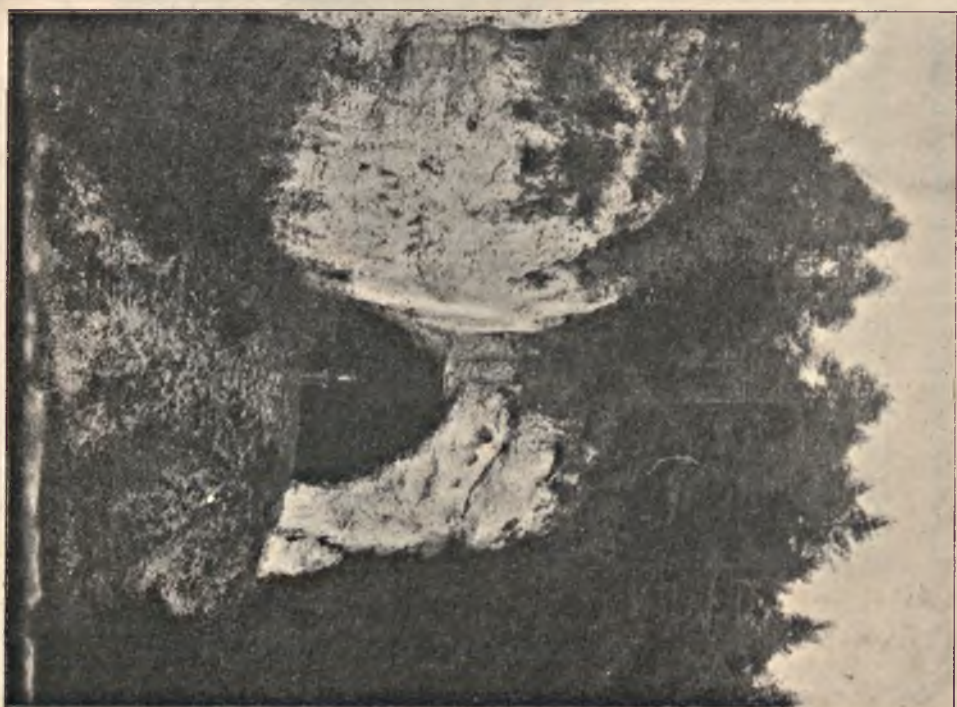
Tabl. IIa.

S. J. CZARNOWSKI: JASKINIE OKOLIC KRAKOWA I OJCOWA.

Tabl. IIb.



Jaskinia niedoperzowa albo jezmannowska wielka.



Jaskinia Kozia na lewym zboczu doliny sąspowskiej.

TABL. IIIA.

