

W numerze:

WYPRAWA NA SPITSBERGEN

Na przełomie lipca i sierpnia 2007 roku, dzięki pomocy osób z Koła Naukowego Paleobiologów Uniwersytetu Warszawskiego udało się zorganizować wyprawę poszukiwawczą na Spitsbergen, której celem było zebranie kolekcji skamieniałości roślinnych na potrzeby powstającego w Soleu Kujawskim Muzeum Ziemi.

Pięciosobowa grupa spotkała się po raz pierwszy w Szczecinie. Stamtąd, po ostatnim zaprowianowaniu, wyruszyliśmy busem do Berlina gdzie wsiedliśmy na pokład samolotu lecącego do Kopenhagi. Dalej do Oslo, potem do Tromsø i ostatni skok do Longyearbyen – około tysiąc kilometrów od bieguna północnego. Doba podróży w dzisiejszych czasach wystarczy, aby znaleźć się za kręgiem polarnym...

Czytaj str. 3

KOPALNIE W RUMUNII...

Region górniczy Baia Mare położony w północno-zachodniej Rumunii (Maramures) należał do ostatnich w Europie miejsc, z których pochodziły wysokiej klasy, zróżnicowane i bardzo liczne okazy minerałów. Obszar ten zasłynął z bogatej mineralizacji hydrotermalnej występującej w obrębie złóż polimetalicznych. Kopalnie Herja, Baia Sprie, Cavnic i Turt dostarczały każdego roku tysięcy okazów – głównie kwarcu, kalcytu, barytu, dolomitu, gipsu i pospolitych siarczków (sfalerytu, galeny, pirytu, chalkopirytu), ale również rzadszych i często niemniej spektakularnych antymonitów, tetradrytów, realgarów, rodochrytów, scheelitów, jamesonitów, semseyitów czy berthierytów.

Czytaj str. 5 i 6

MINERALY

IX 2007 NR 1

WARSZAWSKA GAZETA TARGOWA



Fot. J. Scovil.

Na wstępie w imieniu Organizatora – Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk o Ziemi – pragniemy serdecznie podziękować, że zdecydowali się Państwo na odwiedzenie naszej Wystawy. Impreza ta ma charakter cykliczny i jest jedną z najstarszych, a z pewnością najbardziej renomowaną wystawą i giełdą

Giełdowe ABC

w całym kraju. Dotychczasowe ankiety wskazują, że połączenie formuły ekspozycji o charakterze muzealnym z możliwością zakupu niektórych eksponatów jest o wiele bardziej atrakcyjne z punktu widzenia zwiedzających. Z drugiej strony w dzisiejszych czasach każdy zakup to poważna decyzja, dlatego też przedstawiamy Państwu krótki przewodnik, który powinien pomóc podczas dokonywania zakupów.

ASORTYMENT

Wszystkie nasze imprezy charakteryzują się dużą różnorodnością prezentowanych produktów. Z punktu widzenia kolekcjonerów oczywiście najważniejsze są minerały i skamieniałości, których bogactwo jest porównywalne jedynie z wystawami muzealnymi oraz może dwoma innymi imprezami tego typu w kraju. Oprócz kamieni nieobrobionych, stanowiących niejako „duszę imprezy” napotkacie Państwo również niezwykle urozmaicone wyroby jubilerskie wykonane zarówno z

kamieni, jak i metali szlachetnych. Wśród nich najpopularniejsze są naszyjniki i bransoletki z kamieniami obrobionymi, wyroby ze srebra, bursztyn, koral, opale i perły. Osobną kategorię stanowią wyroby tzw.: galanterii kamiennej (np. zegary, szachy i figurki) oraz lampy witrażowe, wykonane zarówno z kamieni naturalnych, jak i kolorowego szkła. Całości asortymentu dopełniają akcesoria kolekcjonerskie i fachowa literatura. Tym samym każda Międzynarodowa Wystawa i Giełda to swoisty przegląd wszystkiego, co ma związek z szeroko pojętym rynkiem kolekcjonerskim i jubilerskim w Polsce.

WARTOŚĆ I CENA OKAZÓW

Najważniejszym pytaniem z punktu widzenia każdego kupującego jest pytanie o wartość okazu lub wyrobu. Jakkolwiek jedyną prawdziwą odpowiedzią na to pytanie jest stara arabska

Czytaj dalej na str. 2

Tropy dinozaurów z Polski

Skamieniałe tropy dinozaurów znane są ze wszystkich kontynentów i są obiektem zainteresowania wielu paleontologów. Badania tych skamieniałości pozwalają wnioskować m. in. o społecznych zachowaniach dinozaurów takich jak: opieka nad młodymi, stadny tryb życia wielu gatunków czy metodach polowania (mniejsze drapieżniki atakujące dużych roślinożerców). Badania zmienności śladów dinozaurów w czasie ery mezozoicznej pomagają lepiej zrozumieć ewolucję tych zwierząt, która trwała bardzo długo – ponad 160 milionów lat.

Pierwsze tropy dinozaurów w Polsce zostały odkryte dla nauki w 1959 roku w Górach Świętokrzyskich przez doc. Władysława Karaszewskiego, pracownika Państwowego Instytutu Geologicznego. Ślady te były znane już wcześniej mieszkańcom tego regionu. Górnicy pracujący w kamieniołomach i sztolniach znajdowali wielokrotnie te tajemniczo wyglądające trójpalczaste

odciski łap utrwalone w skale i określali je mianem „diabelskich stóp”. Stały się one wśród świętokrzyskich gawędziarzy motywem przewodnim fantastycz-

nych i przerażających opowieści o diabłach. Dziś te obiekty z piekła

Czytaj dalej na str. 7



Trop dinozaura ptasiomiednicznego odkryty w rejonie Ostrowca Świętokrzyskiego.



Fot. J. Scovil.

REDAKCJA:

Wojciech Kozłowski, Tomasz Ochmański i Tomasz Praszquier

KONTAKT:

gazeta@mineraly.waw.pl

WWW.MINERALY.WAW.PL

Giełdowe ABC

ciąg dalszy ze str. 1

maksyma, mówiąca, że „towar jest wart tyle, ile zapłaci za niego kupiec”, to jednak poniżej przedstawiamy kilka kryteriów, którymi kierują się zarówno doświadczeni wystawcy, jak i doświadczeni kolekcjonerzy. Należy zaznaczyć, że waga poszczególnych kryteriów w ogólnej ocenie okazu ściśle zależy od rodzaju asortymentu.

