

# BURSZTYNISKO

Bilingual Newsletter of The International Amber Association

no. 33/2011 Marzec (March)  
ISSN 1644-0927



Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników  
Poland, 80-382 Gdańsk, ul. Beniowskiego 5  
tel/fax +48 58 554 92 23 info@amber.org.pl  
amber.org.pl





# K.A.Rasmussen



*precious metal products and catal*

**RAFINACJA**

**SUROWCE**

**SZEROKA GAMA  
PÓLFABRYKATÓW**

**PRODUKCJA  
NA ZAMÓWIENIE**

**SPRZEDAŻ SPOTOWA**

**DORADZTWO  
I FACHOWA OBSŁUGA**

zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska

podczas targów  
**AMBERIF**

stoisko numer **2.C01**



**K.A. Rasmussen Polska Sp.z o.o.**

ul. Bażyńskiego 32, 80-309 Gdańsk, tel.kom.: +48 506 125 434, tel.: 58 573 15 20, fax: 58 739 65 04  
[www.ka-rasmussen.pl](http://www.ka-rasmussen.pl)

## Spis treści

## Table of contents

<i>sprawy organizacyjne</i>	<i>organizational matters</i>
Bursztynnik Roku 2010.....2	Amber Personality of the Year 2010.....2
Honorowe członkostwo dla prof. Mazurowskiego.....3	Honorary Membership for Prof. Mazurowski.....3
Lista Rzeczników Bursztynu.....5	The list of Amber Experts.....5
Walne zebranie członków.....5	General Assembly of Members.....5
Nowe ulotki Bursztyn – Dziedzictwo Kulturowe Pomorza.....6	New flyers: Amber: Pomerania's Cultural Heritage.....6
Notowania średnie cen surowca bursztynowego.....6	
<i>o burszynie</i>	<i>about amber</i>
Amatorska konserwacja bursztynu.....7	Average price for raw amber.....6
Monika Richardson nowym Ambasadorem Bursztynu.....9	Amateur Amber Conservation.....7
Kontrola jakości na Amberifie - spostrzeżenia i wnioski.....10	Monika Richardson the New Ambassador of Amber.....9
Bursztyn bitterfeldzki – żywica kopalna i jej geologiczna historia.....13	Quality Control at the Amberif – Observations and Conclusions.....10
Zapotrzebowanie rynku chińskiego jest ogromne – rozmowa z Udo Wilhelmem.....18	Huge Demand of the Chinese Market – an Interview with Udo Wilhelm.....18
<i>wydarzenia</i>	<i>events</i>
-Konferencja: Geologia i mineralogia bursztynu oraz technologie wydobywania, Kaliningrad 2010.....19	-Conference: Amber Geology, Mineralogy and Mining Technologies, Kaliningrad 2010.....19
-Konferencja: Właściwości bursztynu i innych żywic kopalnych świata, Wiedeń 2010.....21	-Conference: The Properties of Amber and Other Fossil Resins of the World, Vienna 2010.....21
Szkoła na Bursztynowym Szlaku.....22	The School on the Amber Route.....22
IV Europejskie Święto Bursztynu - Wieluń 2010.....24	The 4th European Amber Days.....24
Skarby z Bursztynu - Wystawa bursztynu na Zamku w Malborku.....25	Amber Treasures - An amber exhibition at Malbork Castle.....25
<i>recenzje</i>	<i>reviews</i>
<i>z kart historii</i>	<i>memories</i>
Eksploracja bursztynu na Pomorzu - karta z Heimatkalender 1930.....36	Elżbieta Mierzwińska.....39
<i>wspomnienia</i>	Recommended Companies.....40
Elżbieta Mierzwińska.....39	IAA Members.....42
Firmy Rekomendowane.....40	Membership declaration.....43
Członkowie MSB.....42	
Deklaracja Członkowska.....43	

## WYDAWCA

Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników  
ul. Beniowskiego 5,  
80-382 Gdańsk, Poland Tel./ Fax +48 58 554 92 23  
info@amber.org.pl; www.amber.org.pl

## REDAKCJA

Elżbieta Sontag - Redaktor Naczelny, esontag@tlen.pl  
Ewa Rachoń - ewa.rachon@mtgsa.com.pl  
Michał Kosior - michal.kosior@gmail.com

## SKŁAD

Arkadiusz Murawski  
am@ima.pl

## Okładka/Cover



Jacob Dobbermann,  
Kielich dr. Williama  
Huntera/ Hunter's  
Cup, I poł. XVIII  
w./ first half of the  
18th Century, The  
Hunterian Museum  
and Art Gallery, fot.  
B. i L. Okońscy

## WSPÓŁPRACA

bursztynowy portal  
www.amber.com.pl

redakcja dziękuje  
wszystkim  
Autorom za  
nieodpłatne  
udostępnienie  
artykułów

## PUBLISHER

The International Amber Association  
5 Beniowskiego Str.  
80-382 Gdańsk, Poland  
phone/ fax: +48 58 554 92 23

## EDITORS

Elżbieta Sontag - Editor in Chief, esontag@tlen.pl  
Ewa Rachoń - ewa.rachon@mtgsa.com.pl  
Michał Kosior - michal.kosior@gmail.com

## COOPERATION

amber portal amber.com.pl  
TRANSLATION  
Dorota Łuba, Piotr Łuba

## ADVERTISING AND

DISTRIBUTION  
Michał Kosior  
info@amber.org.pl

*The Editors would like to thank all the Authors for  
submitting their articles and photos free of charge*



Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników jest członkiem  
International Colored Gemstone Association (ICA)

The International Amber Association is a member of  
International Colored Gemstone Association (ICA)

## BURSZTYNNIK ROKU 2010 ANNA SADO AMBER PERSONALITY OF THE YEAR 2010 ANNA SADO

dr Elżbieta Sontag - Katedra Zoologii Bezkręgowców UG

Zgodnie z p. 6 Regulaminu Nadawania Tytułu Bursztynnika Roku, Członkowie Kapituły Bursztynnicy Stulecia - prof. dr hab. Barbara Kosmowska-Ceranowicz, Wiesław Gierłowski oraz Bursztynnicy lat 1999-2009: Mariusz Drapikowski (1999), Kazimieras Mizgiris (2001), Ewa Rachoń (2002), Adam Pstrągowski (2003), Wojciech Kalandyk (2004), Marek Gutowski (2005), Andrzej Wiszniewski (2006), dr Elżbieta Sontag (2007), dr Regina Kramarska (2008) i dr Sławomir Fijałkowski (2009) spośród nominowanych „Bursztynnikiem Roku 2010” wybrali Annę Sado. W głosowaniu wzięło udział 12 Członków Kapituły. Za kandydaturą Anny Sado głosowało 7 osób.

Anna Sado jest dziennikarzem branżowym specjalizującym się w tematyce bursztynniczej i jubilerskiej. Doświadczenie zdobywała współtworząc miesięcznik branżowy „Zegarki & Bizuteria” na stanowisku sekretarza redakcji, a następnie w latach 1999-2004 redaktora naczelnego. Od 2001 roku jest korespondentem niemieckiego magazynu branżowego „Goldschmiede Zeitung”, jej artykuły na temat polskiej sceny jubilerskiej, złotniczej oraz bursztynniczej można znaleźć także w międzynarodowych kwartalnikach „World One” oraz nieistniejącym już „GZ Art+Design”. Szczególny nacisk kładzie na zagadnienia związane z bursztynem – charakterystycznym i kojarzonym z Polską materiałem jubilerskim. Anna Sado jest jedynym polskim dziennikarzem, który w zachodnioeuropejskich mediach przedstawia współczesne, nowoczesne oblicze branży jubilerskiej i bursztynniczej nie tylko w ujęciu komercyjnym, ale także artystycznym.

Od 2007 roku Anna Sado współtworzy Bursztynowy Portal [amber.com.pl](http://amber.com.pl), dbając o jego wysoki poziom merytoryczny głównie poprzez współpracę z autorytetami ze środowiska naukowego i muzealnictwa oraz fachowcami z branży. Jako korespondent zagranicznych wydawnictw, a przede wszystkim redaktor portalu [amber.com.pl](http://amber.com.pl), obecna jest na wielu ważnych wydarzeniach związanych z bursztynem, relacjonując je z zachowaniem obiektywizmu i rzetelności dziennikarskiej. Jej sposób pisania prostym, zrozumiałym językiem sprawia, że informacje mają szansę dotrzeć także do laików, poszerzając grono miłośników bursztynu. Wśród 775 autorskich artykułów znajdujących się na portalu [amber.com.pl](http://amber.com.pl) aż 466 jest autorstwa Anny Sado.

Artykuły publikowane w Bursztynowym Portalu [amber.com.pl](http://amber.com.pl) nie są typową dla wielu współczesnych mediów internetową notką z wieloma zdjęciami, ale pogłębioną analizą z wieloma

Pursuant to Clause 6 of the Regulations on Conferring the Title of the Amber Personality of the Year, the Members of the Award Committee, with: Amber Personalities of the Century Prof. Barbara Kosmowska-Ceranowicz and Wiesław Gierłowski, and the Amber Personalities from 1999-2009: Mariusz Drapikowski (1999), Kazimieras Mizgiris (2001), Ewa Rachoń (2002), Adam Pstrągowski (2003), Wojciech Kalandyk (2004), Marek Gutowski (2005), Andrzej Wiszniewski (2006), Dr Elżbieta Sontag (2007), Dr Regina Kramarska (2008) and Dr Sławomir Fijałkowski (2009) from among the nominees, have chosen Anna Sado as The Amber Personality of the Year 2010. Twelve members of the Award committee took part in the vote. Seven of them voted for Anna Sado.



fot. Dominika Naborowska

Anna Sado is a trade journalist who specialises in amber and jewellery topics. She began gathering her experience through developing Zegarki & Bizuteria (Watches and Jewellery) monthly as the editorial secretary and later, between 1999 and 2004, as the editor-in-chief. Since 2001, she has been a correspondent for Goldschmiede Zeitung trade monthly, with her articles on the Polish jewellery, goldsmithing and amber scene also to be found in international quarterlies: World One and the now discontinued GZ Art+Design. She puts a special emphasis on topics related to amber – a jewellery material which is typical of and associated with Poland. Anna Sado is the only Polish journalist who presents the contemporary, new face of the jewellery and amber industry to Western-European media not only in commercial but also in artistic terms.

Since 2007, Anna Sado has been co-developing the [amber.com.pl](http://amber.com.pl) Amber Portal, making sure that its content is of high quality, chiefly by working with experts from the worlds of science and museums and with trade specialists. As a foreign press correspondent, and most of all as the editor of the [amber.com.pl](http://amber.com.pl) web portal, Ms Sado is present at numerous important amber events which she reports on with journalistic objectivism and credibility. Her mode of writing, in straightforward language, makes the information accessible also to non-trade readers and enlarges the group of amber enthusiasts. Among the 775 articles available at [amber.com.pl](http://amber.com.pl), as many as 466 were written by Anna Sado.

The articles published at the [amber.com.pl](http://amber.com.pl) Amber Portal are not just a typical internet dispatch with many pictures but an in-depth analysis with a variety of references. They are not some pop-culture pulp to look at but journalism of a high standard. The portal's immense contribution to both amber and amber

odniesieniami. Nie są popkulturową papką do oglądania, ale dziennikarstwem na wysokim poziomie. Ogromny wkład portalu w szeroko pojętą promocję bursztynu i branży bursztynicznej został doceniony w ubiegłym roku – podczas Gali Mody i Bursztynu Amberif redaktor Anna Sado i właściciel Tomasz Mikołajczyk otrzymali Medal Prezydenta Gdańska.

