

O bursztynach z Karpat galicyjskich

(Über Bernsteine aus den galizischen Karpathen)

podał

J. NIEDŹWIEDZKI.

Dotychczas znane było na podstawie notatek z bardzo dawnych czasów tylko dwa występywania bursztynu pośród utworów karpackich w Galicyi, mianowicie jedno koło Mizunia Starego, drugie w nieoznaczonem bliżej miejscu okolicy Pasieczny i Sołotwiny¹⁾. Otóż mogę podać wiązkę wiadomości o dalszych znalezinach tego, pod wielu względami interesującego ciała mineralnego w wymienionym obszarze.

1. Przedewszystkiem, jak to już wspomniałem w mojem sprawozdaniu „O geologicznych stosunkach przy kolei Stanisławów-Woronienka“ (Kosmos 1897) na str. 9, natrafiono przy budowie dworca kolejowego w Delatynie w r. 1893 przy nadcinaniu zachodniego stoku doliny parę kawałków bursztynu bardzo różnej wielkości. Miejsce to leży bardzo blisko przepustu kolejowego dla drogi idącej przy zachodnim boku saliny. Otrzymawszy wiadomość o znalezieniu, gdy przybyłem nazajutrz na miejsce, mogłem nietylko oglądnąć bardzo dobrze odsłonięte warstwy, które wydały znaleźnię, ale zdołałem także nabyć jeszcze od dozorca robót i robotników parę tejsze kawałków, przeważnie odłamków z większych bryłek, które rozbite i w części rozchwywane zostały. Najokazalszy jednak kawałek raczył darować dla zbiorów lwowskiej politechniki ówczesny kierownik budowy kolei p. rad. St. Kosiński.

¹⁾ Pomimo wszelkich starań nie udało mi się dotąd nabyć okazów tych znalezin.

Przedstawia się on jako środkowa, przez odłamanie otrzymana część bryły płasko-bochenkowej o szerokości 21 *cm* a grubości 7 *cm* i waży 420 *g* tak, że całość musiała mieć wagę blisko kilograma.

Powierzchnia jest przeważnie gładką, ale występują tu i ówdzie wklęsłości wypełnione ilem, co świadczy o plastyczności ciała w czasie, gdy zostało zawarte namulem. Prawie tylko przez zanieczyszczenie iłowe odróżnia się powierzchnia od wnętrza, brak więc jakiejś kory zwietrzenia.

Same ciało wewnątrz jest tylko licznymi pęknięciami muszlowymi przerwane i okazuje wyglądanie następujące. Wszędzie występuje silny połysk szklisty a pod względem barwy i przezroczystości przedstawia się dwojako w partyach przechodzących bez ścisłego odgraniczenia jedna w drugą. Przeważają partye zupełnie przezroczyste o jasnej barwie, prawie czysto żółtej, pośredniej między t. zw. winną, lecz bez przyłączenia czerwoności, a złocistą. Podrzedniej występują partye o bardzo słabej przezroczystości, barwie czerwono-brunatnej z mniej lub więcej wyraźną fluorescencyą, mianowicie brudną zielonością u promieni odbitych a barwie czerwonej u promieni przechodzących. (Wyglądanie zgodne z opisaniem trafia się rzadko u głównej odmiany bursztynu bałtyckiego, sukcyinitu (*Succinit*, Helm), częściej u rumenitu (*Rumänit*, Helm) bursztynu występującego w niżso-oligocenkich utworach brzegowego pasu karpackiego w Rumunii, osobliwie obficie koło Buzeu¹⁾).

Stopień twardości leży między 2 a 2·5. Cięż. gat. 1·044 (przy oznaczeniu piknometrem).

Skład chemiczny według analizy prof. W. Syniewskiego: C=79·93, H=10·03, O (jako reszta) =10·04 (przy braku siarki i tylko śladach popiołu). W przesłanej przezemnie próbce oznaczył O. Helm w Gdańsku, znany chemik specjalista dla bursztynów, obecnie już nieboszczyk, zawartość kwasu bursztynowego na 0·74% w odmianie jasnej, na 1·67% w odmianie ciemnej. W gorącu zachowuje się podobnie jak sukcyinit, lecz powstające z niego dymy są mniej dla wężu przyjemne

¹⁾ Wyczerpujący opis w obszernej rozprawie prof. G. Murgoci'ego „Gisements du succin de Roumanie“ (1903).

(aromatyczne), niż u tamtego, natomiast nie drażnią błon gardła przy wdychaniu.

Tak skład chemiczny, jakoteż inne wymienione własności odróżniają opisany bursztyn od wszystkich dotychczas z różnych miejsc znanych.

Mianowicie od sukcyinitu różni on się przedewszystkiem chemicznie o 1·3% większą ilością węgla, zupełnym brakiem siarki i znacznie mniejszą zawartością kwasu bursztynowego, którego ilość w sukcyinicie tylko bardzo rzadko schodzi nieco poniżej 3%. Oprócz tego twardość i wygląkanie nie są jednokowe. Rumenit zaś w próbkach najwięcej zbliżonych co do zawartości węgla, wodoru i tlenu okazuje przyłączenie zwyż 1% siarki. Zresztą i twardość jego jest nieco większa.