MINERAŁY

Dla okazów mineralogicznych największy wpływ na wartość mają walory estetyczne (kompozycja, barwa, stan zachowania, wykształcenie kryształów, przejrzystość, itp.), wielkość oraz pochodzenie okazu. Wartość okazu pod względem jego walorów estetycznych jest bardzo złożonym problemem, wykraczającym poza zakres tego krótkiego przewodnika – osoby zainteresowane tym tematem odsyłamy do literatury fachowej (artykułu na ten temat ukazał się w czasopiśmie „Otoczak” nr 32). W tym miejscu pragniemy jedynie podkreślić, że wbrew powszechnemu wśród początkujących kolekcjonerów mniemaniu, dużo większe znaczenie od wielkości okazu ma jego kompozycja i stan zachowania. Niewielkie, ale idealnie wykształcone, kompletne kryształy, ładnie wkomponowane w skałę macierzystą (matriks) lub występujące na jej powierzchni są więcej warte od dużych, wyizolowanych kryształów z np.: uszkodzonymi czubkami. Równie duże znaczenie przy określaniu wartości okazu ma jego pochodzenie. Okazy pochodzące np.: z nieistniejących kopalni lub wykształcone nietypowo dla danej lokalizacji posiadają nieporównywalnie większą wartość od nawet ładniejszych okazów tego samego minerału, które występują w dużych ilościach. W skrajnych przypadkach cena dwóch, pozornie identycznych okazów może się różnić o kilkadziesiąt, a nawet kilkaset procent. W przypadku, kiedy jesteście Państwo zdziwieni ceną proponowaną



przez Wystawcę, nie obawiajcie się o to zapytać – z pewnością każdy kolekcjoner będzie szczęśliwy mogąc dokładnie opisać na czym polega unikatowość oferowanego eksponatu.

SKAMIENIAŁOŚCI

W przypadku skamieniałości, prócz walorów estetycznych (w szczególności stanu zachowania i kompozycji) bardzo duże (często decydujące) znaczenie ma pozycja systematyczna organizmu zachowanego w skałe. Skamieniałości rzadkie są nieporównywalnie cenniejsze od skamieniałości występujących często. Również współwystępowanie

w jednym fragmencie skały kilku różnych rodzajów skamieniałości wpływa na podniesienie wartości okazu, w szczególności, kiedy obraz zapisany w skałe jest wiernym odzwierciedleniem środowiska, w którym żyły obecne w nim skamieniałe organizmy.

INGERENCA CZŁOWIEKA W OKAZY MINERAŁÓW I SKAMIENIAŁOŚCI

Zarówno w przypadku minerałów, jak i skamieniałości podstawowe znaczenie dla wartości okazu ma zakres ingerencji człowieka. Prawie wszystkie znalezione okazy są w pewnym stopniu „niedoskonałe” pod względem walorów estetycznych. Najczęściej ich „niedoskonałość” polega na niewystarczającym stopniu odsłonięcia kryształu lub skamieniałości. Każdy kolekcjoner stara się „poprawić” swoje znalezisko przez jak najlepsze jego wypreparowanie (odsłonięcie i wyeksponowanie). Jest to bardzo żmudny proces, który może zakończyć się zniszczeniem okazu (np.: pęknięciem kryształu), dlatego też okazy profesjonalnie wypreparowane osiągają wysokie ceny. Zniszczony okaz można próbować „odratować” przez sklejenie lub uzupełnienie zniszczonych fragmentów, traci on jednak wyraźnie na swojej wartości. Innymi słowy – zawsze warto zapytać się sprzedawcę, jaki był zakres ingerencji człowieka w dany okaz. Za przykład mogą posłużyć marokańskie trylobity, które bardzo często są częściowo rzeźbione i malowane, nie wspominając o „gipsowych” skorpionach wklejonych w skałę.

KAMIENIE SYNTETYCZNE

Praktycznie na wszystkich giełdach minerałów – krajowych i zagranicznych – pojawiają się pięknie wykształcone, duże kryształy. Część z nich nie powstała w sposób naturalny, tylko w efekcie pracy człowieka. Są to kamienie syntetyczne. Najczęściej spotykane z nich to: niebieski „chalkantyt” (nie mylić z minerałem chalkantyt, który występuje naturalnie, ale tworzy niewielkie kryształy), czerwony lopezyt (uwaga! – bardzo silna trucizna) oraz różnokolorowe ałuny. Dla miłośników różnorodnych form krystalicznych pochodzenie okazu nie ma większego znaczenia, jednak wszystkie tego typu eksponaty powinny być starannie opisane przez sprzedających. W razie wątpliwości kupujący powinien dopytać sprzedawcę o to czy okaz jest naturalny czy syntetyczny, a wystawca ma obowiązek udzielić uczciwej odpowiedzi.

WYROBY JUBILERSKIE

Odnosnie wyrobów jubilerskich istnieją dwa podstawowe kryteria, które wpływają na ich wartość: estetyczne, które (choć zwykle decydujące o zakupie) jest bardzo trudne do zdefiniowania oraz wymierne wynikające z kosztów materiału użytego do wyrobu biżuterii i wysiłku włożonego w proces tworzenia. W tym miejscu należy wyraźnie rozdzielić wszelkiego rodzaju naszyjniki i bransoletki od wyrobów ze srebra i złota.

Cechy probiercze (próba)

Wyrób wykonany z metalu szlachetnego wystawiony na sprzedaż powinien posiadać tzw. cechę probierczą oraz znak wytwórcy. Ponadto informacja o próbie powinna zostać załączona do wyrobu wystawionego na sprzedaż. Cecha probiercza (potocznie zwana „próbą”) to oznaczenie liczbowe informujące o ilości czystego metalu (np. srebra) w stopie z którego jest wykonany wyrób. Wartość ta jest podawana w ułamkach tysięcznych (np. próba 925 to 92,5% kruszcu w stopie). Cech probierczych nie mają obowiązku nosić wyroby ze srebra o masie poniżej 2 gram (ze złota poniżej 1 grama), a także: wyroby dawnego pochodzenia, półfabrykaty, monety (także jako część biżuterii). Wyroby o niestandardowo niskiej próbie oraz wyroby wykonane ze stopów metali nieszlachetnych powinny być oznaczone znacznikiem „MET”. Sprzedawcy wyrobów z metali szlachetnych i złotnicy są obowiązani wywiesić w miejscu widocznym dla klientów wzory cech probierczych wyrobów znajdujących się w sprzedaży.



