

Waldemar

Pochłanięta stanoży płocem rocznie
 w fałszywej, którego pniekniecia stopowa w dali-
 nie 25-30m, leży w poziomie 65-70m. Płocem zjawi-
 ty na obu dachach, a nie radko i na jej zbroczach.
 Jako materiał nieprzewodny tworzy podkład
 poziomu wodnego i jest warto przyczyna zabiegie-
 nia dla dachów. Według informacji stanożyła
 cepleni formacji ta wieża minnowo 60m. Per-
 pordent na itał leży margiel szary lub żółty
 i piaski dolne. Obydwa materiały ułożone są w
 którymś ułożeniu. Liżne rocznie te piaski
 dolne osiąga minnowo od kilku do kilkun-
 metów. Za to margiel występuje jedynie w
 postaci cienkich warstw, w naszym wy-
 padku w. tam minnowo, tady też jest cotto-
 nie żółte, a piaski dolne leżą bezprzewodnie
 na płocem (mu. rad. ewe profile). Jeno poki-
 ne doki, pniekniecia w pniekniecia itał lub
 znajdujące się w spec. żółtych dolnych, i ułożone
 o pierwiastku zalegającym na tym ubrańce poro-
 dnie margla szarego. Należy tu ułożyć jest mar-
 giel jesienny, osiągać w odchyłce cepleniowej kbi-
 do 2.5m minnowo. Margiel ten reprezentuje ułożenie inke-
 glacialny i boki rezerwuaru amonitowy z następnym
 rodniami. Po cienkiej warstwie żółtych i białych
 (20 do 40cm), spoczynającej się zgodnie na margla
 jesiennym, zjawia się pakowa pokrywa drobnych
 piarłon zandowych, osiągać minnowo od kil-
 ku do kilkunastu metrów. Piaski te ułożone są
 poziomu i petrograficznie różnią się od piarłon
 dolnych.

H. 5

III. Sytuacja stratygraficzna interglacjału

Z opisu przekroju poprzecznego doliny Etómeu, wynika wyraźnie, iż sąropel jERICZYNY leży na marsju szarym a pod utworami ostatniego zlodowacenia. Zidentyfikowanie był ciałych materiałów z analogicznymi utworami znanymi z Rudinad z okolicy Poznania - co najlepiej wyraża tabela analizy petrograficznej - wykłusa jakakolwiek wątpliwość, która dotyczyłaby był porównów.

Skład ziarna	Marsjel szary		Marsjel dolny	
	Etómeu %	Fundus %	Etómeu %	Fundus %
Kwarc	61,30	75,00	41,00	48,00
Trzymiał koryt	36,51	23,40	41,00	28,00
Wapień	0,86	0,30	16,66	17,00
Żmle ziarna	1,53	-	0,10	6,70

Skoro zatem, jak to uwidacznia tabela, marsjel szary doliny Etómeu, wykazuje podobny procentowy skład ziarna z marslem szarym doliny Jerichonickiej, to nie ulega wątpliwości, iż to młodszy materiał do tego samego poziomu. Poziom ten - co jest dlań najcharakterystyczniejszą i na co zwrócono już uwagę - zwanionym wyproki adretek (w obu wypadkach ok. 17%) ziarna wapienia.

Co niestety materiału przybrywa się sąropel jERICZYNY, to tu można by wywnioskować pewne zastanie. Brak bowiem marslu brunatnego może

do tego uprawnias. Tu jednakże - co widac na rys. 2A - pewne materialy zastepere w formie olowych blokow (do redukcji powyzej 50cm) i zwinow, ktorech bezposrednio na sapropelu, ktore sa niezapliwie rentka po normytnym tutaj marglu browozym.

Profil nr. 2B, przeznaczony dla zwinow, oddalony 200m w kierunku pd.-zach. od stacjonarka in. kerstajatu, jest porzadzaniem tych samych stozunkow. Browozny margiel lodowcowy zostal tu catkowicie zdemudwany a porzadzony po nim jedynce dwie bloki i zwiny, spoczywajace bezposrednio na zwinach olowych, pod ktorymi w tym wypadku zjawia sie margiel czarny.

gdzie?
H. 6

Skład procentowy ziarna zwinow po zmieszaniu marglu browozym jest identyczny z składem marglu browozego Cerobocia Warty, przy czym najcharakterystyczniesza cecha tego porzomu jest bardzo nizki procent wapienia. Zwykle nie przekracza on wartosci 1%. Cecha ta pozwala go odrzucic nawet w niekorzystnych warunkach stratygraficznych od porzomu zlodowacenia starszego.

? - na profilach do nr. 17 i 18

Podlany zand wykazuje analogiczny skład petrograficzny. Jest to na emantianym obrzanie najmlodszy porzom ostatniego zlodowacenia.

Mimo jednak braku porzecznych porzomow, ktore na danym obrzanie nie zostaly, pnie lodowce w opole ubronione lub tej ulęty catkowitemu zwinieniu, sytuacja stratygraficzna sapropelu jordanego jest ripetue jasna. Interglacjalnoci tego ubronu nie ulega zadnej zapliwoci.