Pod redakcją Anny Sado portal amber.com.pl stał się jedynym medium elektronicznym w naszej branży prezentującym informacje na najwyższym merytorycznym poziomie. Obecnie odnotowuje on miesięcznie ok. 40 tys. wejść i stale się rozwija, m.in. uruchamiając systematycznie nowe zakładki i usługi, szukając coraz ciekawszych tematów i autorów oraz poszerzając współpracę o kolejne organizacje, instytucje czy miłośników bursztynu. Tłumaczony na język angielski portal jest skarbnicą wiedzy i najpełniejszym archiwum branży bursztynicznej. Można zaryzykować stwierdzenie, że jest to źródło najrzetelniejszej i najpełniejszej informacji o burszynie dostępnej dla każdego w światowym internecie. Zdaniem Kapituły, za wieloletnie zasługi w promocji bursztynu, Anna Sado zasługuje na to szczególne wyróżnienie jakim jest tytuł „Bursztynnika Roku 2010”.

industry's promotion in its broadest sense was appreciated last year – at the Amberif Amber and Fashion Gala, where editor Anna Sado and amber.com.pl owner Tomasz Mikołajczyk received the Mayor of Gdańsk Medal.

Under the editorial eye of Anna Sado, amber.com.pl has become the only e-medium in our industry to provide information of the highest quality. It currently records ca. 40,000 hits per month and keeps developing by, for instance, introducing new content tabs and services, looking for ever-more interesting topics and authors and extending its partnership network to include new organisations, institutions or amber enthusiasts. Translated into English, the portal is a treasure trove of knowledge and the most complete archive of amber industry. One might venture a statement that it is a source of the most reliable and the most complete information on amber available for everyone on the world wide web.

In the Award Committee's opinion, Anna Sado deserves the special distinction of The Amber Personality of the Year 2010 for her long-standing contribution to amber promotion.

## HONOROWE CZŁONKOSTWO DLA PROF. MAZUROWSKIEGO HONORARY MEMBERSHIP FOR PROF. MAZUROWSKI

Ewa Rachoń

drhab. prof. UWRyszard Mazurowski jest kierownikiem Zakładu Archeologii Pradziejowej Uniwersytetu Warszawskiego, specjalizuje się w archeologii neolitu, eneolitu i wczesnej epoki brązu. Od ponad 25 lat wspólnie z Państwową Służbą Ochrony Zabytków w Elblągu i Muzeum Zamkowym w Malborku prowadzi w Niedźwiedziówce na trasie Warszawa - Gdańsk badania archeologiczne. Przez ten czas wydobył z ziemi 17,5 tys. ozdób z bursztynu. Profesor Ryszard Mazurowski opisał swoje badania w wydawnictwie MSB „Bursztyn - Poglądy, Opinie” w artykule „Rola Żuław Wiślanych w rozwoju prehistorycznego bursztyniarstwa i kontaktów wymiennych z interiozem” jest też nieocenionym orędownikiem popularyzowania wiedzy o roli handlu bursztyнем i jego wpływu na w rozwój regionu w procesie historycznym.

Prof. Ryszard F. Mazurowski – został w kwietniu jednym z laureatów konkursu Travelery 2009, organizowanego przez “National Geographic”, w kategorii “Naukowe odkrycie roku” za odkrycie w Syrii Tell Karamel - pozostałości najstarszego miasta na świecie z okresu od 8 tys. lat p.n.e.

Pola dzisiejszej Niedźwiedziówki były około 4,5 tys. lat temu ujściem jednej z odnóg Wisły. Na zalewanych przez morze brzegach osadzały się bryły bursztynu, które od wiosny do jesieni zbierali i przetwarzali ówczesni rzemieślnicy z Wysoczyzny Elbląskiej. Obliczenia wskazują, że na powierzchni ok. 1 km<sup>2</sup> funkcjonowało tu około 900 pracowni bursztyniarskich, mamy więc do czynienia z najstarszym i największym znanym nauce ośrodkiem przetwórstwa bursztynu na świecie.

Prof. Ryszard Mazurowski PhD, head of the Department of Prehistoric Archaeology, University of Warsaw, specialises in the archaeology of the Neolithic, Eneolithic and Early Bronze Ages. For more than 25 years, he has been running archaeological research in Niedźwiedziówka (on the route from Warsaw to Gdańsk) in partnership with the National Heritage Protection Service in Elbląg and the Castle Museum in Malbork. Over this time he has brought 17,500 decorative amber pieces out of the earth. Professor Ryszard Mazurowski described his research in the International Amber Association's publication: Amber – Views, Opinions, in an article titled “The Role of the Vistula Lowland in the development of prehistoric amber industry and barter contacts with the interior”; he is also an invaluable advocate of popularising



fol. P.Piwowski

the knowledge on amber trade: its role and influence on the region's development in the historical process. In April, Prof. Ryszard F. Mazurowski became one of the winners of National Geographic's Traveler 2009 Awards, in the “Scientific Discovery of the Year” category, for his Syrian discovery of Tell Qaramel – the remains of the world's oldest city from 8 thousand years BCE onwards.

Ca. 4,500 years ago, the fields of the present-day Niedźwiedziówka were the mouth of one of the River Vistula's branches. Amber nuggets would settle on the sea-washed banks to be collected and worked by the ancient craftsmen of the Elbląg Upland. Calculations have shown that an area of ca. 1 km<sup>2</sup> had about 900 amber workshops,

## Sprawy organizacyjne

## Organizational matters

Bursztyn z Niedźwiedziówki docierał najpierw w okolice Sandomierza. Stamtąd wędrował dalej - do środkowej i południowej Europy. Dokładnie takie same ozdoby jak w Niedźwiedziówce odnaleziono w grobach królewskich kultury Mykeńskiej (1600-1100 r. p.n.e. lub 1400-1200 p.n.e), których najsłynniejszym władcą był Agamemnon - legendarny uczestnik wojny trojańskiej.

W uznaniu jego zasług dla środowiska bursztyenniczego i promocji wiedzy związanej z bursztynem wnioskuje o nadanie dr hab. prof. UW Ryszardowi Mazurowskiemu honorowego członkostwa MSB.

### Facebook

W kwietniu 2010 MSB uruchomiło swój profil na portalu społecznościowym Facebook. Strona prowadzona jest w języku angielskim i ma za zadanie publikację informacji MSB oraz interesujących linków oraz zdjęć. Ponadto celem stworzenia strony jest dotarcie do osób związanych z bursztynem na całym świecie i stworzenie platformy wymiany informacji wśród tych osób. Na koniec lutego strona ma 260 fanów, z czego sporą grupę bardzo aktywnych. Wszystkich zapraszamy do współtworzenia strony i publikowania informacji.

<http://www.facebook.com/InternationalAmberAssociation>

### PayPal

Na wniosek Komisji Rewizyjnej w lipcu uruchomiliśmy płatności kartą płatniczą i przez internet poprzez portal PayPal. Teraz wszystkie opłaty składek członkowskich i za faktury mogą być realizowane tą drogą. Usługę wprowadziliśmy dla wszystkich ze szczególnym ukłonem w stronę członków MSB z za granicę, gdyż często opłaty bankowe za przelewy zagraniczne wyższe były od płaconych składek. Osoby chcące opłacić składkę członkowską za pośrednictwem karty płatniczej prosimy o kontakt z biurem MSB. Oczywiście w dalszym ciągu pozostają tradycyjne możliwości wpłat, a podczas targów Amberif i Ambermart przyjmowane są wpłaty gotówkowe.

### Wikipedia

W dzisiejszych czasach internetowa encyklopedia Wikipedia stała się jednym z najbardziej popularnych źródeł informacji popularnonaukowej dostępnych dla każdego. W większości wersji językowych funkcjonują hasła „bursztyn”, „bursztyn bałtycki”. Najbogatsze wersje językowe to angielska, polska i niemiecka. Zachęcamy Państwa do uzupełniania tych informacji w Państwa ojczystym języku. Biuro MSB zapewnia informacje oraz zdjęcia z prawami autorskimi umożliwiającymi ich dalsze kopiowanie i wykorzystywanie.



so what we have here is the world's oldest and largest amber processing centre known to science.

Amber from Niedźwiedziówka would first reach the area of Sandomierz. From there it travelled on – to central and southern Europe. Exactly the same decorative pieces as in Niedźwiedziówka were found in the royal graves of the Mycenaean Culture (1600-1100 BCE or 1400-1200 BCE) whose most famous ruler was Agamemnon: the legendary participant in the Trojan War.

In recognition of his services to the amber community and of his advancement of amber knowledge, I am putting forward a motion to award Prof. UW Ryszard Mazurowski PhD with honorary membership of the International Amber Association.

### Facebook

In April 2010 the IAA launched its Facebook profile. The site is in English and provides news about the IAA, interesting links and photos. Its goal is also to reach people from all over the world who deal with amber and to create a platform for the exchange of information among them. At the end of February, the profile had 260 fans, many of whom are very active. You are welcome to co-moderate our profile and publish news at:

<http://www.facebook.com/InternationalAmberAssociation>

### PayPal

In July, following up on the motion of the Auditing Committee, we launched payments by credit card and via the PayPal internet payment service. Now all membership fees and invoices can be paid this way. We introduced this service for everyone to use, especially with our trans-ocean members in mind, as it often happened that bank fees on international wire transfers exceeded the membership fees themselves. If you want to pay your membership fee via credit card, please contact the IAA office. Of course, you can still pay in the traditional ways or pay with cash at the Amberif and Ambermart fairs.

### Wikipedia

Today, Wikipedia has become one of the most popular sources of widely available popular science information. Entries on amber and Baltic amber can be found in most of its language versions. The most thorough entries are available in English, Polish and German. We encourage you to expand the entries in your native language. The IAA office will supply content and images with a copyright to allow further copying and use.

## RZECZOZNAWCY BURSZTYNY MSB // AMBER EXPERTS OF IAA

a. Rzeczoznawca surowca bursztynowego b. Rzeczoznawca bursztynowych okazów przyrodniczych c. Rzeczoznawca półfabrykatów i wyrobów bursztynowych d. Rzeczoznawca zabytków i dzieł sztuki z bursztynu e. Rzeczoznawca inkluzji w bursztylinie	a. Expert in raw amber b. Expert in natural (museum) pieces c. Expert in amber products and semiproducts d. Expert in amber antiques and art pieces e. Expert in amber inclusions		
Drapikowski Mariusz	a, c	Gdańsk	studio@drapikowski.pl tel. kom 606653365
Gierłowska Gabriela	a, b, c	Gdańsk	gg@kg.gda.pl
Gierłowski Wiesław	a, b, c, d	Gdańsk	wg@kg.gda.pl tel. kom 607548158
Gliwiński Mariusz	a, c	Sopot	mg@ambermoda.com tel. kom 501502789
Jacobson Stanisław	a, c	Gdańsk	krzysztof@jacobson.com.pl tel 58 3010553
Kentzer Bartłomiej	a, b, e	Gdańsk	red_alf@o2.pl
Klucznik Anna	a, c	Gdańsk	
prof. dr hab. Kosmowska-Ceranowicz Barbara	a, b, c	Warszawa	
Krause Leszek	a, c	Gdynia	
dr Kucharska Małgorzata	a, c	Sopot	office@ambergracja.com tel. kom 602259043
Leśniak Jacek	a, c	Gdańsk	
Ozdzeński Jacek	a, c	Katowice	ozdzenskijacek@poczta.fm tel. kom 692476260
Serafin Jacek	a, b, e	Gdańsk	
dr Sontag Elżbieta	b, e	Gdańsk	elzbieta.sontag@ug.edu.pl
prof. dr hab. Szadziewski Ryszard	b, e	Gdańsk	
Uliński Ryszard	a, c	Gdańsk	phumex@poczta.onet.pl tel. kom 601629615
dr Wagner Wysiecka Ewa	a, c	Gdańsk	fonia@chem.pg.gda.pl

### WALNE ZEBRANIE CZŁONKÓW MSB IAA'S GENERAL ASSEMBLY OF MEMBERS

Walne Zebranie Członków MSB wyznaczone zostało na dzień 16 czerwca 2010, na godz. 17.30, drugi termin na godzinę 18.00 w sali seminaryjnej B7 Międzynarodowych Targów Gdańskich, ul. Beniowskiego 5, Gdańsk.