Polskie standardowe oznaczenia probiercze wyrobów ze złota (próba 750) oraz srebra (próba 925).

Naszyjniki i bransoletki

Cena tego typu wyrobów zależy od ich długości, rodzaju użytego materiału oraz jakości obróbki poszczególnych elementów. Rozpatrując logicznie poszczególne kryteria można wywnioskować, że długie korale, złożone z drogich i dobrze obrobionych kamieni są najdroższe. Ich ceny osiągają dziesiątki, a niekiedy nawet setki złotych. Oczywiście jest fakt, że niewiele osób może sobie pozwolić na taki wydatek, dlatego też w ofercie wielu firm pojawiły się wyroby tańsze, które prócz elementów klasy „S” zawierają znacznie tańsze elementy, które wypełniają przestrzeń pomiędzy nimi. Do najczęstszych „wypełniaczy” należą: gorzej obrobione lub tańsze kamienie, elementy wykonane z metaloplastyki, kolorowe szkło i barwione fragmenty skał. Wystawcy są zobowiązani poinformować klientów z czego dokładnie wykonany jest dany wyrób.

Wyroby ze srebra

Wyroby ze srebra można podzielić na produkcję masową oraz wyroby artystyczne. W tym ujęciu biżuteria produkowana jako odlewy (często w tysiącach sztuk) jest mniej wartościowa, natomiast wyroby ręcznie wykonane, tradycyjnymi metodami, są nieporównywalnie droższe. Podobne kryteria można zastosować do sposobu łączenia kamieni i metalu – wklejanie kamieni, jako dużo mniej pracochłonne i szybsze wpływa na obniżenie ceny wyrobu, natomiast wyroby z kamieniami oprawianymi tradycyjnie są zdecydowanie bardziej wartościowe. Również jakość użytego do produkcji materiału ma duży wpływ na cenę, jednak do określenia rzeczywistej wartości kamienia konieczna jest konsultacja z rzeczoznawcą. Dobrym kryterium rozpoznawczym dla wyrobu probierczej (próby). Wyroby, które ją posiadają (choć droższe) – posiadają gwarancję Urzędu Probierczego. Te i wiele innych cech wpływają na fakt, iż dwa podobne pierścienie mogą kosztować od kilkudziesięciu do nawet

kilkuset złotych. Doradzamy, aby kupować wyroby (szczególnie te droższe) na stoiskach, które dają na nie gwarancję oraz chętnie rozdają swoje wizytówki.

Perły i bursztyn

Wyroby wykonane z tych materiałów posiadają tradycyjnie dużą wartość. Obecnie jednak producenci oferują wiele wariantów tego typu biżuterii w „przystępnej cenie”. Dlaczego?

Perły pierwotnie pochodziły jedynie z połowów perłopławów, żyjących w środowisku naturalnym – obecnie istnieje wiele hodowli, produkujących perły w masowych ilościach. Najtańsze są perły pochodzące z chińskich hodowli słodkowodnych.

Ceny wyrobów z oryginalnego bursztynu nie są niskie, istnieje jednak cała gama wyrobów zawierających tańsze „odmiany”: bursztyn prasowany (uzyskiwany poprzez oddziaływanie wysokim ciśnieniem na drobne ziarna bursztynu, bądź na pył bursztynowy) oraz żywice kopalne, zwane kopalem (np.: plejstocenijski kopal kolumbijski). Jak odróżnić bursztyn naturalny od bursztynu „rasowanego” czy też zwykłych podróbek poświęćmy osobny tekst w nr 2 „Minerałów”.

GDZIE KUPOWAĆ?

W związku z mieszanym wystawowo-targowym charakterem naszych imprez nie wszystkie oglądane okazy można kupić. Te, które są przeznaczone do sprzedaży powinny posiadać cenę umieszczoną w widocznym miejscu, jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby zapytać się Wystawcy o możliwość zakupu bądź wymiany okazu, który nas interesuje.

Dodatkowo przypominamy, że każdy sprzedawca jest zobowiązany do wystawienia na życzenie klienta dowodu sprzedaży w formie paragonu fiskalnego, faktury lub umowy kupna-sprzedaży. Dokument taki jest swoistą gwarancją dokonanego zakupu. Licząc, że nasz „mini-przewodnik” pozwoli Państwu na osiągnięcie pełnej satysfakcji z wizyty na Wystawie i Giełdzie, życzymy udanych Zakupów!

Spitsbergen – chłodno, mokro i daleko od domu

Na przełomie lipca i sierpnia 2007 roku, dzięki pomocy osób z Koła Naukowego Paleobiologów Uniwersytetu Warszawskiego udało się zorganizować wyprawę poszukiwawczą na Spitsbergen, której celem było zebranie kolekcji skamieniałości roślinnych na potrzeby powstającego w Solcu Kujawskim Muzeum Ziemi.

PODRÓŻ

Pięciosobowa grupa spotkała się po raz pierwszy w Szczecinie. Stamtąd, po ostatnim zaprowiantowaniu, wyruszyliśmy autobusem do Berlina gdzie wsiadaliśmy na pokład samolotu lecącego do Kopenhagi. Dalej do Oslo, potem do Tromsø i ostatni skok do Longyearbyen – około tysiąc kilometrów od bieguna północnego. Doba podróży w dzisiejszych czasach wystarcza, aby znaleźć się za kręgiem polarnym.

Polarne lato na Spitsbergenie oznacza słońce na niebie przez całą dobę (jeśli ktoś pracuje od świtu do nocy to tam może mieć mały problem z przystosowaniem się do tych warunków). Słoneczna pogoda jest tu jednak rzadkością – zwykle archipelag wysp przykryty jest nisko wiszącymi chmurami, z których siąpi drobny deszcz. My nie mieliśmy powodów do narzekań – Spitsbergen powitał nas błękitnym niebem, białymi obłoczkami i pięknym słońcem.