Wypada więc wyróżnić opisany delatyński bursztyn pod osobną nazwą „delatynit“, jako nową odmianę mineraloidu bursztynu, raczej może w ściślejszem ujęciu bursztynu karpacko-bałtyckiego, którego głównymi odmianami byli dotychczas sukcyinit i rumenit.

Skały, pośród których go znaleziono, są łożupkami bitumicznymi o słabej spójności, przegradzane warstewkami zielonawego kruchego piaskowca. Stanowią one część pasu „łupków menilitowych“, które przeciągają przez południową stronę Delatyna i odsłonięte są także w zboczach koryta Prutu. Wiek tych skał jest niewątpliwie oligoceński, prawdopodobnie dolnooligoceński ze względu, że zawierają wtrącenia łupków opalowych, które w ciągu warstw ku NW wzrastają do ilościowego przeważania.

2. Z kawałków przezemnie w Delatynie nabytych dwa małe, o średnicy blisko 5 *cm*, przedstawiają się (pomimo zgodności co do twardości i c. g.) już przez swe bardzo różne wygląkanie, jako od powyż opisaney odrębna odmiana bursztynu. Mianowicie okazują one bardzo charakterystyczną barwę krwawo-czerwoną, przechodzącą miejscami w hyacyntowoczerwoną i przez to są one bardzo podobne do opisanego przez I. Schrökingera (Ein neues fossiles Harz aus d. Bukowina in Verhandl. geolog. R. Anstalt, Wiedeń 1975) bursztynu pod nazwą szraufit (*Schraufit*) z bukowińskich Karpat w pobliżu m. Wama.

Warstwy piaskowcowe koło Wamy, zawierające szraufit, uważane dawniej przez Paula jako kredowe są według nowszych badań Uhliga niewątpliwie eogeńskimi.

3. Przed paru laty znalazłem na obszarze Synowódzka Wyżnego 5 *cm* długi, płaski kawałek bursztynu przezroczy-stego, barwy żółtawo winnej.

Znalezina ta ma tę ważność, że wiek warstw, które ją zawierały, może być dokładniej określony. Wydobyłem ten bursztyn z sypkich ilołupków, które leżą u stropu warstw uważanych ogólnie, a mianowicie też i przez R. Zuber a w ostat-niem jego przedstawieniu tej okolicy (Atlas geolog. Galicyi Z. 17, 1903), jako eoceńskie, a oraz bezpośrednio i zgodnie pod znacznie grubym układem warstewek opalowych, który stanowi spągową część potężnego ciągu oligoceńskich „łupków menili-towych“ tego obszaru. Niema więc wątpliwości, że uważany bursztyn zawarty był w warstwach granicznych między eoce-nem a oligocenem.

We wschodniem przedłużeniu tychże samych warstw koło Mizunia Starego znajdowano w dawnych czasach bursztyn, które według Schrökingera zbliżony jest do szraufitu, bar-dzo możliwe nie wszystkim, (gdyż Schrökinger posiadał tylko jeden okaz bursztynu mizuńskiego).

4. Przed niedawnym czasem otrzymałem od śp. L. Ro-gawskiego, urzędnika salinarnego, kawałek bursztynu, zna-leziony według zapewnienia dawcy na obszarze wsi Rzepien-nik Biskupi koło Biecz a w Karpatach zachodnio-galicyj-skich, który zbudowany jest z utworów eogeńskich. Okaz przedstawia się jako połowa bryłki kulistej o średnicy 3 *cm*, posiada w całości zupełną przezroczystość, we większej środ-kowej części barwę żółtawo-winną, na zewnątrz czerwono-winną.

5. W muzeum im. Dzieduszyckich, w gablocie mineralo-gicznej wystawione są około 5 *cm* grube okazy bursztynów, pochodzących z utworów karpackich: a) bardzo podobny do delatynitu ciemniejszego, znaleziony na obszarze Kosmacza w Karpatach wschodnio-galicyjskich, gdzie przeważająco wy-stępują górotwory oligoceńskie, które mogłyby być przedłuże-niem delatynskich, pośród których znalazły się bursztyny; b) wyglądający bardzo podobnie do szraufitu kawałek z m.

Leszczowate koło Ustrzyk w Karpatach średnio-galicyjnych, w której to okolicy występują prawie wyłącznie tylko utwory eogęskie.

W każdym razie wyliczone powyżej pod 1–5 znaleziny świadczą o występowaniu odmian bursztynów na bardzo znacznej przestrzeni Karpat galicyjskich wschodnich i środkowych i to w utworach średniego eogenu. A gdy uwzględnimy znaleziny bursztynów w Bukowinie i bogate rumuńskie, przedstawia się nam w Europie obok bałtyckiego bursztynowego obszaru (który na południe sięga poza Wołyń), drugi wielki obszar bursztynowy wschodnio-karpacki.