Zebranie otworzył Prezes MSB Mariusz Drapikowski proponując na Przewodniczącego zebrania Ryszarda Ulińskiego. Przewodniczący zebrania poprosił Mariusza Drapikowskiego oraz Marię Fijałkowską do Prezydium, a także Aleksandra Gliwińskiego, Jarosława Niedzielskiego i Michała Kosiora do Komisji Uchwał i Wniosków. Przewodniczący wystąpił o zatwierdzenie porządku obrad oraz Regulamin Walnego Zebrania, które zostały jednogłośnie zatwierdzone. Przewodniczący zwrócił się do Ireny Barzowskiej prowadzącej księgowość MSB, aby przedstawiła bilans za rok 2009. Przedstawione sumy w aktywach i pasywach zamykają się w kwocie 90.473,60 PLN, MSB osiągnęło stratę, która zostanie pokryta w wpływów lat następnych.

Sprawozdanie z pracy Zarządu MSB przedstawił Mariusz Drapikowski, sprawozdanie Komisji Rewizyjnej Ryszard Uliński, sprawozdanie sądu Koleżeńskiego Aleksander Gliwiński. Komisja Rewizyjna w swoim sprawozdaniu przedstawiła wnioski dla Zarządu: wprowadzić możliwość opłacania składek członkowskich kartami płatniczymi przez

The General Assembly of Members of the International Amber Association (IAA), scheduled for June 16, 2010, at 17:30 hrs, with the second date at 18:00 hrs, was held in seminar room B7 at the Gdańsk International Fair Co. (MTG S.A.), 5 Beniowskiego St., Gdańsk, Poland.

The Assembly was opened by IAA President Mariusz Drapikowski who put Ryszard Uliński forward for Assembly Chairman. The Chairman asked Mariusz Drapikowski and Maria Fijałkowska to sit on the Presidium, and Aleksander Gliwiński, Jarosław Niedzielski and Michał Kosior to sit in on the Resolutions and Motions Committee. The Chairman motioned to approve the agenda and the General Assembly Regulations, which were approved unanimously. The Chairman asked Irena Barzowska, who runs the IAA's accounts, to present the balance sheet for 2009. The totals of assets and liabilities are PLN 90,473.60; the IAA incurred a loss, to be covered from revenues from future years.

Mariusz Drapikowski presented a report on the IAA Management Board's work, the Auditing Committee's report was presented by Ryszard Uliński, the Peer Court's report by Aleksander Gliwiński. In its report, the Auditing Committee put forward the following motions to the Management Board: introduce the possibility to pay membership fees by credit

## Sprawy organizacyjne

## Organizational matters

internet, propagować i organizować kursy z odpowiednią kalkulacją kosztów, wprowadzić jak najszybciej prowizję dla pracownika biura od sprzedaży wydawnictw. Komisja Rewizyjna wniosła o udzielenie absolutorium dla Zarządu.

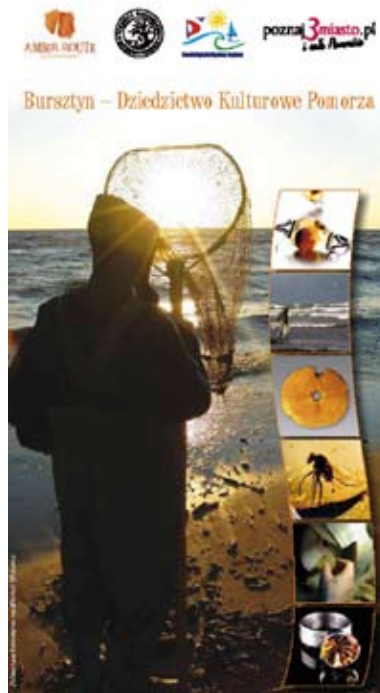
Po dyskusji nad powyższymi sprawozdaniami przeprowadzono głosowanie nad ich zatwierdzeniem i zatwierdzono. Walne Zebranie Członków MSB podjęło uchwałę w sprawie nadania honorowego członkostwa Profesorowi Ryszardowi Mazurowskiemu.

card via the Internet, promote and organise courses with the appropriate cost calculation, introduce a commission fee on the sale of publications for the IAA office administrator as soon as possible. The Auditing Committee motioned for a vote of approval of the Management Board.

After the above reports had been discussed, they received a vote of approval. The International Amber Association's General Assembly of Members passed a resolution to award honorary membership to Professor Ryszard Mazurowski.

### NOWE ULOTKI BURSZTYN – DZIEDZICTWO KULTUROWE POMORZA NEW FLYERS: AMBER: POMERANIA'S CULTURAL HERITAGE

W tym roku wraz z Pomorską Regionalną Organizacją Turystyczną przygotowaliśmy skierowaną do turystów odwiedzających północną Polskę specjalną ulotkę zatytułowaną Bursztyń – Dziedzictwo Kulturowe Pomorza. Prezentuje ona najciekawsze z turystycznych obiektów związanych z bursztyńm i szlakiem bursztyńowym jakie znajdują się w Województwie Pomorskim, opowiada jego historię i prezentuje współczesność. Ulotka została wydana po polsku, niemiecku oraz angielsku w nakładzie 30.000 egzemplarzy. Wersja elektroniczna dostępna jest na stronie MSB, a drukowaną można zamówić w biurze stowarzyszenia.



This year, together with the Pomeranian Regional Tourist Organisation, we have delivered a special flyer which targets the tourists visiting northern Poland. The flyer is titled Amber: Pomerania's Cultural Heritage. It presents the most interesting tourist attractions related to amber and the Amber Route in Pomerania, tells the story of amber and shows what amber is today. The flyer was published in Polish, German and English at a print run of 30,000. The e-version is available at the IAA web-site; you can also order the hard copy at the IAA Office.

### NOTOWANIA ŚREDNIE CEN SUROWCA BURSZTYNOWEGO W SPRZEDAŻY LUTY 2011 (BEZ PODATKU VAT)

#### AVERAGE PRICE FOR RAW AMBER IN SALE FEBRUARY 2011 (WITHOUT VAT TAX)

Bursztyń pochodzenia rosyjskiego // Russian amber

Bursztyń pochodzenia ukraińskiego // Ukrainian amber

+11 70 Euro  
+14 100 Euro  
+16 150 Euro  
2,5-5g 260 Euro  
5-15g 360 Euro  
15-50g 480 Euro  
50-100g 550 Euro



2,5-5g 210\$  
5-10g 420\$  
10-20g 550\$  
20-50g 650\$  
50-100g 700\$  
100-200g 850\$

1Euro = 3.92 PLN (10.02.2011)  
1 Dolar = 2.88 PLN (10.02.2011)



## AMATORSKA KONSERWACJA BURSZTYNU - POKRYWANIE PRÓŻNIOWE AMATEUR AMBER CONSERVATION - VACUUM EMBEDDING

Kevin Chomicki

Koncepcja konserwacji bursztynu w procesie pokrywania próżniowego bazuje na polimeryzacji pewnych żywic syntetycznych, które spajają się z powierzchnią bursztynu. Żywice takie łączy się z dwóch składników, do których utwardzenia służy środek polimeryzujący/katalizujący. Podczas pokrywania bursztynu żywicami syntetycznymi w środowisku próżniowym zmniejszone ciśnienie pozwala substancji pokrywającej na wypełnienie (w większości mikroskopijnych) spękań na powierzchni bursztynu. Poprawia to znacząco klarowność optyczną bursztynu pod mikroskopem i całkowicie stabilizuje bursztylny do badań naukowych oraz do długotrwałego przechowywania w kolekcjach prywatnych i muzealnych.

Koncepcja próżniowego pokrywania bursztynu dla celów badawczych nie jest czymś nowym. Proces ten po raz pierwszy opracowano i zastosowano w pracach nad bardzo kruchym bursztynem libańskim w latach 70. XX wieku. Został on następnie dopracowany, a przez ostatnie lata był powszechnie stosowany w badaniach nad inkluzjami w burszynie przez amerykańskie Muzeum Przyrodniczym i inne podobne placówki. Wciąż trwają badania nad różnymi materiałami pokrywającymi. Większość substancji poddawanych obecnie badaniom to żywice epoksydowe. Ponieważ jednak badania wciąż trwają inne żywice syntetyczne mogą także okazać się przydatne w procesie próżniowego pokrywania bursztynu.

Z racji znacznie lepszej klarowności niż żywica epoksydowa i niższej ceny jedną z żywic będących w obszarze zainteresowania jest przezroczysta żywica poliestrowa. Żywicę tę z powodzeniem zastosowano do pokrywania bursztynu, ale tylko w próbach eksperymentalnych. Obecnie wiadomo, że żywica poliestrowa nie ulega procesowi chemicznej polimeryzacji w takim stopniu jak żywica epoksydowa i teoretycznie nie przywiera równie dobrze do bursztynu. Do pełnego zrozumienia które z żywic syntetycznych najlepiej nadają się do konserwacji bursztynu mogą być potrzebne dalsze badania.

Warto zauważyć, że muzea regularnie stosują pokrywanie próżniowe w preparowaniu bursztynu zawierającego inkluzje cenne z naukowego punktu widzenia; może ono natomiast być także cennym narzędziem umożliwiającym wyszukiwanie inkluzji w bardzo kruchych i spękanych bryłkach. Proces pokrywania najlepiej rozpocząć od umocowania próbki bursztynu do dna formy przy pomocy szybko utwardzalnej żywicy epoksydowej. (Żywica szybko utwardzalna po zastygnięciu nie jest równie przejrzysta co właściwy materiał pokrywający, więc po zakończeniu procesu pokrywania należy zeszlifować jej pozostałość. Dlatego zaleca się użycie małej ilości tej żywicy.) Przymocowanie bryłki do dna formy pozwala na ustawienie bursztynu w sposób najodpowiedniejszy do przygotowania próbki.

Dwuskładnikową żywicę dokładnie mieszamy w sposób, który nie wprowadzi do niej zbyt dużej ilości powietrza. (Odstawienie połączonych składników na kilka minut przed aplikacją może

The concept of the conservation of amber using a vacuum embedding process is based on the polymerization of certain synthetic resins bonding with the surface of the amber. These synthetic resins are mixed in two parts and use a polymerization/catalyzing agent for hardening. When amber is embedded in these synthetic resins under vacuum, the reduced pressure allows the embedding medium to fill fractures in the amber's surface (mostly microscopic). This greatly improves the optical clarity of the amber under the microscope, and completely stabilizes the amber for scientific study and long term preservation in private/museum collections.



Fot. Bursztylny kredowy z New Jersey podwójnie pokryty żywicą poliestrową przez autora artykułu.

Fot. New Jersey Cretaceous Amber double embedded in polyester resin by the Author.

The idea of vacuum embedding amber for study is not a new concept. This process was first developed and used to work with the extremely fragile Lebanese amber in the 1970's. This process was further refined, and has been used extensively in recent years by the American Museum of Natural History; and others for scientific study of amber inclusions. Research on various embedding mediums is ongoing. Most of the embedding mediums being researched at the present time are epoxides. However, since this research is ongoing; there may be other synthetic resins that may be useful for vacuum embedding amber.

One synthetic resin of interest is clear polyester resin, due to its superior clarity to epoxy and low cost. Polyester resin has been successfully used for embedding amber, but has only been used experimentally. It is currently known that polyester resin chemically does not polymerize as much as epoxides, and theoretically does not adhere to the amber as well. More research may be needed to fully understand which synthetic resins are best used for the conservation of amber.

It is useful to note that vacuum embedding is regularly used by museums for preparing amber with scientifically valuable

## O burszynie

## About amber

pozwolić na ulotnienie się części powietrza z żywicy. Może to wyglądać różnie w zależności od zastosowanego materiału pokrywającego). Mieszaninę następnie wlewamy do formy, w której umieszczona została bryłka bursztynu, a pęcherzyki powietrza usuwamy szpilką. Pokrywając próbkę umieszczamy w dzwonie szklanym, w którym wytworzono próżnię, pod ciśnieniem 3-4 psi (0.206842-0.27579 bar). Po 5-10 minutach przebywania w środowisku próżniowym (zależnie od substancji pokrywającej; czas utwardzania jest różny dla różnych żywic) próbkę wyjmujemy. Pęcherzyki powietrza usuwamy szpilką (ostrożnie, żeby nie zadrapać powierzchni bursztynu), a próbkę pozostawiamy do utwardzenia w normalnych warunkach otoczenia.