NIEDŹWIEDZIE

Ze względu na możliwość spotkania z niedźwiedziem polarnym, każda grupa turystów udająca się poza miasto musi mieć ze sobą karabin. Populacja „misi” wynosi około 3000 osobników. Większość z nich jest oznakowana – wszczepiono im pod skórę nadajniki GPS i ich wędrówki można śledzić drogą satelitarną. Na okres letni niedźwiedzie opuszczają stały ląd wędrując za swoim podstawowym pokarmem – fokami. Zawsze jednak zostaje kilka niedźwiedzi, którym nie udaje się zdążyć na ostatnią krę. Jeden z takich spóźnialskich krążył w okolicach Longyearbyen w dniu



Środek nocy na Spitsbergenie. Fot. P. Menducki.

naszego przylotu. Wejście do doliny, w której przebywał było zablokowane przez specjalne służby. Aby przegonić misia używa się do tego celu helikoptera, który ma wystraszyć zwierzę.

LODOWCE I RZEKI

Według posiadanych przez nas informacji, fragmenty skał ze skamieniałościami można było znaleźć na morenie pobliskiego lodowca. Aby się tam dostać należało pokonać kilka mniejszych strumyków i całkiem sporą rwącą rzeczkę, wypływającą spod lodowca tzw. bramą lodową. Do tego dochodził jeszcze spacer po osuwających się skalnych płytach i kamieniach. Oprócz licznych świetnie zachowanych liści drzew, podczas wyjazdu udało nam się znaleźć niebieskawo zabarwione fragmenty skamieniałych pni, a także tropy odcisnięte w piaskowcu pozostawione prawdopodobnie przez eoceńskiego krokodyla.

Pierwsze przeprawy przez rzeczki stanowiły dla nas mały problem, rozbieraliśmy się do pasa, zmienialiśmy buty, potem wycieraliśmy się ręcznikami i ciężko było się zebrać – po kilku dniach wodne przeszkody były brane niejako z marszu, a czasem udawało się przejść na drugi brzeg skacząc z kamienia na kamień.

TURYSTYKA

Spitsbergen należy do terytorium Norwegii. Mimo, że jest to kraina z listy mniej przyjaznych człowiekowi, jej mieszkańcy stawiają na rozwój turystyki i świetnie na tym wychodzą. W szerokiej ofercie biur turystycznych znajdują się wyprawy w głąb gór, na lodowce, rejsy statkiem wzdłuż fiordów, spływy kajakowe czy psie zaprzęgi. Co ciekawe są tam biura prowadzone przez Polaków.

Turyści przybywają do Longyearbyen nie tylko samolotami, ale również drogą morską. W ciągu kilku dni przy małym nabrzeżu widzieliśmy kilka dokujących olbrzymich transatlantyków, z których wysypywały się tysiące osób.

OGNISKA I SMRÓD

W skład „specjalistycznego” wyposażenia naszej grupy wchodziły dwa namioty, maszyna benzynowa produkcji rosyjskiej, kartusze z gazem i gumiaکی (*Italy Fashion*).

Kwestia obozowania na wyspie jest prosta – namiot można rozbić w dowolnym miejscu, byle nie na terenie parku narodowego i w oddaleniu od zabudowań. Mimo, że na Spitsbergenie nie ma drzew, na wyspie znajduje się cała masa masywnych drewnianych konstrukcji kopalnianych. Bale, z których są zbudowane, pochodzą z Syberii, gdzie były splawiane przez flisaków. Niektóre z nich nie zostały wylapane i w końcu zostały wyrzucone na plażę wyspy. Drewno wykorzystywaliśmy i my gotując i grzejąc się przy ognisku. Efekt tego był taki, że pierwszymi słowami jakimi przywitały nas dziewczyny ze statku PAN „Oceania” były słowa: „ale śmierdziejcie”. Zapach dymu z ogniska ciągnął się za nami, aż do samej Polski.

CO NAJBARDZIEJ UTKWIŁO MI W PAMIĘCI Z WYJAZDU?

Otwarte przestrzenie – olbrzymie doliny między niewysokimi górami, porośnięte przez mchy i porosty,

poprzecinane rzekami i setkami małych strumyków. Schodzące do dolin wiszące jezory lodowców, ciekawskie renifery i szum wiatru w uszach.

Strach przed niedźwiedziem – zasłyszane historie spotkań z białym misiem silnie działały na wyobraźnię. Załadowany pięciostrzałowy karabin zawsze leżał obok śpiwora i przez pierwsze „noce” człowiek budził się na każdy głośniejszy szelest. Potem zmęczenie było na tyle duże, że wystarczyło przyłożyć głowę „do poduszki” i każdy zasypiał zapominając o niebezpieczeństwie.

Ogniska – rozpalone na bazie kawałków drewna lub porzuconych „europalek”, dymiące na wszystkie strony, ogrzewające menażki, przemoczone stopy i buty.

Makrele w pomidorach – (uwaga reklama) delikates dostępny w sklepie w Longyearbyen. Delikatny filet w gęstym sosie. Wspaniała odmiana po kaszkach i zupkach instant.

W związku z tym, że na pokład samolotu można było wnieść bagaż o ograniczonej wadze trzeba było się skoncentrować na przygotowaniu takiego pożywienia, które w stanie surowym zajmuje objętościowo mało miejsca i niewiele waży, ma sporo kalorii i nie wymaga długiego gotowania. Takie wymagania spełnia w zasadzie niewiele produktów i nasza grupa ograniczyła bogactwo potraw do kaszek Bebiko, kabanosów, batonów energetycznych i zupek w proszku... Skutkiem takiej diety były rozmowy o jedzeniu już po tygodniu pobytu na wyspie. Ilość i czas trwania takich rozmów rósł z każdym kolejnym dniem...

Podróżowanie stopem – podobno podróżowanie stopem to wygodny sposób poruszania się po wyspie.



Eoceński liść olszy. Fot. P. Menducki

Dziwnym trafem jednak kiedy maszerowaliśmy drogą, samochody nadjeżdżały nie z tego kierunku, który by nas interesował. Potwierdzam jednak, że złapanie okazji jest możliwe.