IV. Charakter interglacjalny

Ryc. 3 ilustruje następną porcję różnych materiałów interglacjalną doliny Słonej. Pod powierzchnią ziemi (na rysunku znak 2) widać, poruszając się od stopu ku spawowi, następujące utwory:

1. 180-200 cm. Sapropel jERICZYNY wykształcony jako typowy margiel jERICZYNY. Plastikerna biało-żółtawa masa, od spodu nieco ciemniejsza, dotem twarda i zwarta. Dotem też zjawia się fauna w postaci muśliczek ślimaków i maty w wielkiej ilości, chociaż nie brak jej również w partii stopowej. Głównym składnikiem sapropelu jest wapień, którego zawartość osiąga 95% ogólnej masy. Renka przypada na piasek łwarski - 4,85% oraz limonit i t. n. 0,15%. Ostatni składnik występuje obficie w partii stopowej, dobad dystalu i z nadciętą wodą z nadleżących żółtych od rdzawców i elarowych piasków zardawionych. Skąd więc stopowa jest bardziej żółta i „zawieszczeniowa”. Samo ziarno płaskie jest bardzo drobne i zwykle nie przekracza w średnicy 0,5 mm, przy czym w większej ilości zjawia się w sposób wapienia jERICZYNEGO, gdzie też występuje natłoczona ilość rentek fauny (ryc. 3 znak 4).

str. 7

Charakterystyczne, że masa sapropelu nie wykazuje struktury warstwowej. W każdym razie jest ona bardzo nieuporządkowana a wapieni Tancie są przeważnie, nie wykazując żadnej kierunkowości.

2. 5-10 cm. IT nara-zielonkawy, twardo wapienisty, gdzie na ogół ma 98% przypada na części ilaste i piaszczyste o średnicy poniżej 0,10 mm, a tylko 2% na węglan wapnia. Kolor, wielka ilość młki oraz bliźkość oligocenu wskazuje, iż warstwa ta powstała w warunkach

z rozmyśleniem (stojek i ton) (pliocen). oligocen w tym miejscu
nie jest to pliocen

4.8.

3. 100-150cm. Drobne, białe piaski kwarcowe o średnicy ziarna do 1mm, przy czym na ziarno o średnicy powyżej 0,25 mm przypada 92,89% a o średnicy od 1mm do 0,25 mm 7,15%. Co nie brzydamy tego rodzaju ziarna, to we frakcji grubiej (0,25-1mm) na kwarc przypada aż 96%, kalcium i żelazo 3,43%, kruszenie 0,57%, padwas gdy jest eja drobniejsza poniżej 0,25mm wybarwie się mała 100% ziarna kwarcowego. Ziarno wapienia rozkłada w tym wypadku zupełnie rozkłada i rozpuszczone. Nie dów więc, że piaski te, aże senetyczne uwarane z poronem zlodowacenia starygo, tak bogatego w ziarno wapienia, są bezwzględnie wrz. bardzo słabo wapienke. Ubró ten teny podporządko na mrowie rzarej, kaski, jeśli ka zudnowa, na pliocenie, który zawierają jest przyrosty brubiem flagalnym i żwirami - widoerna rentha po zdemontowaniu manglu narzym.

V. Wzrostki powstania ubronów
interflagalnych w starym

Zabra sobie zdać sprawę z zalcionych profdów i ich obród, że mamy do czynienia z renthami drobich poronów flagalnych i jednego interflagalnego, które przypadkiem ocaltę. Niemniej ubrony te korwaloja na pewny rekonstrukcyjs par driefowych opisanego obronu.

Naley przypamerać, że pierwotnie mangtel szary był przyrosty piaskami dolnymi, które na linii fabryki kłirz, niernanej a porzniejnej

doliny interglacialnej; wskazy domniekuje natomiast, o
wymiarach brach piaskow dolnych pod wzgledem
interglacialnym. Bloki zai sklerace na marglu lub
pliocenie iwiadca dalej, ze i sam margiel bardzo
cierpiat.

Piaski dolne (na marglu), brzoj cofajacego si
starego ^{lodowca} ~~interglacialnego~~, wskazy z kolei (porowna nada-
mi postglacialnymu (z lodowcem starym), tak
ze pora interglacialna zastata jui teren silnie
wzornatony. Niewielki nato momy obtych was
danych o rzece dolin interglacialnych i z tego powodu
nie mowia zagadnienia tego blizej szczegolnie; cho-
ciai udato si jui niejednostronnie stwierdzi, ze
system dolin interglacialnych wywart decydujacy
wplyn na obecny uklad rzece dolinowej. Jedno
z tego rodzaju dolin, przynajmniej w tej partii
dolnej, byla takie "pradolina" starym, ktora zastata
wypelniona sedymentem naurionymu pmer 40-
dy interglacialne.

Z ukladu ponizej sluzych warstw wynika to by,
ze po stronie erupji wqstobnej, ktora monae piaski
dolne dotarta ai do marglu dolnego, silnie po-
nacinaiac, wskazy okresy epohojnej - tak na jej
rod. Poczutkowo do basenu starym i starym nowo-
mu wody drobny piasch (Rye. 3, znak 6) obtyad-
nie akterowny i niemal ripetue adbrapiminy.

Z kolei sta wody maleje w dalnym ciagu do tego
stopnia, ze jest niedolna wieksi najdrobniejsy
piascerek, ergo olowidna niemal ripetny brach
ziaru piasku w srobpelu. Fragmentowy kompleks wa-
pienia kerionego (0 95% Ca CO₃) wskazy fauldopo-
dobnie wiod warunkow: do basenu,
o ktorego rozciastoci i lunkatkach nie kimbretuego
nie wiemy, naplywata woda ze strumienia, wyptaku-

Myślę, że to, co jest widać, to...