Tak otrzymaną próbkę następnie przycinamy, szlifujemy i polerujemy do uzyskania bardzo gładkiej powierzchni. Tak wygląda standardowa metoda próżniowego pokrywania bursztynu. (Zwróćmy uwagę, że tylko jedna strona bryłki zostanie pokryta – jest to tzw. pokrywanie jednostronne [ang. single embedding]). Bryłka po „pokryciu jednostronnym” może zostać pokryta ponownie.

„Pokrycie dwustronne” [ang. double embedding] otacza próbkę całkowicie, nie pozostawiając żadnych fragmentów bryłki w kontakcie z otoczeniem. W ten sposób dwustronne pokrycie szczelnie zabezpiecza bursztyń przed działaniem tlenu z atmosfery. Dlatego też bryłka znajduje się w samym środku bloku żywicy, a wszystkie jej powierzchnie są zamknięte wewnątrz pokrycia.

Pokrywanie próżniowe jest przydatnym narzędziem do konserwacji bursztynu klasy I, ale w przypadku klasy II jego użycie nie przynosi wystarczająco dobrych efektów. Od dawna wiadomo, że otoczka z żywicy epoksydowej w bardzo krótkim okresie czasu odrywa się od bursztynu klasy II, a czas ten nie pozwala na dokładne zbadanie próbki. Ostatnio przeprowadzono udaną próbę podwójnego pokrycia bursztynu z Borneo (bursztyń klasy II; 15-17 MA), z kopalni węgla Merit-Pila w stanie Sarawak (Malezja) przy użyciu żywicy poliestrowej jako substancji pokrywającej. Trwałość próbki nie jest znana; aby ją potwierdzić konieczne jest przeprowadzenie prób starzenia.

Żywice syntetyczne w większości podlegają z upływem czasu takim samym procesom starzenia jak bursztyń. Będąc żywicą, z czasem ciemnieją, pokrywają się spękaniem, ich powierzchnia się utlenia, itp. Główną zaletą pokrywania próżniowego dla długotrwałej konserwacji bursztynu jest fakt, że otoczka utleni się i ulegnie rozpadowi szybciej, niż chroniony przez nią bursztyń.

Pokrywanie próżniowe na wiele sposobów ulepsza fizyczny stan bursztynu. Próbki chronione są przed dalszym niszczeniem pod wpływem czasu i o wiele łatwiej poddają się badaniu. Trzeba bowiem ochronić skarb jakim są inkluzje w burszynie, będące oknem na świat pradawnego życia, by naukowcy mogli je badać również w przyszłości.

inclusions; however it may also be a valuable tool for searching very fragile rough amber for inclusions. To begin this process, it is useful to adhere the sample to the bottom of the mold with a fast setting epoxy. (Because this does not harden to be of the same clarity as the embedding medium, the adhesive is needed to be sanded away from the finished embedding. Therefore, only a small amount is recommended to be used.) Adhering the amber to the bottom of the mold allows you to orient the piece of amber in a way that is best suited for the preparation of the sample.

The two part synthetic resin is mixed thoroughly, but in a way in which air is not heavily introduced into the resin. (Allowing the mixed resin sit undisturbed for a few minutes before pouring may allow some of the air to evaporate out of the resin. This may vary upon embedding mediums). This is then poured into the mold containing the piece of amber, and air bubbles are moved away with a pin. The embedding is then placed into the vacuum bell jar at 3-4psi of pressure. After 5-10 minutes under vacuum (depending on embedding medium; hardening time of different resins vary), the embedding is then removed. Air bubbles are then moved away with a pin (avoid scratching the ambers surface), and the embedding is allowed to harden under normal conditions. This finished embedding is then cut, sanded, and polished to a very fine surface. This is the standard method for vacuum embedding amber. (Please note that one side of the amber will be exposed to the surface of the embedding, this is a “single embedding”). This “single embedding” can then be embedded a second time.

A “double embedding” completely surrounds the amber, with no surfaces of the sample exposed to the surface. The amber is completely sealed from atmospheric oxygen in a double embedding. Therefore, the piece of amber is perfectly centered inside a block of resin, with all surfaces of the sample preserved inside the embedding.

Vacuum embedding is a beneficial tool for preserving class I ambers, but has only been used with limited success with class II ambers. Vacuum embedding class II Amber with epoxides is long been known for the embedding pulling away from the sample in a very short period of time. This short period of time does not allow for the thorough research of the sample. Recently Borneo amber from the Merit-Pila Coal mine in Sarawak, Malaysia (class II amber; 15-17 MA) has been successfully double embedded using polyester resin as the embedding medium. The life of this preparation is not known, ageing tests are needed to confirm the life of this embedding. Synthetic resins for the most part suffer the same deterioration as amber over time. Since they are both resins, over time they will darken, craze, develop surface oxidation, etc. The basic principle behind vacuum embedding for the long term conservation of amber is that the embedding will oxidize and decay faster than the amber itself.

Vacuum embedding physically improves amber in many ways. Samples are preserved from further deterioration over time, and are far easier to handle during study. The world’s treasure of amber inclusions and window to ancient life must be preserved for future scientists to study.

**MONIKA RICHARDSON NOWYM AMBASADOREM BURSZTYNU**Weronika Wysocka [www.amber.com.pl](http://www.amber.com.pl)

W czasie Gali Mody i Bursztynu towarzyszącej targom Amberif Prezydent Gdańska Paweł Adamowicz przyznał Monice Richardson tytuł honorowy Ambasadora Bursztynu. Prezydent przekazał jej także „insygnia”, którymi są

bursztynowe pióro Amber Rex oraz biżuteria z bursztynem. Do obowiązków – a właściwie przyjemności – honorowej ambasador należy m.in. noszenie na co dzień i podczas uroczystych spotkań biżuterii z bursztynem, popularyzowanie wiedzy o burszynie i jego znaczeniu w historii Gdańska i Polski, uczestnictwo w wybranych imprezach organizowanych przez miasto Gdańsk oraz promowanie marki gdańskiego bursztynu. Możliwe jest także promowanie wyrobów i wiodących firm bursztynicznych na podstawie odrębnych umów. Projekt Ambasador Bursztynu jest częścią strategii Gdańsk Światową Stolicą Bursztynu. Jako pierwsza funkcję tę honorowo pełniła przez dwa lata Lidia Popiel, znana fotograf i była modelka, osoba ceniona w świecie mody.

Monika Richardson - Od 1995 roku dziennikarka w TVP2. Autorka, współautorka i prowadząca programy: Kultury popkultury (1996-1997), Teleadwokat, Magazyn Konsumentów Kultury „Bazar” (z Mirkiem Pęczakiem), Strefa otwarta (ze Steffenem Moellerem i Kubą Zańczakiem) oraz programy o tematyce europejskiej: Europejczycy (2000-2001), Witaj Europo (2002) i Europa da się lubić (2003-2008). Jurorka programu Supertalent w TVP2 wspólnie z Katarzyną Figurą, Bogusławem Kaczyńskim i Wojciechem Cejrowskim. Była gospodynią „Pytania na śniadanie” w TVP2 w latach 1999-2000 (z Tomaszem Raczkim) i 2006-2007 (z Przemkiem Babiarem i Michałem Gulewiczem). W latach 2006-2008 redaktor naczelna miesięcznika „Zwierciadło”. W 2008 roku ukazała się książka będąca zbiorem jej wywiadów z najwybitniejszymi postaciami polskiej kultury i życia publicznego zatytułowana

„Lubię być Polakiem”. Wywiady publikowane były na łamach „Zwierciadła” w latach 2006-2008.

Od września 2008 r. była współautorką i prowadziła program „Orzeł czy reszta” emitowany w niedzielę o 17.05 w TVP 2.

Obecnie wspólnie z Piotrem Szygalskim prowadzi „Wstęp Wolny” – nowy magazyn kulturalny w TVP2, który jest miejscem prezentacji najważniejszych wydarzeń kulturalnych w Polsce: premier filmowych i teatralnych, koncertów i wernisaży oraz nowości literackich i muzycznych.

Monika Richardson jest także autorką książki „Moja Europa da się lubić”, która zawiera anegdoty i ciekawostki o uczestnikach oraz kulisy programu „Europa da się lubić”. Od wielu lat prowadzi jednorazowe i cykliczne gale, uroczystości telewizyjne, festiwale, m.in. Festiwal w Sopocie, Złote Kaczki, Kryształowe Zwierciadła, Wiktory, Róże Gali, Sylwester w Dwójce, Dni Otwarte TVP etc. Wielokrotnie prowadziła także imprezy o charakterze charytatywnym.

Laureatka licznych nagród: Nagroda Klubu Publicystyki Międzynarodowej 2003, Europejski Ekran 2004, Telekamera 2005, Medal Europejski 2005, Trendy Elle 2005 w kategorii „Najbardziej stylowa

osobowość telewizyjna”, nominowana do Wiktorów w latach 2004, 2005 i 2006. Jest moderatorką konferencji biznesowych na szczeblu rządowym i w ramach struktur europejskich w krajach Morza Bałtyckiego, m.in. Business Development Forum (z siedzibą w Danii), dla którego prowadziła szczyt państw nadbałtyckich: w Helsinkach 2006, Tallinie 2007 i Kopenhadze 2008, oraz Globe Forum (z siedzibą w Szwecji), szczyt w Sztokholmie w 2005, 2006, 2007 i 2008 roku.

Mówi płynnie po angielsku i hiszpańsku. Mieszka w Warszawie z mężem Jamiem Malcolmem, pilotem Virgin Atlantic, i dwójką dzieci: Tomkiem (lat 7) i Zosią (lat 4).



Monika Richardson fot. Lidia Popiel, zdjęcie dzięki uprzejmości Urzędu Miasta Gdańsk

## KONTROLA JAKOŚCI NA AMBERIFIE - SPOSTRZEŻENIA I WNIOSKI QUALITY CONTROL AT THE AMBERIF – OBSERVATIONS AND CONCLUSIONS

Wiesław Gierłowski [www.amber.com.pl](http://www.amber.com.pl)

W tym roku przewodniczyłem Komisji Rzecznawców powołanej przez Zarząd Międzynarodowych Targów Gdańskich SA, działającej jako grupa ekspertów oceniających przestrzeganie przez wystawców regulaminu targów Amberif w kwestii zakazu wystawiania fałszyfkatów i namiastek bursztynu. Z naszych prac złożyliśmy Zarządowi MTG SA formalne sprawozdanie i wnioski. Poniżej przedstawiam własne uwagi i oceny.



Fot. Targi Amberif

Na targach pojawiły się uroczyście powitane delegacje obydwu legalnie działających w dziedzinie wydobywczej sukcyntu (bursztynu bałtyckiego) kombinatów: rosyjskiego z Jantarnego na Sambii i ukraińskiego z Równego na Wołyniu ze swymi Prezesami na czele. Ale bez własnej oferty dostaw surowca czy też przedstawionej przez swych dilerów. W przypadku ukraińskim to nie dziwi, gdyż wydobycie u nich nie zaspokaja potrzeb własnego przetwórstwa, ale rosyjska spółka akcyjna „Kaliningradzki Kombinat Bursztynowy” sprzedała swoim dilerom pod koniec roku ubiegłego ponad 450 ton bursztynu z 40-procentowym rabatem (2,5 razy więcej niż w każdym z kilku lat poprzedzających) i powinni oni dysponować obecnie znacznymi zapasami. Ten proceder był napiętnowany przez rodzimych wytwórców z Obwodu Kaliningradzkiego Rosji a zarząd kombinatu doczekał się sankcji karnych fiskusa za praktyki monopolistyczne.