Rzadko zdarza się, żeby podczas takiego wyjazdu nie dochodziło do tarć pomiędzy ludźmi, a nam udało się zachować spokój ducha. Mimo, iż wyjazd był fizycznie męczący, wracaliśmy z niego psychicznie wypoczęci, pełni pomysłów na najbliższe tygodnie i miesiące, planując już mniejsze i większe kolejne wyprawy...

Piotr MENDUCKI



Rogi renifera. Fot. P. Menducki.

Szwajcaria Bałtowska



Bałtowski Park Jurajski – tu gdzie leży teraz miejscowość Bałtów, 160 mln lat temu szumiało morze jurajskie otoczone piaszczystą plażą, po której chodziły dinozaury. W bałtowskich skałach i wąwozach pozostało wiele śladów bytowania tych prehistorycznych gadów. Dzięki tym odkryciom Bałtów stał się idealnym miejscem do stworzenia pierwszego w Polsce Parku Jurajskiego. Wejdz w świat prehistorii i udaj się w fascynującą podróż tropami wielkich gadów. Zobacz ponad 60 modeli

dinozaurów naturalnej wielkości oraz Muzeum Jurajskie z licznymi skamieniałościami pochodzącymi z okolic Bałtowa i wielu zagranicznych lokalizacji.

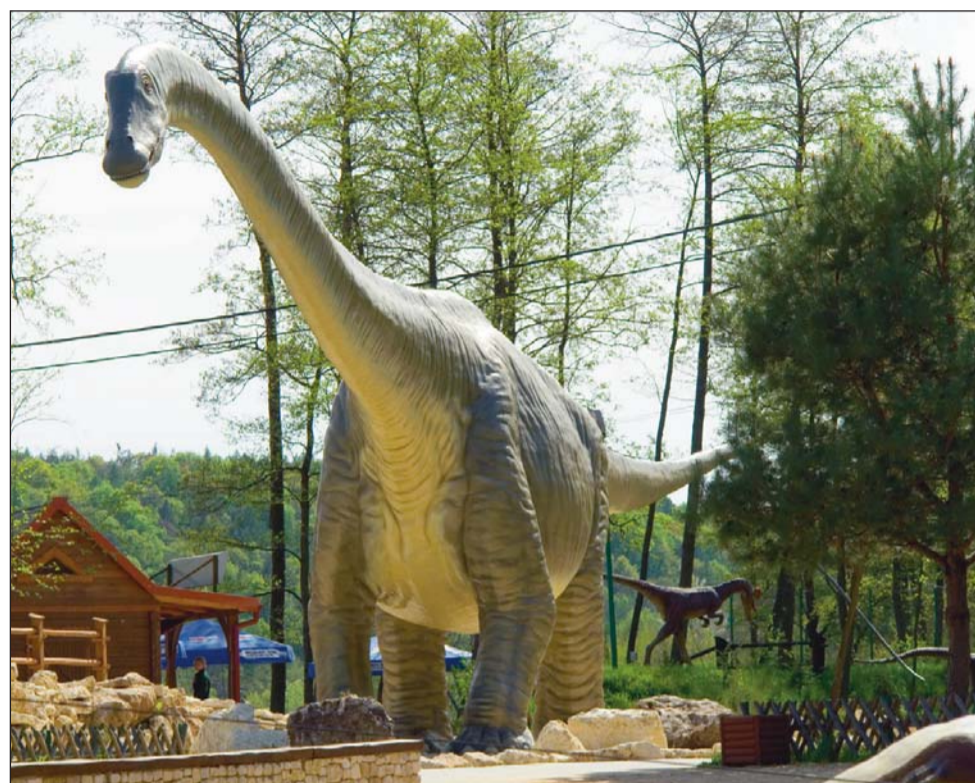
Muzeum Jurajskie – w Muzeum Jurajskim obecnie można oglądać wystawę pt. „Maroko – fabryka skamieniałości”. Jest ona rezultatem trzech wypraw do Afryki, zorganizowanych pod szyldem Jura Park Explorer Teamu. Na wystawie można obejrzeć m.in.:

- kości dinozaurów kredowych,
- szczątki morskich gadów,
- zęby rekinów,
- paleozoiczne trylobity,
- mezozoiczne głowonogi,
- koralowce.

Całość wystawy uzupełniają rekonstrukcje trylobitów, wyroby rękodzieła ludowego i liczne zdjęcia z wypraw.

Zwierzyniec Bałtowski – przeżyj dziką przygodę! Na 40 ha spotkasz ponad 30 gatunków zwierząt żyjących w naturalnych warunkach tj. jelenie, danielę, muflony, bydło szkockie, rzadkie gatunki owiec i kóz, strusie, lamy

i alpaki, dromadera, koniki polskie i wiele innych. Wszystko to obejrzysz z okien amerykańskiego autobusu szkolnego, który porusza się wewnętrznymi



traktami safari. Dolną część Zwierzynca znajdująca się obok Ośrodka Jazdy Konnej „Kraina Koni” zamieszkują drobne ssaki oraz kolorowe, egzotyczne ptactwo.

Ośrodek Jazdy Konnej „Kraina Koni” – to raj dla początkujących i doświadczonych jeźdźców. Miłośników tych uroczych zwierząt zapraszamy na jazdy konne wśród bałtowskich lasów, jarów i wąwozów lub przejazdy wozem turystycznym poprzez malownicze wzgórza. Początkujący jeźdźcy mają okazję poznać arkana jazdy konnej pod okiem wykwalifikowanych instruktorów.

Spływ tratwami malowniczym przełomem rzeki Kamiennej to jedyna tego typu atrakcja w Polsce. Z pokładu tratwy zobaczysz najpiękniejsze i najdziksze zakątki bałtowskiej flory. Flisacy umilają czas śpiewem i grą na akordeonie oraz opowiadaniem bałtowskich legend. Spływ kończy się tuż pod bramą Bałtowskiego Parku Jurajskiego.