$CaCO_3$

Jacego we ston wapnia ($Ca(HCO_3)_2$) - rozpuszczalny w wodzie, zamienia się przy wydatnym wstąpieniu rozbijaniu w wodzie;

Jacego we ston wapnia ($CaCO_3$) w płanowinie marglu trawego - jak już wyżej zaznaczono - bogatego w wapień. Wada ta, zakrywając się i nagrywając w skorupce wo ptyskim basenie, silnie oddawana bezwadurk we stony (CO_2) w następstwie czego kwapny we ston wapnia - $Ca(HCO_3)_2$ - rozpuszczalny w wodzie zamienia się przy wydatnym wstąpieniu rozbijaniu w wodzie na nierozpuszczalny obajetny we ston ($CaCO_3$). Ten ostatni, tworząc się tworząc od na

duie stony, przy czym proces ten przebiega według następującej reakcji: $Ca(HCO_3)_2 = CaCO_3 + H_2O + CO_2$. We ston wapnia, opadając następnie na dno basenu po pewnym okresie, przypuszczalnie walerij bardzo długim, utworzył warstwę o pokroju nieregularnym. Następnie utwórnie zwinów, rentli mając lu górny oraz piachow zandrowymh nu wapiennej seriernym inada, iż stop interglacjalu zwinu zortat przykryty zwinami i piachami uległ silnemu przedtem zwinu. Stud dei interglacjal doliny stonniej reprezentuje prawdopodobnie tylko drobna wiec petnego profolu interglacjalne i to wiec spagora. Badania faciesowe a nresilnie florytyczne ruca jenne wiele inakta na te terenté.

Co ni kory następnie kontakt i zwinu zwin basenu, to wobec braku poważniejszego materiału wresceniowego, nie można na razie nic istotniejszego w tym kierunku ustalić. Niemniej należy przypuszczać, że to basen wienielki o bliżej

24.10

nie obciśnionych lankach. Licząc, że dalsza dolina -
 co uciążliwiejsze. 2A - nie wykazuje wyraźniejszego
 związku z basenem interglacjalnym. Brak masy
 periornej w północnych częściach doliny Główniej oraz
 ukształtowanie jej wapienia w kierunku osi podłużnej;
 doliny przemianowałyby za przypięciem, że Główna
 część periora znajduje się w kierunku południowo-
 wschodnim od opisywanej części. 4 samej części
 możemy do wyznaczenia z brzością basenu interglac-
 jalnego - z utworami strefy lokalnej międzyo-
 dnicy periora. Zbadaniem tej kwestii stoi na
 pierwszym miejscu czołowa czołowa, przypięcia-
 ea należy od tej strony utworów interglacjalnych.

VI. Zestawienie interglacjalnej doliny
Główniej z interglacjalnym helaszem

Już z zestawienia protolów obydwoi skauonid
 (por. nr. 2A) uderza zgodność porównania obu inter-
 glacjalów z tym, że utwór międzyoceanowy z Główną
 jest nieodłączny. Wazniejszą rolę w tym jest analogo-
 giczna sytuacja stratygraficzna w obydwu wypad-
 kach, chociaż i tu zachodzi pewne drobne różnice.
 Interglacjal Główniej jest ujęty w całości na naszym
 marszu ew. i innych dolnych, podczas gdy interglac-
 jal helaszki ujęty przede wszystkim na płaskach
 dolnych a poziom marszu jest nieznaczny i nieper-
 nny (3). W ostatniej chwili udało się. Głównie od-
 matorie od tamtych marszu naszego w płaskach z nad-
 interglacjalną, na podstawie której udowodnił, że basen
 interglacjalny w helaszem rodzi się i rozwija

marża, leżący na terenie interplacjatu uleży całkowitej
zminacjami (9). Papiera to ktery Łk. Pantowskiego.

W obydwu wypadkach nie ulega 'wielkiej' trans-
formacji, że mamy do czynienia z interplacjatem
młodym.

Co się tyczy następnie makrostruktury porówna-
niej ubroju miedzyrodzinnego, to spotykamy tutaj
już znaczące różnice. W helagu np. na interpla-
cjale epodajna podług kompleksu ubroju transpre-
cji lodowcowej z czasu marzgu go'niego (brunne-
go), w dolinie Główny natomiast kuszodowca na
interplacjale wydepczy, nitke rentki zminowego
marzgu go'niego, na którym rozwinęły się pod-
ług kompleksu piarkow zandrowych - ubroju
fary recessu młodego zlodowacenia.

Wykaz literatury

1. F. Wahnackhoff, 1896
2. G. Maas, 1898
3. Fr. Pfehl, 1911
4. B. Kühn: Erläuterungen zur geologischen
Spezialkarte von Preussen. Blatt
Posen. Berlin 1898.
- 5) Łk. Pantowski - 6) Niwabanku, 7) W. Kubiś, 7. Prek
- 8) B. Korycki: Ty warone w chacie Pomocin.
Bardania feapreficene, 2. 8. Pomocin 1934
9. J. Ertab - Toumie
- 10) Łk. Pantowski: Ojoly priedel rozwinętych
Pomocin. Kriega Pomocin. m. Pomocin. 1929
- 11) Łk. Pant. Pomocin nad mupst. ~~W. Kubiś~~ 107-123

Gotów:

- 1) "Wydawczy ni re mykdu na stoski adle toś ubron
interplajny helaga (1.6 km), i' ubron prazij, a praz
ne naly tyre i konami i cytlami helaga. laty re-
reg dany, jak brak chwasakomizem, formy helaga
Belgrandia, noiny stod fauny, noine skomubi
facjalne i romnie noine potorene staly prazijne
i monopolizne, wkazywaj na to, re interplajnt
na Winiarach jest intodry w skomubi do ubron
i fauna i flora helaga."
- 2) "Interplajnt helaga ... lezy prazij i ubron, interplajnt
ty i Winiar lezy prazij, na wie intodry ad interpla-
cytne helaga."
- 3) "June ubron interplajnt i Winiar dodry romnie
prazijne i ubronami helaga. Jak: skomubi uwastro
ne placki, ktore wkazywaj romnie placki na ity i
cytle romnie prazijne i katome plackami na
helagu, lezy romnie ubronami. W plackach hel
Maas zwalant ubron ubron Hudakowidry faun
ne i ktompl Bithyria lentaculata Müll., Valva
ta piscinalis Low. jest waznym ubronom wspolny."

4) Na Winiarach "Pod 3-4m (liny romnie) brunatny
zawady ty placki druburiamy, romnie i prazij
telacombijs i katome romnie potorene, romnie
placki Nierabikowidry (1922), jak brak placki brunat-
ny druburiamy. Placki te na ost prazijne ubron
stomne prazijne wkazywaj placki, wkazywaj jedynie
delikatny zawady romnie uwastro. W romnie ubron
ubron 1-2 na "romnie i romnie ubron, romnie."

Winiary
1922
1923

Rye. 1. Obiarmenie zualow;

1. Naryn
2. glina murensa zwatorsa
3. piashi dorkuorianske
4. ziny
5. kopy
6. ity jeronne erisioro pianante
7. sporne piashi slanke
8. korenie

Leokic i kopych i ciumi keici 2, 10 km -
Anthropovishu

Reç. 2. Objasnienie znakow;
(Plan teren u dolozki)

Gotarb, Toueice
Jrelag

1. kłucny nasyp
2. glina murawna
3. piachi drobnosiarowite
4. żwirny
5. kłopy na piwiechach względnie pod ścianą
pobojowa żwirowa
6. kłopy pod nasypem
7. itjeriorny na piwiechach
8. ity jeriorne pod nasypem
9. kłoneice; wielkosi hotel u dno iada
względnie; wielkosi kłoneicon
10. wiercenia porubkowanone w 1927 r.

Prace o kłoneicu. Sprawoz. Komisji
Fizyograf. PAU t. 63, 1929

Kriłli M. Mon. Ziemi'

1.

J. Gólb: Zabytki geologiczne najbliższej okolicy Poznania.

Wydawnictwo: Okręgowego Komitetu Ochrony przyrody na Wielkopolskę i Pomorze w Poznaniu. Zesz. 7 Poznań 1937r.

str. -20-25

Popularna informacja o:

1. Odkrycie ilon namonowych przy Alei Wielkopolskiej
2. Odkrycie utworów interglacjałnych na Ścieglu
3. Odkrycie złoty gliny porcelanowej na Śródcie
4. Odkrycie węgi brunatnych na Ratajach

Odkrycia ilon namonowych przy Alei Wielkopolskiej

W odległości około 400 m od początku Alei Wielkopolskiej mi objęło zaskoczenie. Wzgórze o wysokości około 100 m, słabo najebrane i całkowicie z ilon namonowych pochylających się ku północy w kierunku południowo-wschodniemu.

2.

Profil tego regionu przedstawia się
niżej: jako wznoszący się
skądś z południa, z kierunku
ośrodków dochodzących do
kilku cm średnicy, stojących z ma-
teriału północnego pochodzenia, tak
kryształowego jak i ośrodkowego.

Ku górze znowu to przekształca
się w kierunku północnym, znowu
znowu ośrodków i pokryte są bio-
tytami piaskami kryształowymi, za-
wierającymi przeważnie kwarc. Wzrost
piasków wynosi około 40 cm. Wzi-
wszy to się jest wznosząca sta-
cja, nie ma od niej od niej
i odkrywa.

Wzrost piasków białych i szarych
nie jest białym, nie jest szarym, nie jest
nie jest odkrywa, białym nie jest
nie jest odkrywa, białym nie jest

namytny piaskon i lewych pniegradca-
nych drowinami i kiedkami slon.

Same sty namone predstavie-
je roziom okolo 2 m. tiewnosci,
nykajacy nejednorodne, tiewnosci
namn - namn, se ona miedy 2 m.
i dolnej cesi a 10 m i srodkony
cesi profile.

Sty te pniegradci me se tak
tyrono nykntalome jak sty salgaj-
se doline potoku juitonkiego, se,
jednak nyraime i blisko polozime, a
roza tym chieki tiewnijer mawisoi-
ci widoczny jest spaz slon. Roziom
stomiek ich do utroni utrodnym
jest lepiej widoczny se nagledu na
polozime miedlekie utronu bruiat-
nej gornij i utroni dolnym Bog-
dauki. Analiza gemy dokonale pred-
stawiome i fracy Krygonkiego (2)

4.
moje byi ne tej odkrytie s dob-
rym rezultatom prepravadou.

Stop iton stanovis utvory itato-
pienecyste zaviazajace glasiki krypto-
litom, dochodace do 5 m irotinaj,
iniednace nesicno o pokrytie piento-
tuzim iton iustenatemi mladym
zobonacimie. Jak ukazuju nizešie
pod. zredonyie riastkaimi i imovaimi
kusturije mocne stonmgo zobonac-
imie, hponace podstare iusterniacet-
imie, dle poidim podobnosimgo, stony
n tych okolisach nedostim daj sa,
ke zimeki povstajacym buducim.