Niewielkie ilości bursztynu surowego lub wstępnie okorowanego oferowało kilka firm litewskich, co prawda w przedziale wagowym nieco powyżej średniego, ale bardzo lichego jakościowo i po cenach nierealnie zawyżonych. To była oferta dla kolekcjonerów okazów przyrodniczych: warstwowych, zanieczyszczonych lub o formach bardzo nieregularnych. Nie było na Amberifie symbolicznej nawet oferty surowca wyplukiwanego w delcie Wisły. Wprawdzie nie mogłoby to wpłynąć na sytuację rynkową – bowiem całe wyplukiwanie z plaż kopalnych przyniosło w roku ubiegłym ledwie 225 kg bardzo drobnego surowca – ale kontekst zapowiedzi wydobywczych sprzed dwóch lat byłby strawniejszy.

This year I was chairing the Expert Committee appointed by the Management of the Gdańsk International Trade Fairs, acting as an expert group evaluating the Amberif exhibitors compliance with the rules. The committee was especially concerned about the issue of banned exhibition of amber fakes and semi products. We have submitted a formal report summarising our work and conclusions to the board of the MTG S.A. Below I would like to present my personal opinions and remarks about the event.

The delegations of the two legal succinct (Baltic amber) mining conglomerates: Russian from Jantarne in Sambia and Ukrainian from Rivne in Volhynia, who visited the Amberif trade fair together with their Chairmen, were officially welcomed. They didn't, however, bring their own offer of amber supply or that introduced by their dealers. It is not surprising in the case of the Ukrainians, as amber mining there does not meet the demand of the domestic processing industry. The Russian joint-stock company „Kaliningrad Amber Factory”, though, sold over 450 tons of amber with 40% discount (2.5 times more than in each of the last few years) to their dealers at the end of last year, and they should have significant amount of supply at their disposal at the moment. The procedure was severely condemned by the domestic producers from the Kaliningrad Region in Russia, and legal sanctions were imposed on conglomerate's managing board for monopolistic practices.

Small amounts of raw amber material or only initially heat treated were offered by a few Lithuanian companies. Although the weight was slightly higher than average, but the quality was very poor and the price ridiculously high. It was an offer for collectors of natural specimens: layered, contaminated, or very irregular in form.

There weren't even trace amounts of the raw material washed out in the Vistula River Delta. It couldn't really influence the situation on the market – taking into account that all the washing out from the mining beaches provided merely 250 kg very petty material – but the context of the forecasts made two years ago would have been clearer.

There were merely trace amounts of compressed amber products, and the quality of these couldn't compete with similar looking products of thermally modified amber offered by the competition. The exhibitors have learnt to label them according to the trade fair regulations – compressed amber, and there wouldn't have been any disputes, had it not been for the practices used by WAIR Limited Liability Company from Opalenica, who devoted half of its stall number D12 in the trade hall number 4 to present the products of the Amber Palace company from Moscow, although there was not mention about it in the catalogue entry.

The company from Moscow, has appeared at the Amberif with their own stall before, presenting compressed amber products exclusively. The borders of the grains used in compressed amber were clearly visible in their products. The structure of

## O burszynie

## About amber

Udział wyrobów z bursztynu prasowanego był ledwie śladowy, a ich jakość nie wytrzymywała konkurencji z wyrobami wizualnie zbliżonymi, to znaczy z bursztynu modyfikowanego termicznie w autoklawach. Wystawcy nauczyli się je jednak oznaczać wymaganymi regulaminem targów wywieszkami „bursztyń prasowany” i nie byłoby sporów o zachowanie zasad regulaminowych, gdyby nie postępowanie firmy WAIR sp. z o.o. z Opalenicy, która połowę swego stoiska nr D12 w hali 4 poświęciła na wyeksponowanie wyrobów moskiewskiej firmy Amber Palace, choć w wpisie katalogowym nie było o tym wzmianki. Ta moskiewska firma już kilkakrotnie występowała z własnym stoiskiem na Amberif, oferując w nim prawie wyłącznie biżuterię z bursztynu prasowanego z dużych ziaren o wyraźnie zaznaczonych konturach użytych do prasowania składników.

Nieco odmiennie prezentowała się struktura wyprasek tej firmy w tłoczonych naczyniach (kielichach i wazonach), gdzie wskutek wyższego ciśnienia i temperatury ziarna ulegały destrukcji, a w ich miejsce pojawiały się charakterystyczne czerwone, zamglone smugi. I kamienie z konturami ziaren, i naczynia ze smugami po wygrzewaniu i prasowaniu upoczywie nazywano naturalnym bursztyń. Amber Palace prowadzi intensywną promocję swoich wyrobów jako bursztynu naturalnego, a na witrynie internetowej ogłasza jakoby prowadziła wszechstronne badania naukowe, nawet przy użyciu mikroskopu skaningowego, potwierdzające identyczność surowych bryłek bursztynu z dużymi elementami sprasowanymi z ziaren.

Większość wyrobów w ofercie Amber Palace (naszyjniki, kolie, medaliony, torebki, futerały na telefony komórkowe i wiele innych) jest wykonywana z przeważającym udziałem (lub nawet wyłącznie) z żółtych paciorków szklanych imitujących bursztyń, o czym odbiorca nie jest informowany. Tak też było na stoisku 4D12 Amberifu, gdzie personel informował kupców (także w obecności członka Komisji Rzecznawców dr Oleny Bieliczenko z Państwowego Centrum Gemmologicznego Ukrainy), iż są to wyroby z naturalnego bursztynu ukraińskiego, którego wiek określano na 3 miliony lat (sic!). Zarząd MTG SA zdecydował o wycofaniu ze stoiska asortymentu moskiewskiej firmy.

Jej współwłaściciel Maksim Wasiukowicz wystąpił po targach z pismem kwestionującym decyzję o wycofaniu imitacji bursztynu, odwołując się do odwiecznej rosyjskiej tradycji używania bardzo drobnych paciorków (z rosyjska – bisier) z różnego materiału (perełki, korale, ziarna kolorowe) i w dawnych wiekach bardzo cenionego wówczas szkła do zdobienia różnorodnych dodatków do stroju i przedmiotów dekoracyjnych. Dziś szkło jest jednak relatywnie tanie i zrównywanie go z bursztyń jest nieuzasadnione. Warto o tym pamiętać przy rozpatrywaniu ofert dostawy na polski rynek zapowiadanych z Moskwy za pośrednictwem różnych krajowych firm, nie tylko przez WAIR z Opalenicy.

W ślad za międzynarodowymi określeniami stosowanymi przez CIBJO (Confederation Internationale de la Bijouterie, Joaillerie, Orfeviere des Diamantes, Perles et Pierres)

compressed amber looked slightly different in vessels (goblets and vases), where due to higher pressure and temperature the grains were destroyed and were replaced by characteristic, reddish, cloudy smudges. Both gemstones with visible grains outlines, and the vessels with the smudges created during the heating and compressing process were persistently being called natural amber. Amber Palace runs an intensive promotional action of their products, claiming they are natural amber, they have also put information on their website that they are running versatile scientific examination, using such equipment as scanning microscope. The examination is supposed to confirm that the small lumps of natural amber are identical to the big, elements of compressed grains.

Most of the Amber Palace products (necklaces, pendants, lockets, bags, mobile phone cases, and many more) are made mostly (or sometimes exclusively) of yellow glass beads imitating amber, which consumer is not informed about. This was exactly the case at the stall 4D12 at the Amberif, where the employees gave merchants information (also in the presence of the Expert Committee member – Dr. Olena Bieliczenko from the Gemmology Centre in Ukraine) that the products are made of natural, Ukrainian amber, whose age is estimated to be around 3 million years (sic!). The MTG SA Board decided to withdraw the stall from the products of the company from Moscow from the stall.



Fot. Wzorce falsyfikatów bursztynu na stoisku Laboratorium Bursztyń

After the trade fair, Maksim Wasiukowicz, the co-owner of the company, put forward a written motion, disputing the decision to withdraw amber imitations from the fair. He referred to the everlasting Russian tradition of using very fine beads (from Russian – bisier) of various materials (pearls, corals, colourful grains), and glass, the materials very precious centuries ago, when it was used as an embroiding element in clothes and other decorative elements. Today, however, glass is relatively cheap and equalising it with amber is truly unjustified. It is good to remember about it while considering the supply offers for the Polish market, announced from Moscow, from various companies, not only WAIR from Opalenica.

Following the international terminology used by the CIBJO (Confederation Internationale de la Bijouterie, Joaillerie, Orfeviere des Diamantes, Perles et Pierres)

## O burszynie

## About amber

Zarząd Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztyenników wprowadził w listopadzie 2009 r. zamiast liczącego 10 lat pojęcia „bursztyń poprawiany” nowe w brzmieniu: bursztyń modyfikowany.

Ponad 80% wyrobów i kamieni w biżuterii oferowanej na Amberifie zawierało w sobie bursztyń modyfikowany termicznie, z reguły prażony w autoklawach napełnionych azotem pod ciśnieniem. W powszechnej opinii polskich wytwórców taki zabieg nie narusza właściwości chemicznych bursztyń, choć z reguły kwestionują to zarówno producenci zagraniczni, jak i polscy chemicy, widząc w nitracji w nim istotny czynnik zmian.

Zarząd MSB zalecił określanie rodzaju modyfikacji skrótami określeń angielskich:

- H – heating dla ogrzewania bez wysokiego ciśnienia – nie wiadomo czy tylko poza autoklawami, na przykład w oleju lub materiałach sypkich jak piasek czy sól, jak też po prostu w komorze ogrzewanej bez podwyższonego ciśnienia?

- HPHT – high pressure, high temperature – tu zgłaszano wątpliwości, od jakiego nacisku w kg na 1 cm<sup>2</sup> uznaje się ciśnienie za wysokie.

Większość kupców i producenci rosyjscy oraz litewscy uznaje za dopuszczalne barwienie bursztyń nieszkodliwymi dla zdrowia substancjami drogą wprowadzenia ich pod powierzchnię wyrobów w pęcherzykową strukturę bursztyń. Tak zabarwiono cały wystrój zrekonstruowanej Bursztyńowej Komnaty i ikonostas w kaplicy Prezydenta Rosji na moskiewskim Kremlu.

Modyfikowanie HPHT jest głównym sposobem wytwarzania namiastek bursztyń z kopalni przez ich utwardzanie i zmianę barwy, bardzo trudnych do wykrycia bez analizy spektralnej IRS. Trzeba jednak przyznać wystawcom litewskim dość powszechnie łączących produkcję bursztyńową z kopalną i oferującym modyfikowane kopale na bieżąco i na targach w Wilnie, Tucson i Kaliningradzie, że na Amberif ich nie przywieźli. Niewielkie ilości wyrobów z kopalni próbowali wnieść nielegalnie wytwórcy rosyjscy, ale próby te zostały dość szybko zdemaskowane.

Ogólnie jednak trzeba stwierdzić, że połowa wystawców nie zna i nie rozumie potrzeby norm klasyfikacyjnych, a druga połowa zna dobrze ten problem lecz celowo wprowadza kupców w błąd w trakcie rozmów handlowych. Ale komisja ekspertów nie rejestruje podsłuchów. Pewnie więc przykład moskiewskiego Amber Palace jest tylko najbardziej ostentacyjnym, ale dość typowym dla dezinformacji w światowym handlu bursztyńem.

Najlepszym środkiem zapobiegawczym jest uświadamianie kupców przez porównanie prawdziwego bursztyń z jego namiastkami prezentowanymi w ekspozycji Laboratorium Bursztyń. Żaden opis nie zastąpi zapoznania się z różnicami wyglądu, twardości, zapachu i odcieni barwnych. Na Amberifie codziennie do Laboratorium zgłaszało się po kilkudziesięciu kupców, a także zagranicznych ekspertów od żywic kopalnych, pochodzących zarówno z krajów importerów, jak i z krajów producentek (Litwa, Ukraina i Rosja), żeby porównać posiadane nabytki lub wzorce z eksponowaną kolekcją i przedyskutować proste i pewne sposoby identyfikacji i oceny.

the Board of International Amber Association implemented in November 2009 the notion: modified amber, in order to replace the term „improved amber” which had been used for ten years.