S. J. CZARNOWSKI: JASKINIE OKOLIC KRAKOWA I OCOWA.

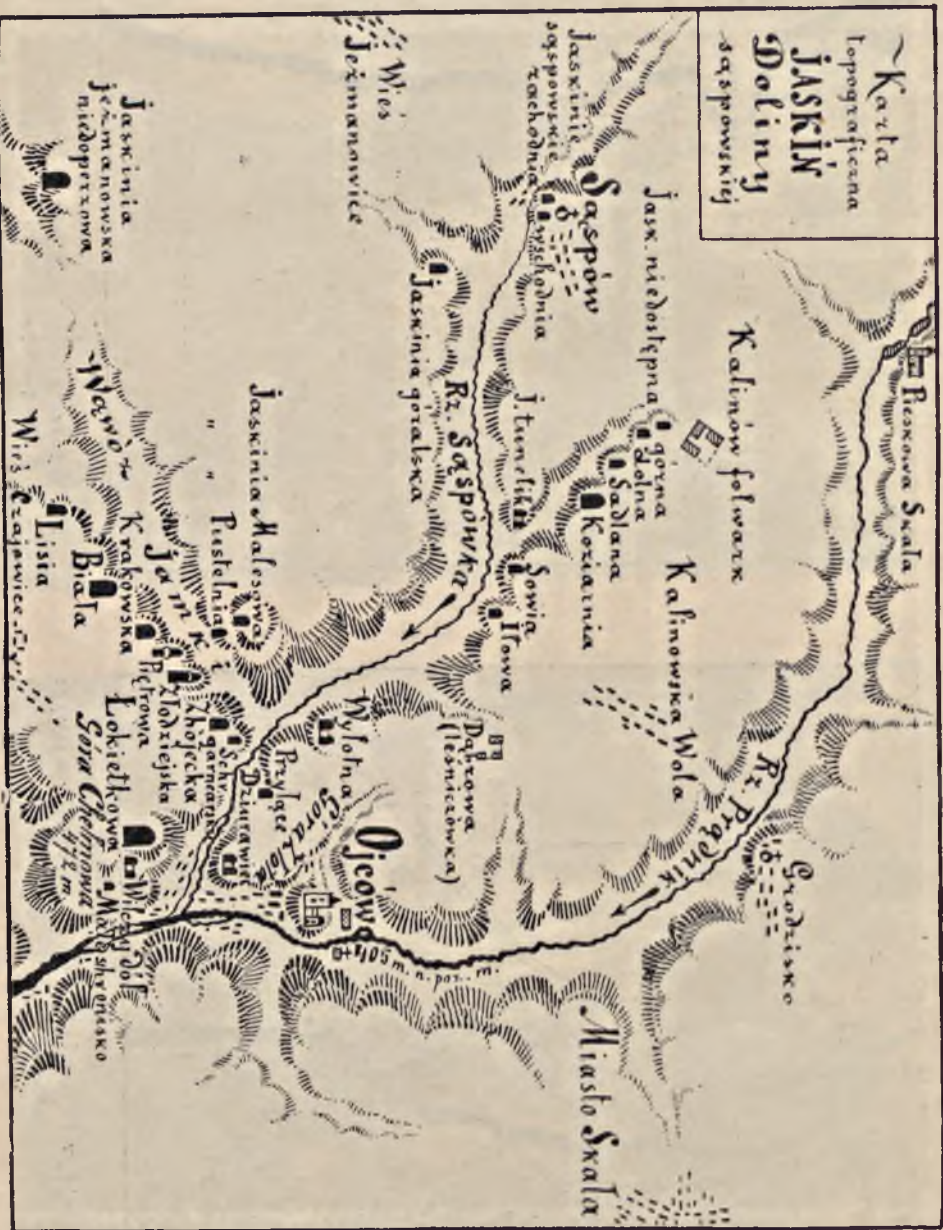


Karta topograficzna jaskiń Góry koronnej na lewym brzegu Prądnika.

TABL. IIIB.



Karta topograficzna jaskiń Góry chelmowej na prawym brzegu Prądnika.



Karta topograficzna jaskin doliny saspowskiej na prawem porzezu Przdniaka pod Ojcowem.

Jaskinia przy Krakowskiej bramie pod Ojcowem z widokiem, planem i 2 przekrojami geologicznymi, w tygodniku „Naokoło Świata”, 1903, nr. 48, str. 755—757. Warszawa, 4-ka.

Czyski jaskiniowe z okolic rzeki Prądnika. „Wszechświat”, 1903, nr. 5, str. 73—75, z 3 fotodrukami

Szczęka i żuchwy ludzkie z jaskiń w okolicach Ojcowy, na lewym brzegu rzeki Prądnika. Warszawa, 1909, odbitka z nr. 23 „Wszechświata”, 8-ka, str. 11, z rysunkiem w tekście, kop. 30.

Paleolit na zboczu Góry smardzewskiej na lewym brzegu Prądnika pod Ojcowem, z 2 rycinami i 2 tablicami, sprawozdanie. Lwów, „Kosmos”, 1906, 8-ka, str. 16.