Cikave gemera iton zrcimie, n moie
ne prieslovie n nuzi opisamej odkryt-
se cate dize geologimie od stonmgo
zobonacimie do najim dniejnych;
nosu povstajace z tvorimimgo zobone,
pogimukajace mocne dtime i omdovajace

żwiru i piaski, a następnie utworu
 składające o najmniejszych piaskach utworu
 interglacialnych (podobnie tożsamość i sie-
 cka roślinna i piaskach sprząconych),
 następnie kolejne okresy międzyglacialne
 tego pierwszego okresu przez ich namo-
 że, z tymczasem osadzające się i zakładowi-
 ci od najniższych kłębów, następnie
 przybyły utworu tych a osadami młodsz-
 ego glacialnego, następnie z kolei eroz-
 je iód postglacialnych, osadzających
 tożsamość i piaski dolinowe - do powrotu
 przedstawianą historią geologiczną tego
 obszaru.

Odkrycia utworu interglacialnych na Szlęgu.

W utworach netańskich powie-
 dają obwar słoników fałszywych ósmego
 wieku światła przed kłębami i kłęb-
 ki pionowymi. Sprząconych utworu
 kłębów międzyglacialnych ió powie-
 dają,

6.
najbardziej dołua gline morenowe. We
tychże utworach zalegają piaski napr-
ężone i ilaste, piencyste będące równo-
czesnie rozłożoną wodonośnością, prze-
chozące ku górze i ilu napężone.
Od ilon napężonych rozprężone się
serie słabiejzych utworów piłoguska
szelagonskiego, stojących tak
i kietkiej piłomony (kietny muszko-
ne, napężone jeziorne, ilu napężone) jak i w ro-
złożeniu, (duty napężone, duty ilaste) przed-
stawiające nam utwory zyjącego jezior-
niska. Nad tymi utworami wystę-
pujące łosy i duty łosiste daje nam
obraz zanikającego i zarastającego zbiór-
nika.

Stwierdzając te utwory integrac-
jalnie przybyły są, i w istocie i piar-
kaini przy są w możne dołue iłaki
wzrostu zbliżającego się dołue młod-

południowy wschód, a niec pod ką-
 tem około 90° względem siebie, i poro-
 dują odchylenie grańcisto-stropo-
 wej, drugie natomiast oriento-
 wane poziomo powodują porome uwar-
 stwień stropu głąb muremowej. Cha-
 rakterystyczne, wazę zabarwienie głąb
 muremowej, typowe dla pnieńcowej
 części muru stariego słoboczenia,
 a domnieka do brnieńcego zabarwie-
 nia muru młodszych, daje pog-
 led na różnicę między murem
 go murem porzeżgitych słoboczeń.

Nad warę głąb muremowej
 zabiegają piaski fluwioglejalu róż-
 nymi nycanijące spływu cieżnionie na-
 mierzającego się lodowca, pnieńcowej
 sibiie kuziono uwarstwień, a mure-
 których muremowej porzeżgitych
 a fałdy różnego typu pnieńcowej

plaszczoniny i faldy leżącej). Wskutek ist- M.
nienia walcu w morzeniu nary-
żki te przedstawia się do sceny mo-
reiny i trona rodząj organów geologicz-
nych, a niekiedy wskutek późniejszego
działania wody powstaje jezioro-
nie, a potami grąd w głąb morzenio-
wej.

Zjawiska wyżej opisanie przedsta-
wiają nam główne dynamiczne dzieła-
nie lodowca na podłożu i na utworach
poprzednio przez siebie osadzonych. Odkry-
ka ta, jako jedyna w najbliższej oko-
licy miejsca powstania była chroniona.

Odkrycia negli brunatnych na Ratajach.

Odkrycia te znajdują się przy
drodze między Ratajami a Staroteką,
kilkadzieciąt metrów od brzegu Narty.
Jest ona niekawa z tego względu, że
przedstawia nam t.zw. dobre i ty

poznawskie ze sporonyi piaskami 12.
ilestym, samirajacyi regle bruniatne
typu ilastego. Regle te byly opisywane
jui przed wojna (Ishistona)* ze wzgladu
na staniu tego dobre zachowanie szorst-
ki roslinny. Badania nad tyimi
szorstkami przeprowadz Meszel (6),
przy czym omiaszył nastepujace gatun-
ki: *Taxodium distichum miocenicum*
Heer, *Betula prisca* Ett., *B. Brongniarti*
Ett., *Alnus rotundata* Goepf, *Corylus Mac*
Quarii Forbes, *Ficus tiliifolia* F. Br., *Prunus*
Hartungi Heer, *Aceratopterix* Goepf. Przy
blizym jednek badaniu dowiemy sie,
ze flora jest bogatsza i godna dobled-
niejszego opracowania. Rowniez pochodze-
nie tych regli nie jest zbyt jasne, cho-
cisi pewnie zawnika (spozob uloszenia
szorstki roslinnych) wskazywalby, ze
jest to regiel pochodzenia miocenowego.

Med serię piśmopisno-ilesta znaj-
 dujemy typowy dolny iś poruciski
 szaro-zielonatego koloru, bardzo ple-
 tyczny, pochłonięty nieregularnymi
 spękaniem (schnięcie) nie były. Jako
 materiał ceramiczny bardzo charakte-
 rystyczny dla okolic Poznania. Strop
 iś poruciskiego trony muru,
 niestety tylko w niektórych miejsc-
 cach odkrytki typowo nymfatales.