Over 80% of products and gemstones in jewellery presented at Amberif included thermally modified amber, usually sweltered in autoclaves filled with nitrogen under pressure. In common opinion of Polish manufacturers, such a process doesn't change chemical properties of amber, although it is often disputed by Polish and foreign producers, as well as Polish chemists, who perceive the nitrification as a significant changing factor.

The MSB Board has recommended using English abbreviations to describe the type of modifications:

- H – heating, for heating without high pressure – it is not clear though, if outside the autoclaves, for instance in oil or loose materials such as sand or salt, or simply in a chamber, heated without high pressure?

- HPHT – high pressure, high temperature – there were a lot of doubts risen here, as from what pressure per 1 cm<sup>2</sup> is considered high pressure.

The majority of Russian and Lithuanian merchants and producers consider acceptable dyeing amber using safe substances, in the process of inducing them under the product's surface, into the crystalline structure. The reconstructed Amber Chamber and the great iconostasis in the Russian President's chapel in Kremlin were dyed in this way.

The HPHT modification as the main way of manufacturing amber from copal, by hardening it and changing the colour, is very difficult to detect without the spectral analysis IRS. It has to be acknowledged, though, that the Lithuanian exhibitors, quite commonly combining the amber and copal productions and regularly offering modified copal as amber at the trade fairs in Vilnius, Tucson and Kaliningrad, that they did not bring it to Amberif. There were attempts to smuggle small amounts of copal into the fair, by Russian manufacturers, but these were quickly detected and dealt with.

Generally, I must admit that half of the exhibitors don't know and don't understand the need for classification standards, while the other half is very well aware of this problem and understands it, yet deliberately give false information to clients during trade talks. The expert committee, however, doesn't register any wire-tapping. Surely, the example of the Amber Palace from Moscow is only the most ostentatious, but at the same time quite typical for the disinformation in the amber trade worldwide.

The best precaution is raising the awareness among the merchants by comparing the real amber with its semi-products presented at the exhibition at the Amber Laboratory. No description can replace getting to know the differences in appearance, hardness, scent and shades. At the Amberif, the Amber Laboratory had tens of merchant visitors every day, as well as foreign fossil resin experts, both imported and the producing countries (such as Lithuania, Ukraine, or Russia) to compare their purchases or prototypes with the presented collection and discuss simple and certain ways of identification and evaluation.

**BURSZTYN BITTERFELDZKI – ŻYWICA KOPALNA I JEJ GEOLOGICZNA HISTORIA\***

(Bitterfelder Bernstein – ein fossiles Harz und seine geologische Geschichte)

Roland WIMMER, Jochen RASCHER, Gerda STANDKE, Günter KRUMBIEGEL, Ivo RAPPSILBER  
GMIT Geowissenschaftliche Mitteilungen 38. Dez. 2009 s. 6-15

\*Tłumaczenie z niewielkimi skrótami na język polski przygotowano za zgodą Autorów

Jak grecki poeta Owidiusz (43 pne do ok. AD 17) w swoich "Metamorfozach" donosił, Phaeton, syn boga słońca Heliosa i nimfy morza Clymene, dopuszczony został do kierowania po niebie słonecznym rydwanem. Ogniste konie, czując niedoświadczone ręce woźnicy, poniosły go. Phaeton stracił kontrolę nad wozem i tak blisko zbliżył się do Ziemi, że ją zapalił. Aby uratować świat od zagłady, Zeus cisnął piorunem w młodego kierowcę, który wpadł do rzeki Erydan. Siostry Phaetona Heliady oplakiwały jego śmierć, przeklinając bogów za co zostały zmienione w topole. Ich łzy zamieniały się w bursztyn, który morze dziś wypłukuje na plaże, a ludzie z nad Morza Północnego i Bałtyku, już od paleolitu używali go jako ozdobę i przedmiot kultu, który w starożytności – jako „złoto Północy”/ elektron (kamień słońca)/ glaesum (przezroczysty)/ succinum (skamieniały sok) – był sprzedawany aż do rejonów Morza Śródziemnego i do Egiptu, a którego dzisiejsze określenie bursztyn pochodzi od słowa wczesno-niemieckiego Börnstein pałący się kamień.

Bursztyn jest postrzegany przez większość ludzi tylko jako biżuteria i kamień ozdobny.

Od wieków służy też do celów leczniczych i religijnych (jako kadzidło, ezoteryczny uzdrawiający i chroniący kamień i t.p.). Dla paleontologów i geologów szczególnie interesujący jest bursztyn zawierający inkluzje, które pozwalają na wgląd w życie świata minionych epok, szczególnie trzeciorzędu (Ganzelewski & Slotta, 1997).

**1 Bursztyn, pochodzenie i występowanie**

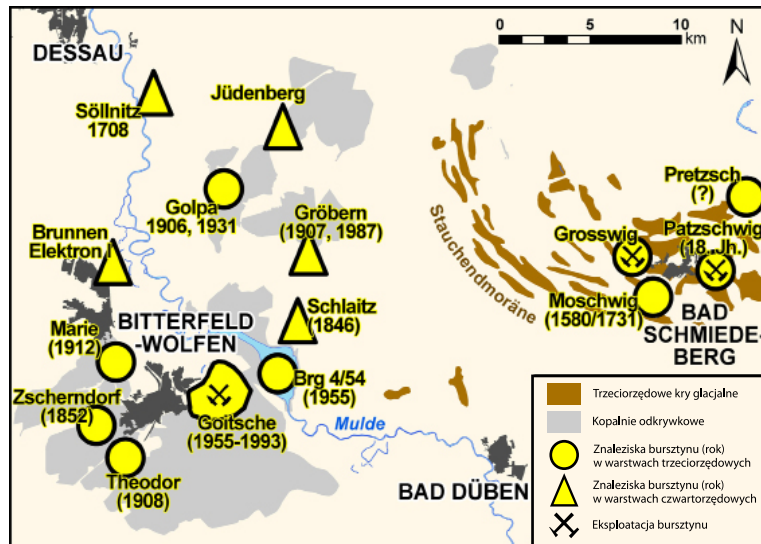
Bursztyn to stwardniała, kopalna żywica drzewa (sukcynit), także subfosylne, naturalne żywice drzew (tak zwane kopale), które znajdują zastosowanie szczególnie jako kadzidła, albo w przemyśle do lakierów i farb (np. kopal kauri z *Agathis dammara* w Nowej Zelandii). Bursztyn znany jest z wiekowo różnych okresów geologicznych, w większości jednak z trzeciorzędu i kredy. Poza Antarktydą występuje na wszystkich kontynentach. Najmniej liczne są złoża bursztynu w geologicznym tego słowa znaczeniu. Do takich zalicza się przede wszystkim bursztyn bałtycki w miejscowości Jantarnyj (dawniej Palmnicken, Rosja) i bursztyn bitterfeldzki z byłej kopalni węgla brunatnego Goitsche (dzisiaj "Bursztynowe" – albo Jezioro Goitsche).



Wiek i występowanie bursztynu (wg. Krumbiegel 1995)

## 2 Bursztyn bitterfeldzki – odkrycie, wydobywanie i odmiany

Tylko nieliczni, którzy z wysokości wieży Pegel koło Bitterfeldu spoglądając na „Bursztynowe Jezioro”, zachowują milczenie i będzie to miało związek z bursztynem; przecież już od stuleci znane są „Izy Heliad” z regionu Bitterfeldu. Po pierwszym znalezieniu saksońskiego bursztynu w drugiej połowie XVII wieku elektor saksoński i król Polski August Mocny ok. 1730 polecił wykonać bardzo solidną, jak na dzisiejszą skalę – geologiczną ocenę miejsca odnalezienia moreny wyciśnięcia w miejscowości



Znalaziska i wystąpienia w rejonie Bitterfeldu (wg. Krumbiegel 1995)

Schmiedeberger, położonej 20 km na wschód od Bitterfeldu. Musiały jednak minąć dwa stulecia, aby „saksoński bursztyn”, w związku z wydobywaniem węgla brunatnego w kopalni Goitsche koło Bitterfeldu zaczął być górniczo wydobywany i przemysłowo wykorzystywany. Pierwsze znaleziska bursztynu z piasków łyszczykowych z pod bitterfeldzkiego kompleksu pokładów pochodzą z lat 30. i 50. ubiegłego stulecia. Od 1974 były prowadzone geologiczne prace badawcze (Fuhrmann 2005). Od 1976-1993 prowadzono górnicze wydobywanie bursztynu. W okresie 17 letnim wydobywany surowiec był obrabiany jako kamień ozdobny w VEB Ostseeschmuck [w Ribnitz-Damgarten, red.] (Erichson & Weitschat 2008) i jako produkt eksportowy przynosił dla DDR, nie do zlekceważenia, zyski dewizowe. Poza tym oferowano – tym wówczas niepożądanym – kolekcjonerom mnóstwo rodzajów i odmian, jak i paleontologom niezliczony materiał roślinnych i zwierzęcych inkluzji.

Podział stratygraficzny	Podział litostratygraficzny	Wykartywany profil w kopalni odkrywkowej Goitsche	Litologia	Interpretacja facjalna	
Dolny miocen	Bitterfeldzki pokład węglowy (nierozdzielony)		Węgiel brunatny	Mokradło przybrzeżne	
	Bitterfeldzki kompleks bursztynonośny	Bitterfeldzki mułk bursztynonośny	Warstwa mułku z bursztynem	Laguna	
		Bitterfeldzkie piaski drobno i gruboziarniste		Drobnoziarnisty piasek ze skamieniałościami śladowymi (Ophiomorpha)	Płytkie morze (górne przybrzeże)
		Mułk bursztynonośny z Friedrersdorf (mułk brunatnowęglowy)		Drobno- i średnioziarnisty piasek ze skamieniałościami śladowymi organizmów morskich (muszle)	Płytkie morze (górne przybrzeże)
	Bitterfeldzkie górne piaski łyszczykowe	Bitterfeldzki pokład węglowy dolny (UB)/ Pokład Goitsche		Mułk warstwowy z liczną fauną i małżami dwuskorupowymi	Laguna
		Zalegające piaski”/ „Piaski pokrywowe z Zöckeritz”		Węgiel brunatny	Mokradło przybrzeżne
	Kompleks bursztynonośny z Zöckeritz (odpowiednik pokładów z Breitenfeld)		Biały piasek silnie zbiturbowany	Płytkie morze	
Górnym oligocen	Bitterfeldzkie dolne piaski łyszczykowe		Drobny piasek horizontalnie i skośnie warstwowany, częściowo zaburzony, liczne skamieniałości śladowe (ślady ucieczki)	Płytkie morze (górne przybrzeże)	
			Piaski z wtrąceniami mułków i bursztynem	Obszar plaży, mielizna	
			Piasek drobno i średnioziarnisty, pojedyncze bryłki bursztynu	Płytkie morze	

Podział i interpretacja facji serii bursztynu bitterfeldzkiego w profilach odkrywek w polu wydobywania Niemegk/kopalnia Goitsche (Standke w: Rascher et al. 2008)



## O burszynie

## About amber

Z jedynego odkrytego i eksploatowanego po 1945 złoża burszyny na ziemi niemieckiej zostało wydobyte między 1974 a 1993 ponad 425 ton surowca burszyny. Przy tym wyszła na jaw różnorodność kolorów i przezroczystości, rodzajów burszyny i ich odmian. Obrabianym rodzajem burszyny jako kamienia ozdobnego był przede wszystkim sukcyinit. Dla geologów szczególnie interesujące są żywice akcesoryczne, jak gedano-sukcyinit albo goitszyt ponieważ te żywice reprezentują różne drzewa i krzewy.