Stok Narciarski - zimową porą miłośników narciarstwa kusimy najnowocześniejszym w województwie świętokrzyskim i profesjonalnie przygotowanym **stokiem narciarskim**. Dwa wyścigi orczykowe, infrastruktura

techniczna w postaci sztucznego naśnieżania i odwadniania, regularne ratrakowanie tras oraz oświetlenie stoku do późnych godzin nocnych zapewniają idealne warunki do uprawiania narciarstwa w Szwajcarii Bałtowskiej.

JURAPARK SOLEC

Największe dinozaury w Polsce zamieszkają w Solcu Kujawskim! Już od pierwszego weekendu majowego 2008 zobaczysz tu najprawdziwszy zaginiony świat, realistycznie odtworzony przy współpracy najwybitniejszych naukowców – paleontologów. Ponad 160 unikalnych dinozaurów jakich nie zobaczysz nigdzie indziej! Scenki rodzajowe, naturalna i niepowtarzalna roślinność tworząca wyjątkowy mikroklimat, to tylko przedsmak ... Oprócz poznania tajników życia wielkich gadów poznasz geologiczną historię naszej planety w największym muzeum tego typu w Polsce! Jeśli Twoje dziecko nie będzie miało dość wrażeń na pewno zaszaleje na... 2 hektarowym placu zabaw! W Juraparku zapomnisz co to nuda!

Wycieczka do Bałtowa stanowi idealną propozycję na weekendowy wyjazd rodzinny. W odległym zaledwie o 160 km na południe od Warszawy Bałtowie (koło Ostrowca Świętokrzyskiego) znajdują Państwo bogatą ofertę agroturystyczną, smaczną kuchnię regionalną, a nieopodal neolityczne kopalnie krzemienia pasiastego w Krzemionkach Opatowskich. Szczegółowe informacje znajdują Państwo na stronie: www.baltowskipark.pl



Kopalnie w Rumunii definitywnie zamknięte !!!



Główny wejście do kopalni Herja, widok z 2006 r. Fot. T. Praszkiar.

MINERALOGICZNE ELDORADO

Region górniczy Baia Mare położony w północno-zachodniej Rumunii (Maramures) należał do ostatnich w Europie miejsc, z których pochodziły wysokiej klasy, zróżnicowane i bardzo liczne okazy minerałów. Obszar ten zasłynął z bogatej mineralizacji hydrotermalnej występującej w obrębie złóż polimetalicznych. Kopalnie Herja, Baia Sprie, Cavnic i Turt dostarczały każdego roku tysiące okazów – głównie kwarcu, kalcytu, barytu, dolomitu, gipsu i pospolitych siarczków (sfalerytu, galeny, piryty, chalkopiryty), ale również rzadszych i często nie mniej spektakularnych antymonitów, tetradrytów, realgarów, rodochrozytów, scheelitów, jamesonitów, semseyitów czy berthierytów.

Okazy pochodzące z maramureskich kopalni uformowane były prze-

ważnie w formie widowiskowych, wielobarwnych szczotek złożonych z szeregu minerałów narastających na kwarcu i/lub kalcyte – okazy tego typu były "specjalnością" Cavnic – kopalni dostarczającej największych ilości minerałów. Często również pojawiały się pięknie skomponowane skupienia monomineralne na matriksie – np. srebrne antymonity sterzące na białym kwarcu (z tego typu okazów słynęła Herja), czy krwistoczerwone realgary na szarej skale (znane z Baia Sprie). Wielkość i jakość okazów były oczywiście bardzo zróżnicowane, jednakże ogromny wybór pozwalał każdemu znaleźć "coś dla siebie" – zarówno amatorowi, wytrawnemu kolekcjonerowi jak i zbieraczowi rzadkich minerałów.

ROZWÓJ I UPADEK GÓRNICZWA

Historia górnictwa na tym obszarze sięga kilkuset lat wstecz, a tradycje kolekcjonerskie ponad 200 lat. Od czasu gdy terytorium to należało do Węgier powszechne stało się zbieranie okazów, których wiele ze starymi etykietami do dziś zdobi kolekcje muzeów.

Największy rozwój górnictwa na tym terenie przypadł na lata 1950-1980 kiedy działało tu ponad 20 kopalni. Od lat 80-tych kopalnie systematycznie zamykano, a wraz z nimi zniknęły kolejne minerały – np. piękne kryształy vivianitu zniknęły wraz z kopalnią Ilba, a grube antymonity wraz z kopalnią Baiut. Równocześnie w trakcie postępującej eksploatacji otwierano coraz to nowe zmineralizowane strefy, które dostarczały niespotykanych dotąd okazów. Lata 1990-2006 to okres największego rozkwitu rynku mine-

ralogicznego w Rumunii, a co z tego wynikało okres masowego pozyskiwania okazów ze wszystkich działających kopalni. W czasie tych kilkunastu lat okazy z tego obszaru stały się tak popularne, że znaleźć je dziś można w prawie każdej kolekcji muzealnej i prywatnej w Europie.

Do samego końca aktywności górniczej na tym terenie działały najważniejsze, pod względem produkcji okazów, kopalnie – Cavnic, Baia Sprie i Herja. Jednak z końcem 2006 roku, wraz z przystąpieniem Rumunii do UE kopalnie definitywnie i bezpowrotnie zamknięto z przyczyn ekonomicznych.

Na początku 2007 roku uruchomiono ponownie kopalnię Cavnic na 2 tygodnie, ostatnie 2 tygodnie... I tak wraz z zamknięciem tej najsłynniejszej z rumuńskich kopalni zniknęło jedno z ostatnich "aktywnych" klasycznych stanowisk mineralogicznych.



Realgar, wielkość okazu 2,4 cm, Baia Sprie. Kol. "Spirifer". Fot. J. Scovil.

OSTATNI WZLOT

Ostatnim spektakularnym odkryciem w końcowym etapie działalności kopalni było natrafienie w grudniu 2005 niezwykłych realgarów. Górnicy pracujący w kopalni "Baia Sprie" natrafili na dużą strefę przepelnioną tym minerałem. Kryształy narastały na fragmentach brekcji, obrastając ze wszystkich stron skały. Większość z nich narastała



Antymonit na syderycie, wielkość okazu 9,7 cm, Herja. Kol. "Spirifer". Fot. J. Scovil.