Bardzo jest możliwe, że wiek złoży (pierwotnych) obu tych obszarów jest blisko ten sam. Ale czy i w takim razie można przyjąć wytworzenie się ich bursztynów na jednej i tejże samej lądowej prowincji botanicznej, pozostanie wątpliwem, chociaż poznane jakościowe różnice bursztynów tych obszarów nie powinnyby być uważane jako momenty rozstrzygające przeciw takiemu przypuszczeniu. Gdyż te, zresztą nie bardzo znaczne różnice mogą pochodzić od różnych stosunków zawarcia i przechowania, mianowicie innych w łatwo przesiąkliwych dla wody piaskach w obszarze bałtyckim a inaczej w mniej lub więcej ilowatych utworach karpackich.

6. Dodatkowo pozwolę sobie przyłączyć tutaj parę notatek o występowaniu bursztynów w utworach miocęskich podkarpackich, gdyż i takie znaleziny są karpackie w tem rozumieniu, że niewątpliwie pierwotnie pochodzą z lądu karpackiego.

Przedewszystkiem w ilach towarzyszących pokładom rudowęgla koło Myszyna i Nowosielicy-Dzuruwa na południe od Kołomyi znajdowano nierzadko bursztyny, jak to zresztą co do okolicy Nowosielicy-Dzuruwa już doniósł T. Wiśniewski [O miocenie podkarpackim koło Kołomyi, Kosmos 24, 417 (1899)].

Z tego obszaru pochodzące okazy w zbiorze lwowskiej Szkoły Politechnicznej są dwojakie. Większa bryłka podłużnie jajowata, zwyż 10 *cm* długa a blisko 240 *g* ciężka, o dosyć gładkiej powierzchni, tudzież parę małych odłamków okazują substancję przezroczystą o barwie winnie żółtej (prawie bez

odcienia czerwonego) ale okryte są cieniutką korą czerwono-brunatną i tylko przeświecającą. Dwa mniejsze kawałki posiadają przeważnie wyglądanie szraufitu. Ale jeden z nich zawiera w środku małe partye jasno winne, co znowu wskazywałoby, że barwność czerwona jest tylko wtórna i sam szraufit, jak to twierdzi Murgoci (l. c.), powstał wskutek przeistoczenia chemicznego z rumenitu.

Dalej otrzymałem przed laty od śp. J. Fertscha, zarządcy górniczego w Wieliczce, parę centymetrów długi kawałek bursztynu, który według dawcy pochodzi niewątpliwie z tamtejszej kopalni, nie mógł mi on jednak bliżej oznaczyć miejsce znalezienia. Według bardzo skąpych przyłepok zewnętrznych mógłby okazać pochodzić z ilowo-piaskowcowych warstw zawierających liczne resztki drzew iglastych, które towarzyszą pokładom soli spiżowej. Nieporównanie większa część tego bursztynu okazuje barwę woskowo-żółtą przy nieprzeźroczystości. Podrzędne partye występujące przeważnie jako zewnętrzna skorupa, są brunatnawe i przeświecające.

Okaz ten także oddałem do zbiorów lwowskiej politechniki.

A U S Z U G.

Der hauptsächlichste Inhalt des obigen kurzen Aufsatzes bildet die Beschreibung eines in mancher Beziehung bemerkenswerten Bernsteinfundes bei Delatyn in den ostgalizischen Karpathen.

Das Hauptstück dürfte ursprünglich nahe 1 *kg* gewogen haben. Seine Substanz ist ganz bis halb durchsichtig, von licht rein gelber oder bräunlichgelber Farbe, in letzterem Falle mit deutlicher Fluorescenz (schmutzig grün im reflektiertem Lichte). Härte 2–2,5, S. G. 1·044. Die chemische Zusammensetzung nach einer Analyse des Prof. W. Syniewski: Kohlenstoff=79·93%, Wasserstoff=10·03%, Sauerstoff (als Rest)=10·04%. Abwesenheit von Schwefel. Gehalt an Bernsteinsäure (nach Bestimmung von weil. O. Helm)=0·74% in ganz durchsichtiger, 1·67% in bräunlicher Probe.

Die Substanz ist demnach dem baltischen Succinit, sowie dem Rumänit aus den rumänischen Karpathen nahestehend, die vorhandenen chemischen Unterschiede widerstreiten aber einer strikten Vereinigung derselben mit obigen Bernsteinarten und begründen ihre Abtrennung unter dem Namen Delatinit, etwa als Varietät des baltisch-karpathischen Succinit-Bernsteins als (amorfer) Mineral-Species im Sinne von Murgoci.

Die Gesteinslagen, welche den Fund ergaben, sind mürbe, bituminöse Thonschiefer, welche einen Bestandteil der oligocänen Menilit-Schiefer-Gruppe bilden.

Autor führt noch eine Anzahl anderer neuen übrigens unansehnlichen Bernstein Vorkommen an, welche mitteleogenen galizisch-karpathischen Schichten entstammen und ausserdem zwei Vorkommen aus dem subkarpathischen Miocän.