### 3 Burszyna bitterfeldzka, „bałtycki burszyna na miocenijskim złożu“

Kiedy miłośnicy ozdobnych kamieni, kolekcjonerzy i naukowcy mówią o burszynie, mają na myśli przede wszystkim burszyna bałtycka, który jest znany na całym świecie. Od około 150 lat burszyna ten, w sumie kilkaset tysięcy ton, jest profesjonalnie wydobywany na wybrzeżu sambijskim, (między Zalewem Wiślanym i Zalewem Kurońskim, region Kaliningrad, Rosja). Nieliczna stale jeszcze literatura dotyczy burszyny bałtyckiego, który w eocenie był transportowany hipotetyczną rzeką Eridan, z położonych na północy „lasów burszynowych“ Fennoskandii, na południe do Sambijsko-chłapowskiej delty (dziś nazywanej deltą gdańską, red.), aby tam zostać umieszczonym w złożach morskiej niebieskiej ziemi.

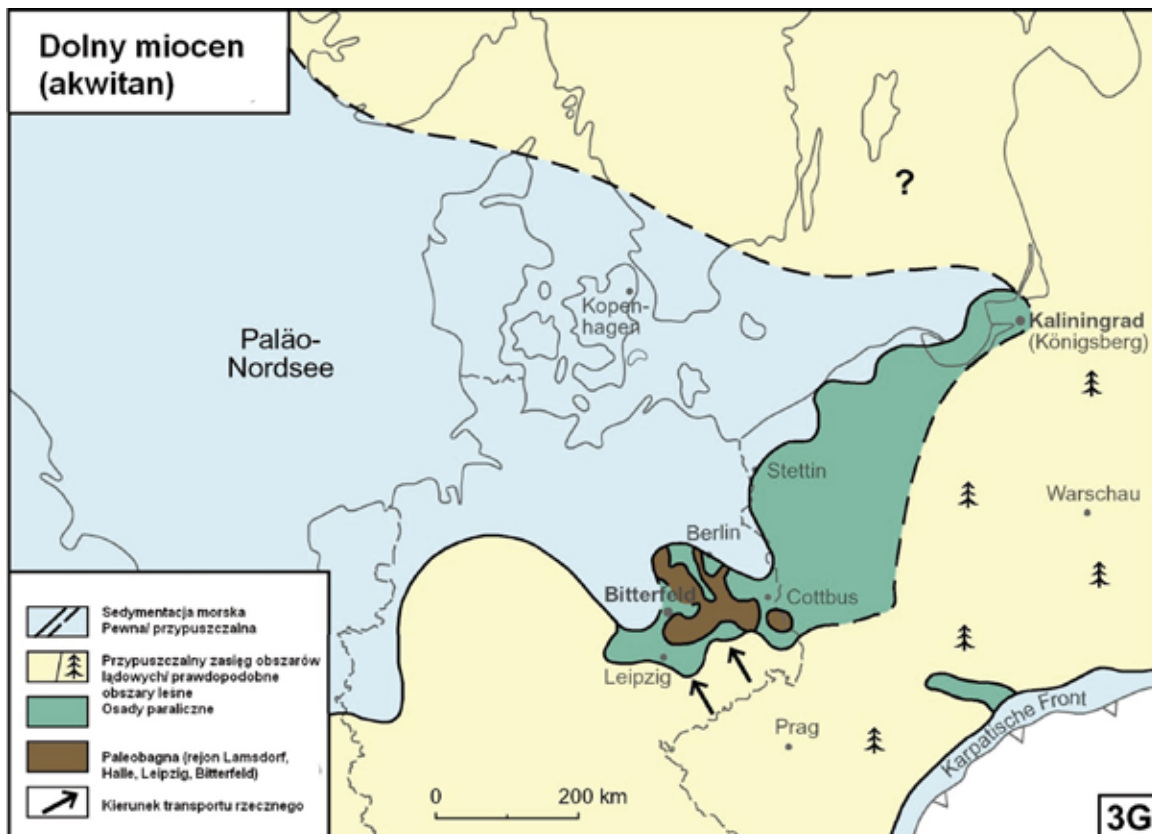
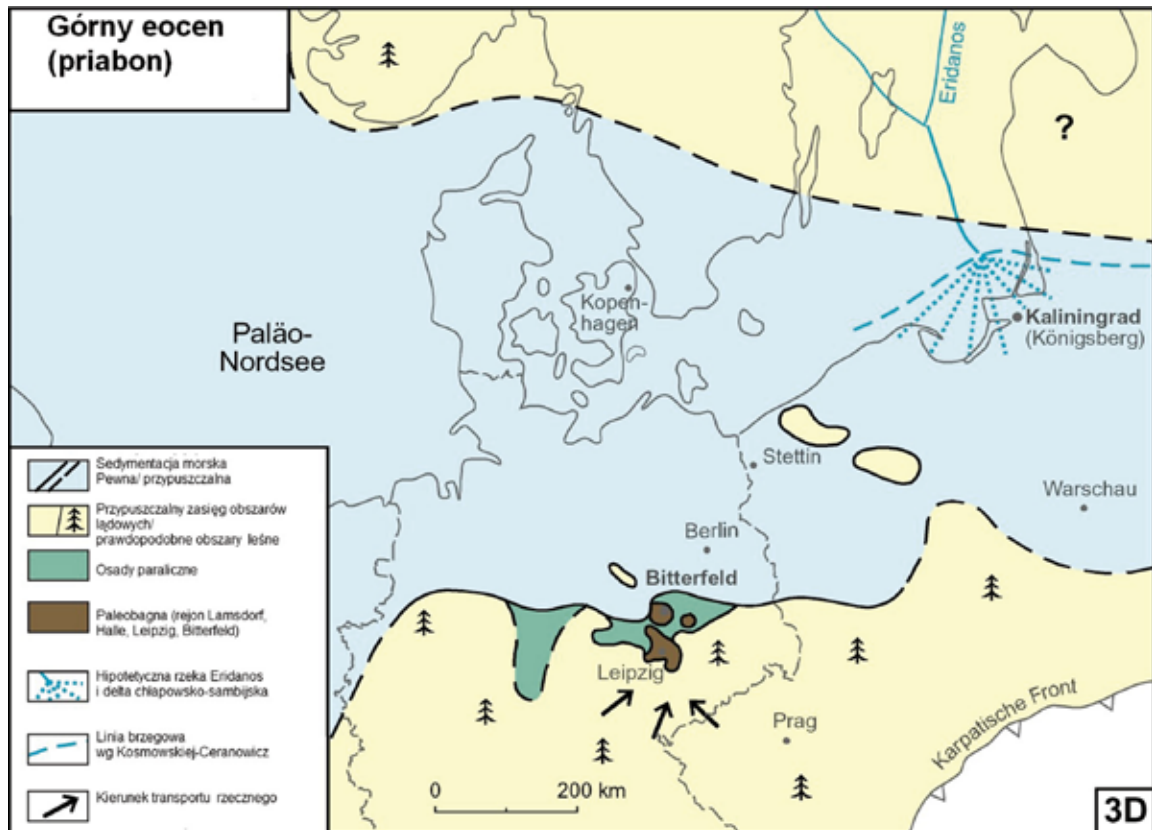
Szczególnym objawieniem było ukazanie się informacji w 1974 r. o środkowo niemieckim, dolnomiocenijskim złożu burszyny w Goitsche koło Bitterfeldu, które mogło dostarczyć porównywalny materiał pod względem inkluzji, do badań prowadzonych na materiale bałtyckim. To doprowadziło szybko niektórych paleontologów do tego, aby postawić tezę, że burszyna bitterfeldzka – to po prostu „burszyna bałtycka na złożu miocenijskim“, albo tylko jako redeponowany burszyna bałtycka w obrębie trzeciorzędu (między innymi Wunderlich 1983, Weitschatt W: Rascher et al. 2008). Inni badacze po gruntownej geologicznej analizie złóż bitterfeldzkich wskazali na niezależność środkowo-niemieckich złóż burszyny (m.inn. Fuhrmann 2005, 2008, Wimmer et al. 2004, 2006) Postawienie pytania „czy bitterfeldzka burszyna jest taki sam jak burszyna bałtycka?“ było tematem drugiego Kollokwium burszyny (Rascher et al. 2008). Interdyscyplinarna dyskusja wykraczała daleko po za powszechnie przyjęte w literaturze stanowisko paleontologów i obejmowała aspekty geologiczne. Obejmowała fakty z geologii regionalnej i złożowej, z obu złożowych nagromadzeń burszyny podobnie, jak i nowe paleogeograficzne i paleoklimatyczne dowody. Pierwsze wzbogacenia burszyny w rejonie bałtyckim (dolna niebieska ziemia) pochodzą ze środkowego eocenu (ok. 43 mln) główna koncentracja burszyny w dzikiej ziemi, szczególnie jednak w udokumentowanych horyzontach morskiej niebieskiej ziemi (g. eocen ok. 35-36 mln lat temu). Dziś jeszcze często używane zaszeregowanie niebieskiej ziemi do dolnego oligocenu opiera się na podstawie przestarzałej wiedzy.

Odnowione [na kolejnym złożu, red.] wzbogacenia burszyny występują w kopalnych piaskach płażowych górnooligocenijskich (warstwowane piaski ok. 25 mln; Standke 1998, Standke in Rascher et al. 2008), także w regionie bitterfeldzkim w górnym oligocenie jest rozproszony burszyna znany z morskich

piasków łyszczykowych. Właściwe złoża burszyny bitterfeldzkiego z niezbyt miększych morskich (łyszczykowych) piasków i lagunowych mułków (bitterfeldzki kompleks burszynowy) zostało zaliczone w oparciu o liczne badania sporomorf do wczesnego miocenu (ok. 23 mln). Dotychczas zostało ustalone przez większość autorów, że las burszynodajny, który utworzył bałtyckie złoża był na północy (Fennoskandia). Ponad to jego egzystencja wiązana jest często z optimum klimatycznym eocenu. Występowanie licznych paleocenijskich do dolnomiocenijskich pokładów węgla brunatnego w środkowej Europie (por. wnioski wg. Standke i Rascher 2008) wykazuje, że lasy produkujące żywice także po „przewrocie klimatycznym“ w dolnym oligocenie prawie nieustająco, na zapleczu Morza Północnego żywicowały, chociaż nie ma potrzeby sugerować że „las burszynowy“ przez długi okres istniał jako jedyny.

Główny argument tożsamości bałtyckiego i bitterfeldzkiego burszyny wywodzi się ze znalezisk inkluzji. Szczególnie badania entomologiczne wykazują dla obu złóż identyczne inkluzje, częściowo aż do poziomu rodzaju. Ogólnie są jednak zaniedbywane w danym wypadku badania fauny i flory tylko w rejonie bałtyckim albo tylko w bitterfeldzkim; zarówno zaniedbywane są badania nad inkluzjami w aspekcie stratygrafii, a tym samym pod względem określonego wieku. Także z geostatystycznych powodów są te znaleziska cesja z obu wystąpień tak nieprzekonywująco porównywalne (zbieranie burszyny bałtyckiego ma historię już około 150 lat, a w Bitterfeldzie tylko ponad dwa dziesięciolecia, wobec czego wyjściowy materiał badawczy stanowią skrajnie różne ilości burszyny).