Company shops:
ul. Długie Pobrzeże 15
ul. Mariacka 18/20
Gdańsk

IMAGE SILVER

www.imagesilver.com.pl

Adular

Zofia Krzemińska 03-846 Warszawa
ul. Stanisława Augusta 79
mobil: 0 602 496 172
www.adular.com.pl
e-mail: adular@adular.com.pl
NIP: 113-002-73-57

Bizuteria srebrna
Akcesoria do biżuterii
Import - Hurt

BENEDIKT WIŚNIEWSKI

pracownia złotnicza

00-415 WARSZAWA, ul. OKRĄG 1
tel. (022) 622 82 74

MAMAKO®

biżuteria świata

www.mamako.pl

P&B SREBRO Srebro dla Ciebie

Hurtowa i detaliczna sprzedaż biżuterii srebrnej, półproduktów srebrnych, granulatu 999

ul. Zachodnia 14/4u, 53-644 Wrocław
tel. (071) 7895467, kom. 0 609 215 909

www.srebropi.pl, biżuteria@srebropi.pl

Sklep detaliczno-hurtowy z kamieniami i minerałami

ul. Chłodna 15 w Warszawie

Duży wybór, częste dostawy, wysoka jakość. Realizujemy zamówienia indywidualne. Czynne od poniedziałku do piątku w godzinach od 9 do 17

022 4979641
sklep@chlodna15.com

na "gołym" matriksie, jedynie nieliczne na antymonicie. Cechowały się one przede wszystkim niezwykłym kolorem



Górnik trzymający okaz barytu, Baia Sprie. Kol. "Spirifer". Fot. T. Praszkiere.

i rozmiarami – większość z nich miała niezwykle intensywną, krwistoczerwoną barwę, a wielkość pojedynczych kryształów dochodziła do 4 cm! Dodatkowo występowały one na jasnym matriksie tworząc dobry kontrast. Był to ostatni "popis możliwości" dogorywających kopalni.

W 2006 roku kopalnie działały nieregularnie i dostarczały głównie "klasycznych" okazów. Jedynie w kopalni Cavnic odkryto strefę z dużymi kryształami kwarcu o charakterystycznym kształcie szyszek, na których występowały duże kuliste skupienia markasytu.

SZANUJMY TO CO POZOSTAŁO

Rumuńskie kopalnie zamknięto niedawno więc "na rynku" nadal pojawia się wiele okazów z tego obszaru. Należy się jednak spodziewać, że w najbliższych latach ich ilość będzie gwałtownie spadać. Prawdopodobnie już za 3-5 lat okazy te będą równie rzadkie i poszukiwane jak dzisiaj okazy z Machowa, Bad Ems czy Cumberland. Tak więc mamy ostatnią chwilę by wzbogacić nasze kolekcje w okazy z tej klasycznej lokalizacji.



Główne wejście do kopalni Baia Sprie, widok z maja 2007 r. Fot. T. Praszkiere.

Wraz z definitywnym zamknięciem maramureskich kopalni zamknięto ważny etap w historii mineralogii i kolekcjonerstwa minerałów. Nadszedł też czas aby okazy z Rumunii zacząć

traktować z szacunkiem jako świadków historii.

Tomasz PRASZKIER

SPOTKANIA ★ WYKŁADY



Pracownia Geologiczna "Spirifer"

Pracownia Geologiczna "Spirifer" (działająca w ramach Towarzystwa Geologicznego "Spirifer") prowadzi od wielu lat bezpłatne, cotygodniowe zajęcia dla młodzieży w wieku szkolnym. Forma zajęć jest bardzo zróżnicowana i obejmuje m.in.: pokazy slajdów, wykłady, dyskusje, warsztaty i wycieczki terenowe.

Tematyka zajęć obejmuje m.in.:

- ★ Mineralogię (rozpoznawanie minerałów, powstawanie kryształów, klasyczne stanowiska...)
- ★ Paleontologię (rozpoznawanie skamieniałości, ewolucja życia na Ziemi, ekologia organizmów kopalnych...)
- ★ Petrografię (rozpoznawanie skał, warunki ich powstawania...)
- ★ Regionalną budowę geologiczną (analiza map geologicznych, dyskusje nad miejscami, które odwiedziliśmy i które odwiedzimy)
- ★ Geologię dynamiczną (procesy kształtujące powierzchnię Ziemi, wulkany, trzęsienia ziemi...)
- ★ Preparację i konserwację skamieniałości

Miejsce: Wydział Geologii UW, Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 93, sala 1013

Czas: środa, godz. 17.00-19.00

Kontakt: Krzysztof Dembicz, tel. 0-607 836 384, dembicz@o2.pl

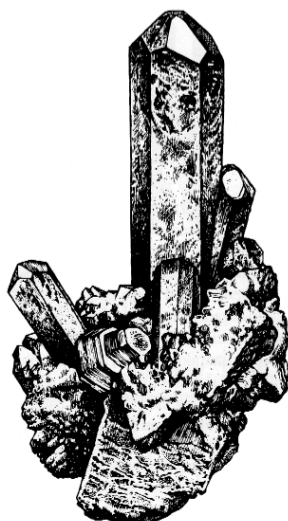
www.pracownia.spirifer.org



Koło Miłośników Mineralogii Oddziału Warszawskiego PTPNoZ

Koło Miłośników Mineralogii Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk o Ziemi działa w Warszawie i zrzesza kolekcjonerów minerałów, skał, meteorytów, skamieniałości oraz osoby zainteresowane naukami o Ziemi. Koło organizuje comiesięczne spotkania z prelekcjami i pokazami slajdów. Spotkania przeznaczone są głównie dla osób dorosłych i odbywają się w Muzeum Techniki w Pałacu Kultury i Nauki w każdy drugi poniedziałek miesiąca o godz. 17.00.

Terminy najbliższych zebrań Koła:
2007 – 10.IX, 15.X, 12.XI, 10.XII,
2008 – 14.I, 11.II, 10.III, 14.IV, 12.V, 9.VI.