Zygmunt Zaborowski (zyciorys z portretem) „Tygodnik ilustrowany” 1901, nr. 11, str. 208, Warszawa.

Wykopaliska Miechowskie (w gubernji kieleckiej), sprawozdanie z badań paleoetnologicznych w r. 1897—1905 z (9 tablicami). Kraków, nakładem Akademji umiejętności, 1907, 1 kł., str. 24, z planem w tekście.

Powiat Kielecki pod względem archeologicznym, sprawozdanie z badań pp. Czarnockiego i Samsonowicza, drukowane w odcinku „Głosu kieleckiego” w nr. 17—20 z 1910 roku.

Bibliografja archeologii przedhistorycznej polskiej i Polski doryczącej. Warszawa, 1907, „Światowit”, t. VII, 8-ka, str. 25.

Prace historyczne i inne tegoż autora.

O giełdzie i czynnościach giełdowych, ze stanowiska ekonomiki i prawa handlowego. Warszawa, 1870, 8-ka, str. 18.

Rys historii księgarstwa, przyczynek do dziejów oświaty. Warszawa, 1880, 8-ka, str. 58.

Historja handlu powszechnego, z dodatkami o handlu i przemyśle w Polsce i Rosji. Warszawa, 1881, 8-ka, str. 68.

Cywilizacja i żydzi, szkic historyczny, Kraków, 1884, 8-ka, str. 19.

Postępy literatury perjodycznej, studjum z dziejów prasy, z mapą i 8 tabelami statystycznymi. Warszawa, 1886, 8-ka w., str. 66.

Literatura perjodyczna i jej rozwój (z mapą i 8 tabelami statystycznymi). Kraków, 1892—1895, 2 tomy w 8-cc, I str. 152, II str. 486, rb. 5.

Dziennikarstwo słowiańskie i polskie. Kraków, 1895, 8-ka, str. 200, rb. 2.

Rocznik literacki warszawski, poświęcony literaturze, bibliografji, oświacie i księgarstwu. Warszawa, 1861—1880, tomów 10, po rb. 1.

Dolina Prądnika: Pieskowa Skała, Ojcow, Kraków (przewodnik). Ojcow, 1907 8-ka, str. 32, z 17 fotodrukami widoków jaskiń, krajobrazów i 2 mapami topograficznymi.

Wawóz Korytanja nad Prądnikiem pod Ojcowem (szkic topograficzno-archeologiczny) w nr. 33 tygodnika „Naokoło Świata” z r. 1903, z fotodrukiem, str. 513—514. Warszawa, 4-ka.

Dolina Bętkowska pod Ojcowem, szkic topograficzno-archeologiczny, z 2 mapkami i 2 widokami wodospadów; w nr. 26 tygodnika „Naokoło Świata” z r. 1903. Warszawa, 4-ka.

Lud wiejski w dolinie rzeki Prądnika (szkic etnograficzny) z 2 fotodrukami, w nr. 1 tygodnika „Naokoło Świata” z r. 1904, str. 7—9. Warszawa, 4-ka.

Włościanie na wystawie miechowskiej (szkic etnograficzny) w nr. 44 i 45 tygodnika „Naoko-

ło Świata” z r. 1903, z 5 fotodrukami. Warszawa, 4-ka.

Wieś Żarczyce w powiecie jędrzejowskim, gubernji kieleckiej (szkic etnograficzny) w nr. 24 tygodnika „Naokoło Świata” z r. 1904, str. 375—378 z 4 fotodrukami. Warszawa, 4-ka.

Listy z podróży na Wschód (w dzienniku warszawskim „Nowiny” z r. 1832)

Z Krakowa, d. 5 października 1832 r. (nr. 289).

Z Krakowa do Pragi czeskiej (nr. 291).

Z Wiednia, w broszurze „Szkice z wędrówek” (wydanej osobno).

Z Belgradu, dnia 29 października 1882 roku (nr. 304).