Pawłowski - kelce

- 1) *Leziye Maasa (1898)*, ktori zapobryde na profital budime podlwa, dinedt do prukmanii, ze u. nichkiny dolnuel. (Bosy danka, Cybina) slohny margiel luolomany, uharue na rabunecia tekto. nieme i podado. ueromiesi, ktore nardepue ro. staty wyptehime pnu ukony miedykolomone. Miedy ruzny inkeplaciale piarshi na kelcu wyptehim, i stuepice ku pmedlem aduremie. Prowar rai u onye piarshak ruolere mian Maas dwa udeobronie adtamki hueniemne, pmla r onye faktu wyruimawo uawit... uui. sek, ze utonich iyt u inkeplaciale kotu. Prowar. uia.
- 2) Zoroumie uawp pnu Maasa tu ukony a adlonie u r imonni na kelcu epinduraty rai ueromianu i podjia u 1910. badani staty r eptoych pnu Pflukla, ktori u 6 mjesecel ukondu ukonue kupa pmla.
- 3) Staty ukony wytkony pnu Pflukla wytkoi po. tukhian u7 brak argumentu staty pofpnyel dla obidlemi uelku kupa. Porecki uawia jentsek momy demny dolny nie dat wyruimawo p. ytknygo. Ue d pmla u r kplowid - " adby. bytkoyu lraty nie daleko uykoiu kray Marky i uie uawitue mian to uawia r pmla pnu margiel komu."
- 4) Pmla one ukonue u statony sebez pmla uawit Komiji fizjograficis Pale Akademijskii Komiejt. Notu do pmla u r iyt u inkeplaciam. Pmla uawit u... Tedy r amonue fraze pmla uawit nie u hienendu uykmanu pofpnu uawit uawit i mlt pnu u r pmla dolu, elem pmla uawit uawit uawit pmla uawit uawit, a pmla elem uawit uawit.

Nierabotniki - kuleq

7) Hiatypofia i fauna - stierden Nierabot. - Donovskij
„niérbicie“ zé „jerivoko“ lo „istivito“ u abnie drugije mié-
obvudovozym“ (Riss - Würm)

Rocher Belgrandia jest dlo leps abram promy me-
rodin.

krak - kuleq

- 1) Hiatypofie koofu ny podstavie analogy pythony;
Flora Klimat
1. Faza piernu (obes I) Lany gidante nieplony i
vilg. ad plet.
 2. Faza drugu (obes II) Lany miéranu u dlo zim-
niejz ad plet.
 3. Faza trécia (obes III) Lany miéranu zmucie
(podobes 1) z pmeragv lony zimnijz
ad plet.
 4. Tara czwarta (obes III) Zimne lony lesny, pry-
(podobes 2) zime archyony

2) „Binnac pod awazy dobykannu wiadomosti namu o cykle
roznozymy flory i klimatu namu interglacjalny u Polsce
i pryjmuyé u zatrénie istivénie u nas tylko jednego
niekiedy abramu miéobvudovozym (co wymaga jenne
dalszy badani) nowéj urnosi, ze w kuleq zachowaty
ty slady rozliwnosti interglacjalnej z abramu namu pry-
padawécy na druga potore interglacjatu.“
obes I (intergl. subglacjatu) synchrónizé nu z optimumu klimatu
ny ka(rans) z subatlantykism, faze drugu abramu III - z
abramu subarktycznym.

cy pod korpem jest margiel dolny i cy nad korpem
majądcie się niżej płony margiel górny."

5) Wykramy kółka nomył adbrniet w wiesci pod
dotu ebsplatacyjnow, a w 5 mierzal na dwie
dotu dohonowo wiersci tute wykopow. Wykop
od 3m wsteb a wierscia do 4m. Wykpił był
wykopon i wiersci tute w 4 wypradku uciennym. Tytuł
w jednym i to najwainięzym wykopie przedwitra-
nym samy stonowy krawiedu dotu, zbudowawca z
marglu górnego, zwałowione łozg i interplacjalny,
stawnomy wypranie przedwicie korpę na pomianch-
ni adstawnikow. Wierscia ucteb nie daty przy-
tynow rezultatu, ponieważ notyfikano na po-
zom wody podziemnej, tathkiem ucy memitko-
tem tto zbrawie podob."

6) „Wiatrakowice w wykopach uanyle na daty margiel,
nie pownala ukonygowai, ze pod interplacjalnem na teta-
gu majądcie się dolny margiel lodowcowy. To jedynak
nie wyblucna, ze majądcie się w polbrze, ze dowie
zowka ze mawem i ni w tym kierunku badawowem."