GIEŁDY MINERAŁÓW w Warszawie

24-25 listopad 2007
Hala Sportowa OSiR
ul. Nowowiejska 37b

15-16 grudzień 2007
Technikum Geologiczne
ul. Szanajcy 5

7-8 marzec 2008
Politechnika Warszawska
Pl. Politechniki 1

26-27 kwiecień 2008
Hala Sportowa OSiR
ul. Nowowiejska 37b

WWW.MINERALY.WAW.PL

Tropy dinozaurów z Polski

ciąg dalszy ze str. 1



Ślad łapy pterozaura znaleziony w osadach późnej jury w Wierzbicy koło Radomia.

rodem nie budzą już lęku. Przeciwnie, „czarcie stopy” fascynują naukowców i turystów. Od połowy lat osiemdziesiątych trwają systematyczne prace badawcze nad tropami dinozaurów z Gór Świętokrzyskich. Do dziś rozpoznanych zostało na tym terenie ponad dziesięć stanowisk w których występują ślady tych gadów.

Tropy dinozaurów z Gór Świętokrzyskich zachowane są w skałach, które są skamieniałymi osadami rzek,

jezior, bagien i plaż z różnych odcinków czasowych okresu jurajskiego – najstarsze z nich liczą około 200 milionów lat, a najmłodsze około 150 milionów lat. W okresie jurajskim obszar świętokrzyski zamieszkiwały zróżnicowane grupy dinozaurów. We wczesnej jurze, 200 milionów lat temu, żyły tu drapieżne ceratozaury (takie jak dilofozaur, celofyz), wczesne allozaury, duże, roślinożerne zauropody oraz wczesne dinozaury ptasiomiedniczne, które w czasie swojego późniejszego ewolucyjnego rozwoju przekształciły się w stegozaury oraz dinozaury pancerne. Z osadów późnojurajskich, sprzed około 150 milionów lat znane są ślady allozaurów, roślinożernych zauropodów, ptasiomiednicznych ornitopodów oraz prawdopodobnie tropy stegozaurów. W górnójurajskich skałach odkryte zostały również ślady pterozaurów, czyli gadów latających spokrewnionych z dinozaurami.

Tropy dinozaurów (choć najliczniejsze i najbardziej zróżnicowane w osadach jurajskich) na terenie Polski odkryte zostały również w późnotriasowych skałach Tatr i Gór Świętokrzyskich. W Tatrach około 210 milionów lat temu żyły dinozaury drapieżne o rozmiarach dochodzących do 5 metrów, co wiemy właśnie na podstawie znalezisk odcisków ich łap.

Grzegorz NIEDŹWIEDZKI
Zakład Paleobiologii i Ewolucji,
Wydział Biologii,
Uniwersytet Warszawski

Ślady wczesnojurajskiego dinozaura drapieżnego odkryte w rezerwacie geologicznym w Sołtykowie koło Skarżyska Kamiennej.



HURTOWNIA BIŻUTERII I WYROBÓW Z KAMIENI OZDOBNYCH, MINERAŁY

prowadzimy również sprzedaż wysyłkową
realizujemy indywidualne zamówienia

www.upominki-hurt.pl www.minerale-hurt.pl

„B and N” Cieśliński Norbert

tel/fax: (0 30) 252 15 40

tel kom: 0 601 46 87 73

40-600 Katowice,
Nasypowa 35



Największy sklep z
minerałami w Warszawie !!!

Muzeum Ziemi PAN,
al. Na Skarpie 20/26

WWW.MENTEETMALLEO.PL

“Fałszywe” giełdy minerałów

Od pewnego czasu napływają do nas liczne skargi od klientów rozczarowanych “giełdami minerałów” organizowanymi w różnych nowych miejscach w Warszawie (np. Hala Warszawianki, Stara Pomarańczarnia, Hala Sportowa na ul. Jana Pawła, Szkoła na ul. Hożej itp.). W związku z tym pragniemy podkreślić, że imprezy te nie są organizowane przez nasze stowarzyszenia (Towarzystwo Geologiczne “Spirifer” i PTPNoZ) i nie mamy z nimi nic wspólnego. Nasze imprezy odbywają się w Warszawie jedynie w: Hali Sportowej OSiR Ochota, Technikum Geologicznym oraz na Politechnice Warszawskiej.

Jak wiemy w uczciwej konkurencji nie ma nic złego. W tym jednak przypadku konkurencja uczciwa nie jest. Wielu zwiedzających myli nasze “tradycyjne” imprezy z “fałszywymi” giełdami. Dzieje się tak dlatego, że organizatorzy nowych “giełd” w niewybredny sposób podszywają się pod nas używając naszego charakterystycznego wzoru plakatu, który jest znany warszawiakom od wielu lat.

Istotną różnicą jest również to, że nowe “giełdy minerałów” to amatorskie, bardzo małe (zaledwie kilku wystawców) oraz drogie (bilet 7 zł przy zaledwie kilku stoiskach) imprezy, całkowicie pozbawione okazów kolekcjonerskich i fachowców. Są one organizowane przez komercyjną firmę nie mającą nic wspólnego z geologiczną i mineralogiczną pasją.

Stali goście naszych imprez wiedzą, iż u nas zawsze spodziewać się mogą ponad 100 wystawców z kraju i zagranicy, szerokiej gamy towarów, fachowej oprawy i porad, dlatego też zrozumiałe jest ich rozczarowanie “fałszywymi giełdami”.

Informacje o “prawdziwych” giełdach minerałów znajdują Państwo na stronie www.minerale.waw.pl

Polskie Towarzystwo Przyjaciół
Nauk o Ziemi
Towarzystwo Geologiczne “Spirifer”
Towarzystwo Geologiczne “Ryft”

XI Lwóweckie Lato Agatowe

Lwówek Śląski, rynek miejski

11-13 VII 2008



Turmalin na albie, wielkość okazu 23,8 cm; Padermeira, Minas Gerais, Brazylia. Kol. FMI. Fot. J. Scovil.

Największa mineralogiczna impreza w Polsce !!!

Wśród atrakcji m. in.:

- giełda minerałów
- wystawa „Skamieniata flora”
- pokazy cięcia agatów
- prezenatacja prywatnych kolekcji
- warsztaty i wystawa fotografii minerałów prowadzone przez Jeffrey'a Scovila z USA



Gmina
Lwówek Śląski

Biuro organizacyjne: Lwówecki Ośrodek Kultury, tel. 075 782 45 32
e-mail: lok@lwowekslaski.pl, www.lla.lwowekslaski.pl



Towarzystwo
Geologiczne
"Spirifer"