Z Bukaresztu, z listopada 1882 r. (nr. 322).

Z Warny, z 17 listopada 1832 r. (nr. 325—5).

Bosfor i Konstantynopol (w „Gazecie handlowej” warszawskiej nr. 9—12 r. 1884).

Konstantynopol i Skutari (w „Gazecie handlowej” warszawskiej, nr. 281—2 r. 1884).

Smirna i Azja mniejsza (w „Gazecie handlowej” warszawskiej nr. 286 r. 1884).

Grecja i Ateny dzisiejsze (w „Wędrowcu” nr. 22 i 23 r. 1886).

Kanał Suezki i Egipt (w „Wędrowcu” nr. 16—18 r. 1887).

Triest i jego stosunki handlowe (w „Gazecie handlowej” warszawskiej w nr. 162 i nast. r. 1886)

Listy z Podróży na Zachód (w „Gazecie handlowej” warszawskiej z r. 1884—1885);

Z Krakowa (w nr. 100 r. 1884).

Z Wiednia (w nr. 125 r. 1884).

Z Monachjum w nr. 137, 139, 140 i 141 r. 1885.

Z Monachjum przez Curich do Medjolanu (w nr. 146—7 r. 1885)

Włochy: Medjolan, Genua, Nizza (w nr. 7, 8, 9 i 13 r. 1886).

Włochy: Neapol, Rzym, Florencja, Wenecja (w nr. 262—3: 265, 267—9, 271, 273—4, 278—9, 280 i 285 r. 1885).

Szkice z wędrówki po ziemiach słowiańskich. Kraków, 1884, 8-ka str. 54.

6216

WYDAWNICTWO S. J. CZARNOWSKIEGO I SPÓŁKI.

Wiedza to potęga! PROSPEKT. Ucz się i pracuj!

ALBUM Powszechne

słowiańskie i polskie

ENCYKLOPEDJA ILUSTROWANA

Nauka w obrazach. Podręcznik samokształcenia.

NIEBO I ZIEMIA.

Wszecławiat, widoki ciał niebieskich (Astronomja).
Ziemia, widoki gór, rzek, miast i t. p. (Geografja).
Minerały, skały, skamieniałości (Geologia i Mineralogja).
Rośliny, ich budowa, życie i rozpostarcie (Botanika).
Zwierzęta, ich budowa, rozwój, zwyczaje (Zoologja).
Człowiek, anatomja, i fizjologja (Antropologja).
Ludy, rasy, ubiory, zwyczaje (Etnografja).
Rolnictwo, przemysł, handel (Technologja).
Religja, świątynie, obrzędy (Teologja).
Sztuka, portrety artystów, kopje dzieł (Estetyka).
Literatura, portrety pisarzów, podobizny (Piśmiennictwo).
Historja, pomniki, portrety, starożytności (Dzieje)

Najmisterniejsza mowa nie jest zdolna odtworzyć tak wiernie rzeczywistości jak obraz i rysunek dokładny.

Całe szeregi obrazów i rysunków, ułożone w odpowiednim porządku mogą służyć znakomicie do poznania świata przyrody i społeczności, dziejów ludzkości i narodowych.

Zbiory takie obrazów dobrane należycie, nabywane być mogą częściowo, w miarę potrzeby i możliwości, a służyć do uzupełnienia wiedzy już zdobytej, albo do rozszerzania jej ciągłego nowymi nabytkami.

Rozczytywanie się w podręcznikach popularnych i naukowych, przy pomocy zbioru odpowiednich rysunków i obrazów, ułatwia wielce rozumienie rzeczy i utrwalenie w pamięci opisów.

Samo nawet rozpatrywanie pięknych kolekcji obrazowych jest rozrywką nader miłą i pouczającą.

Teki i zeszyty wydane dotychczas stanowią każdy całość w sobie, mogą być nabywane razem lub pojedynczo we wszystkich znaczniejszych księgarniach.