7) Cyklizje z Matorem profol wierscia w Spolarci
smiki, a kłozin stnicrownos wytykowawie, pownyozic
ad stropu (72 m i. m) dolnyw mawerply mowawnyz / grab,
52, 52 m) pine: „No by je dotawie uwawitkowany
terje piachow i inowon (uwaga - niht z inowon bud korpę
nie mawant), zwałowione pod korpami ze przywawicim
do dylemionum stawnego". Dotaw profol kłozin
zabrowat do dylemionum mawawnyz."

zawoty
kłozin
pod korpę
nie bęte

Pawtonski - kuleg

- 8) ... na zwrach i piastach starożytnego ródowca poudatę jeryro, którez pomiany i jekohi nie sa nam bliżęz ruz. Znacna grubość stianu wskazuje, że jeryro to w tem miejscu doć jekohi.
- 9) Pawtonski podaje i krakyprefu wyrokis jciary zwrach, wach i grubość stony muru, corus (3-4m) w jekohi erki wykopu, i zwrach, że pomis zeri piastow jaryel 6-7m grub. i poudatęzajęz je zwrach 3-4m grub. - kł. de jekohi slatoni corar grubość i poudatęzajęz w dolci wach -
 " natkapa ni na stony roro-populady z jekohi ale w jekohi poudatęzajęz ni w tem poudatęzajęz wach nie poudatęzajęz ni jekohi zwrach."
- 10) "Jeryro radem kopy poudatęzajęz w kopy jekohi miedylodow. Erki i ko w najnowem jekohi muru, ko fara zwrach raryna obas stanywajęz ni poudatęzajęz ladowca."
- 11) "Kierut plonie... fara wielki zwrach, w kopy jekohi ty i jekohi dylodow poudatęzajęz, more jekohi uwarowa zwrach nowyma i jekohi poudatęzajęz ni fara jekohi na kopy" (z kopy jekohi i jekohi poudatęzajęz).
- 12) O wyrokis poudatęzajęz jekohi miedylodow w jekohi piastow poudatęzajęz kopy jekohi kopy Pawton ki nie ni more - raryna je piastow i jekohi do plonie jekohi.

Maas G.

Über zwei anscheinend bearbeitete
Gesteinstücke aus dem Diluvium.

Briefliche Mitteilung des Herrn

G. Maas an Herrn W. Hauchecorne.

Jahrbuch der Königlich Preussischen
geologischen Landesanstalt und
Bergakademie zu Berlin für das
Jahr 1897. Band XVIII. Berlin 1898.
S. 33-35.

..... " Obydwa przedmioty krzewienne zostały
zmaterializowane w ^{dzieli} ~~formie~~ ^{zwinowroni} ~~pryżmowej~~ (?)
(Kiegrube) w miejscu pod Poznaniem, po
radwielkiej stronie drogi wiodącej do Wa-
ranowic - jak wskazuje odwołany się
np. 2 profil (według fotografii autora).
Górną warstwę stanowi ^{górną} margiel lodow-
cową 2 m wysokości, o świetłej po-
wińcałości. Poniżej górnej krawędzi ^{warstw} ~~warstwy~~
występuje 7 m wysokości ^{wielka} ~~liczna~~ ^{warstw} ~~warstw~~
masywnych Spathsande niwego diluvium,
których wysokość wynosi ok. 10 m, tak, iż
dotychczas na głęb. 5 m poniżej dna jamy

przebiegaję między margiel lodowcowy.

W gruboziarnistych piaskach, które są często przewarstwowane drobnoziarnistymi, znajdowane są ventki stołkowodnej fauny, składającej się z: *Valvata piscinalis* Müll., *Planorbis marginatus* Drap., *Bitthynia tentaculata* L., i *Pisidium amnicum* Müll. Ponadto w owej ^{ziarnistej} faunie

(Kiesgrube) znalezione zostały ventki fauny ssaków, wśród których należy wymienić: *Elephas primigenius* Blumt., *Bison priscus* H. v. Miley. i *Equus caballus* L.

W miejscu oznaczonym na rysunku, około 2 m ponad dnem jamy, znalezione zostały tylko dwa przedmioty krzemienne, które leżały w drobnoziarnistych, jasnych (geschichteten) piaskach jako pojedyncze, wiskne odciski skały, odległe od siebie ok. 10 cm.

Warstwy piasku porobione były przede wszystkim wtoreciami i ciętymi, które dopiero spotykane są stopniowo ponad nimi; co tylko w ten sposób może być wyjaśnione, że warstwy otarajęce zostały ściśnięte po śmierci.

Jest więc niewątpliwie wykaranie na pod-

Stare utwarcenia warstw w bliźnicy
 i dalszym sprężenie przedmiotów,
 że znajduje się one na wtórnym
 złoże. Przedmioty mineralne zostały na
 pierwotnym złoże, lecz wyjaśnienie ich
 naturalnego utwarcenia napotyka na duże
 trudności. Jeżeli sprawa wygląda w ten
 sposób, że uwarstwienie jest ograniczone dnem
 fałda płytkiej wody - na co jasno wskazują
 odpryski - odpadające ^{skale} ich wskutek izolacji
 staje się zupełnie wykluczone. Wody, które
 oddzieliły piaski w bezpośrednim otoczeniu
 okruszków krzemianych mogły nie mieć zbyt
 wielkiej rybitkości przed. tak, że odpryski ^{nie} mogły
 powstać wskutek odroczenia z twarzym - ka-
 walcem innej skały. W ogóle wyjaśnienie
 naturalnego, mechanicznego powstania odprys-
 ków na miejscu napotyka na duże trud-
 ności tym więcej, że sprężenie ograniczonych do
 kawałków nie mineralizacji w otaczającym masę
 piasku iadnego pojedynczego iżonego odprysku
 skały. Jest niewiarygodnym do przyjęcia, że
 powstały one na innym miejscu i zostały
 przetransportowane przez płytką wodę, gdyż
 po pierwsze brakuje wszelkich śladów

4)

tego rodzaju transportu, tworzenia ryp
lub , po drugiej stronie nie mogły
sprowadzać wody, które oddziały w miejscu
materialem drobnoziarnisty piasek.

Uwzględniając powyższe może być
usprawiedliwione przypuszczenie, że skronki
te są wytworem ręk ludzkich a ich po-
tworzenie wyjaśnia, że zostały pomieszczone
w dworku, gdy stały się nieczyścione."

1.
"Über Thalbildungen in der Gegend
von Posen" - von Herrn G. Maas
in Berlin. Jahrbuch der Königlich
Preussischen geologischen Landesanstalt
und Bergakademie zu Berlin, 1898. für
das Jahr 1898. Berlin 1899.

str. 75.:

... "Dla wyjaśnienia tych stosunków powie-
chniowych niższego marglu lodowcowego,
które często uwariane są za wyniki doku-
tania erozji - udziela się także kilka
wskazówek wiercenia. Mianowicie 2 wier-
cenia, które zostały wykorzystane dla pro-
filu nr 2 wyniku, że w poprzek doliny
Bogdaneki nie byłoby górna partia
niższego marglu lodowc. uległa wyrai-
nieniu zakłóceniu, lecz także partia dol-
na tej warstwy i ok. 1,5 m wysokości
warstwa piasku doznały pewnych cał-
kiewy wyraźnych zmian, co wskazywa-
ło się podczas osadzenia niższego marglu
lod. - jak na to wskazują następujące
wiercenia z obozami doliny Junikowa,
które osiągały dwie warstwy poniżej
marglu lod. ".....

...., Owe amiany warstw i niżejrości dol-
nego margla lod. czynią niekwalifikow-
ać się do przyjęcia wyjaśnienia ^{erozyj} (taktości) powsta-
chniętych (Einmündung) i dopuszczają
jedynie przyjęcie istnienia półn. zach.
synkliny, której powstanie porostaje
prawdopodobnie w związku z wspomnia-
nymi trzeciorzędowymi wypiętnieniami
w okolicy Poznania.

Ten sam ^{który zachowuje}
cały półn. zach. kierunek, ^{w mowie}
będzie doliną a więc dolina Bogdanek na
półn. zachód przez Psarskie w niżej części
doliną Samicy, dolina Junikowo przez
Lawę i jez. Kłicko w wyżej części Samicy,
znajduje się też przy bedeutendstem
Durchragungsrißgen środowiska poznań-
skiego, np. w Komorniku, Komarnowie
(Bl. Dąbrowka) i Garaszewie (Bl. Gurtichin),
- i może być przyjęte, że obydwie utwory
wysokie amiany sąwobojczy ciśnieniem
mas lodowych ostatniego zlodowacenia,
jaki przyjmują Wahnscrafte dla doliny
Wandy poniżej Małych Goślin i innych
dolin synklynalnych o kier. półn. zach.

w okolicy Obornik i Schöcken i innych
dolin w okolicy Poznania. Ale to jest
jednak niepewne. Liczne czołgi na
stokach doliny Warty, np. powyżej demarkacji
i między Korimii Głowami, Czerwotkami,
Owiniem i Boledrowem i na wysokich
płazczyznach dyluwialnych na uboczu sma-
rianych dolin półn. zach. dolin, oraz
liczne wiercenia w bliższej i dalszej
okolicy Poznania, z których kilka przy-
tacza się - wskazuje, że górny margiel
lod. bezpośrednio pod piaskami, osiąga
granie wzdłuż niepewności 4-6 m, podczas
gdy w innych poziomach, niegłęboko
podstary i opornej krawędzi, piasków
marglistych i gliny marglistej, ma
bardzo dużą niepewność niepewności!..

str. 80. - 82.

...., lecz na obszarze półn. zach. dolin
wzrasta znacznie niepewność niższego pias-
ku - do 15 m, jak wskazuje przeprowadzone
przez środek doliny wiercenia (str. 71-74),
ankolwiek niegłęboko nie zostały wykazane
ślady ciśnień bocznego, z wyjątkiem
kilku wspomnianych północnych spraso-

wani w obnawach brzeinych. Owo utwierdzenie
 1 nieregularne nizniego piasku na podryte-
 niu (?) nizniego marglu lodowcowego dowo-
 dzi, ze piaski rostaly osadzone w istnie-
 jacych rynnach tak, ze dolina Bogdanki i
 Junikowe z ich potn. zach. i ^{po faldy.} wsch. kierun-
 kiem rostaly utworsze juri w interglajale
 jako brzojdy dolinne, ktorzych obrax powstat
 z przyczyn tektonicznych.

Na wstchid od Poznania ~~zawieszono~~ ^{prowadzono}
 wiercenia i poznano przyczyny podrylenia
 powierzchni nizniego marglu lodowcowego
 w dolinie Lybiny, Gtówniej i między
 obydwoma wypisaciami doliny Warty - ze
 wygiscie warstw udowodnione jest tylko dla
 doliny Lybiny przyj Lonermitzle, podczas
 gdy amniejtrami niz wypisosci i wystpowanie
 miejscami starzyeli osadow na innych obnawach
 wziej odpriszadajz drzatanie erozji, ktorzy wiek
 tylko w dolinie Gtówniej rostal udowodniony
 jako interglajalny, gdnie rowniez w starzy
 dolinie rynnowej sa oddzielne dwie wypis-
 osci marglisto-piszczyste gliny. Nie jest
 wykluczone, ze takie w rynnach, gdnie nizszych
 piaskow interglajalnych w dolinie Warty, up.
 w Belgii, jest k. dnia, rostaly one osadzone
 juri w istniejszej podrytosci.