Ale główne pytanie - czy i jak jest możliwe że górnoeocenijski burszyna bałtycki ponad 12 mln lat później i po przetransportowaniu go ok. 700 km dociera do obszaru Bitterfeldu i tam na powierzchni mniejszej niż hektar udaje się jego koncentracja w złożu (szczególnie w bitterfeldzkich mułkach burszynowych). Po za tym przyjmuje się, że ten burszyna pochodzi z niebieskiej ziemi, która wtedy już była pokryta osadami oligocenijskimi. Przerobienie względnie złożenie burszyny mogło się udać tylko dzięki erozji między eoceniem a oligoceniem, albo burszyna pochodzi z młodszych bałtyckich znalezisk. Ponieważ transport rzeczny nie wchodzi w rachubę z paleogeograficznego punktu widzenia, możliwy byłby jedynie transport morski wzdłuż brzegów. Przy tym trzeba uwzględnić, że burszyna zawarty w niebieskiej ziemi na skutek przeróbki i transportu morskiego (w zawieszaniu albo wleczeniem?) ponad to jeszcze dyfuzyjnie rozdzielany, a po jakimś stu kilometrowym transporcie, ponownie musiałby ulec zubożeniu. Tak skoncentrowane nagromadzenie burszyny w niewielkiej miąższości warstwach mułków właściwego złoża bitterfeldzkiego, według wyżej wymienionej hipotezy jest z geologicznego punktu widzenia – delikatnie mówiąc – co najmniej wątpliwe. Ponad to należy wziąć pod uwagę, że bałtyckie złoża burszyny leżą na północnym wybrzeżu, a Bitterfeldzkie na południowym brzegu [epikontynentalnego, red.] morza trzeciorzędowego. Tym bardziej z tych względów trzeba teorię redeponowania postawić pod znakiem zapytania.



Sytuacja paleogeograficzna w późnym eocenie (Priabon) i wczesnym miocenie (Akwitan), główne okresy osadzania bałtyckiego i bitterfeldzkiego bursztynu (Standke, w Rascher et al. 2008).

## O burszynie

## About amber

W materiałach z Kollokwium (Rascher et al. 2008) po raz pierwszy szczegółowo zostały rozważone i zestawione typy facji różnowiekowych osadów bursztynonośnych. To pokazuje podobne mechanizmy osadzania się w złożach bałtyckich i bitterfeldzkich, gdzie bursztyn z punktu widzenia paleogeografii, w owym czasie mógł pochodzić z lasów blisko leżącego zaplecza lądowego.

W kontekście porównań obu złóż bursztynu z różnych fachowych stron (geologii, paleogeografii, paleontologii, paleoklimatu, chemii i mineralogii) powinno się wskazać następujące działania, z których w przyszłości uzyskać można możliwość całościowego przedstawienia problemu:

- dalej prowadzone badania paleogeograficzne i litofacjalne warunków złożowych w bałtyckim i bitterfeldzkim obszarze, w nawiązaniu do środowiska osadzania i mechanizmów transportu bursztynu;
- celowe wykorzystanie inkluzji roślinnych do charakterystyki paleoekologicznej „bursztynowych lasów“ i żywicujących roślin;
- separacja i wykorzystanie sporomorf w burszynie dla dokładniejszego datowania okresu autochtonicznego obszaru tworzenia się bursztynu.

### 4 Bursztyn, geoturystyczna samoistna cecha dla miejscowości przemysłu chemicznego Bitterfeld-Wolfen

Od 1997 w Muzeum Okręgowym w Bitterfeldzie jest otwarta stała wystawa bursztynu bitterfeldzkiego w tak zwanej „Bursztynowej piwnicy”. Ekspozycja poświęcona jest historii powstania, wydobywania i analizy naukowej bursztynu bitterfeldzkiego, a inkluzjom zostało dane pierwszeństwo. Reaktywowany krajobraz górniczy z jeziorem w miejscach kopalni odkrywkowej Goitsche (Jeziro Bursztynowe), wyśmienicie utworzona wg sztuki projektowania środowiska siatka ścieżek rowerowych jest między innymi, dobrze odbieranym adresem dla turystyki. Bliski temat bursztynu w aspekcie naukowym i geoturystycznym regionu należy w przyszłości kontynuować. Tymczasem będzie też dyskutowane, obok innych projektów „Bitterfeldzkie Centrum Bursztynu“ jako miejsce informacji i dokumentacji geologii i górnictwa złoża bursztynu Goitsche. Na razie z wizerunkiem miejscowości przemysłu chemicznego Bitterfeld-Wolfen, byłaby obok krajobrazu pogórniczego Goitsche, naukowym, i turystycznym, atrakcyjnym znakiem markowym. Obok mogłyby też z tego „wyniknąć [dalsze] gruntowne i potrzebne prawdy [dla bursztynu]”, jak ich już przed 250 laty oczekiwał radca dr Johann Friedrich Henkel z badań pierwszego znaleziska w morenie czołowej Schmiedeberger.

Z nowości – w bursztynowej willi nad Bursztynowym Jeziorem otwarta została mała „bursztynowa komnata” w formie bursztynowej kawiarenki. Przy dobrej kawie i „bursztynowym torcie” dowiesz się o złożu bitterfeldzkim i jego dziejach.

Tłum. J. Szotyńska, tłumaczenie tabel A. Małka



Inkluzja zwierzęca (Thysanura, szczeciogonki) w burszynie bitterfeldzkiej (fot. Rappsilber)

#### Wybór literatury\*

- Erichson, U. & Weitschat, W. (2008): Baltischer Bernstein. Entstehung, Lagerstätten, Einschlüsse. Bernstein in der Kulturgeschichte. – Ausstellungskatalog Deutsches Bernsteinmuseum Ribnitz-Damgarten, 1-191, Ribnitz-Damgarten.
- Fuhrmann, R. (2005): Die Bernsteinlagerstätte Bitterfeld, nur ein Höhepunkt des Vorkommens von Bernstein (Succinit) im Tertiär Mitteleuropas. – Z. d. DGG, 156 (4): 517-530; Stuttgart.
- Ganzelewski, M. & Slotta, R. (Ed.) (1997): Bernstein, Tränen der Götter. – Verlag Glückauf GmbH, 1-585, Essen.
- Krumbiegel, G. (1995): Der Bitterfelder Bernstein (Succinit). – In: Weidert, W. K.: Klassische Fundstellen der Paläontologie. Bd. III, 1. Aufl., S. 11-12, 191-204, 268-269, Goldschneck Verlag; Korb/Weinstadt.
- Landratsamt & Kreismuseum Bitterfeld (Eds.) (2007): Bitterfelder Braunkohlenbergbau- und Industriegeschichte, Geologie der Braunkohlen- und Bernsteinlagerstätte Goitsche, Bernsteingewinnung und -verwertung, Bernsteinarten und Bernsteineinschlüsse, Sanierung des Bitterfelder Bergbaurevieres. - Bitterfelder Heimatblätter, Heft 28, Sonderheft 2007, 1-95; Bad Dübau.
- Rascher, J.; Wimmer, R.; Krumbiegel, G. & Schmiedel, S. (Eds.) (2008): Bitterfelder Bernstein versus Baltischer Bernstein: Hypothesen, Fakten, Fragen. – Exk.f. u. Veröff. DGG 236:1-166; Dudendorf.
- Standke, G. (1998): Die Tertiärprofile der Samländischen Bernsteinküste bei Rauschen. – Schriftenr. f. Geowiss. 7: 93-133, Berlin.
- Wimmer, R.; Holz, U. & Rascher, J. (Eds.) (2004): Bitterfelder Bernstein: Lagerstätte, Rohstoff, Folgenutzung. – Exk.f. u. Veröff. GGW 224: 1-85; Berlin.
- Wimmer, R.; Holz, U. & Rascher, J. (2004): Bitterfelder Bernstein: Lagerstätte, Rohstoff, Folgenutzung. – Exk.f. u. Veröff. GGW, 224: 1-85; Berlin.
- Wimmer, R.; Pester, L. & Eissmann, L. (2006): Das bernsteinführende Tertiär zwischen Leipzig und Bitterfeld. – Mauritiana, 19: 373-421; Altenburg.
- Pełną literaturę Czytelnik znajdzie: Ivo Rappsilber & Günter Krumbiegel – Bursztyn bitterfeldzki – bibliografia. W: Materiały z Seminarium 17 Międzynarodowe targi w Gdańsku, 2010 [red.].

## ZAPOTRZEBOWANIE RYNKU CHIŃSKIEGO JEST OGROMNE – ROZMOWA Z UDO WILHELMEM

### HUGE DEMAND OF THE CHINESE MARKET – AN INTERVIEW WITH UDO WILHELM

Jolanta Piotrowska [www.amber.com.pl](http://www.amber.com.pl)

Udo Wilhelm, właściciel firmy LAMMA AMBER SHOP i agent rosyjskiej firmy Amber Baltick Barkas w Hongkongu, opowiada o 20 latach bursztynowych doświadczeń na rynku chińskim.

#### Jak rozpoczęła się pana przygoda z bursztyнем?

Moja przygoda z bursztyнем zaczęła się ponad 20 lat temu, kiedy jako młody chłopak zaczynałem stawiać swoje pierwsze kroki w branży bursztyenniczej. Moimi pierwszymi klientami byli tybetańczycy, którzy – jak się później okazało – stali się moją przepustką do świata bursztynowego biznesu. Pewnego dnia dostałem informację, że w Tybecie jest wielkie zapotrzebowanie na naturalny, nieobrobiony bursztyн, tak więc

spakowałem pełen plecak tego kamienia i ruszyłem w drogę. Wyprawa ta okazała się wielkim sukcesem, dzięki czemu kraj ten odwiedzałem przez kolejne dwa lata co miesiąc. Tybetańczycy używali bursztynu do tworzenia przepięknych koralików, jak również wszelakich innych ozdób. Było to piękne doświadczenie, dzięki któremu nie tylko rozpocząłem swoją przygodę z bursztyнем, ale również poznałem inną, jakże wtedy odmienną i fascynującą

kulturę. Później bursztyнем zainteresował się także rynek chiński, co sprawiło, że nie starczało mi już czasu na wycieczki do Tybetu. Założyłem firmę w Hongkongu, którą prowadzę wraz z moją żoną do dziś, a Tybet od czasu do czasu przyjeżdża do mnie.

#### Skąd pochodzi pański towar?

W ofercie mamy jedynie bursztyн naturalny, najwyższej jakości, dokładnie wyselekcjonowany i sprzedawany w oryginalnych opakowaniach. Surowiec pochodzi prosto z kopalni w Kaliningradzie, tak więc każdy klient może być pewien jego doskonałej jakości. Oprócz surowca naszym klientom oferujemy półprodukty, takie jak: bursztynowe kulki, rzeźby itp.

#### A klienci?

Przez ostatnie 20 lat pracy zaobserwowałem, że klienci są wszędzie i pojawiają się falami – jednego roku jest to Tybet, następnego Hongkong. Obecnie nasi klienci to przede wszystkim Chińczycy, Japończycy, Koreańczycy, jak również odbiorcy z Ameryki Północnej i Australii.

#### How did your adventure with amber begin?

My adventure with amber began over 20 years ago, when, as a young lad, I was taking my first steps in the amber industry. My first customers were the Tibetans, who – as it later turned out – became my pass to the world of amber business. One day, I received a message that there is a great demand for the natural, non-treated amber in Tibet, so I filled a rucksack with amber and started my journey. The expedition turned out to be a great

success, and as a result I kept on coming back to Tibet every month for the next two years. The Tibetans used amber to make beautiful beads, as well as all sorts of other adornments. It was a wonderful experience, thanks to which not only did I start my adventure with amber, but also I got to know, back then still different and fascinating culture. Later, the Chinese market also got interested in amber, and consequently I didn't have enough time for my trips to Tibet anymore. I

set up a company in Hong Kong, which I still run together with my wife, and Tibet visits me from time to time.

#### Where do your products come from?

We offer exclusively natural amber of the highest quality, carefully selected and sold in original packaging. The raw material comes straight from the mine in Kaliningrad, therefore every customer can be sure of its great quality. Apart from the raw material, we offer semi-products, such as amber marbles, etc.

#### What about the customers?

For the last twenty years I have noticed that the customers are everywhere and they appear in waves – one year it is Tibet, another Hong Kong. Currently our clientele consists primarily of the Chinese, Japanese, Korean, as well as the customers from North America and Australia.



**Czyli generalnie można powiedzieć, że większość pańskich zamówień pochodzi z Azji?**

Tak, zdecydowanie. Azja, a w szczególności Chiny, są tak chłonnym rynkiem, że praktycznie nie nadążamy z realizacją zamówień. Dlatego też nie bierzemy udziału w innych imprezach targowych, takich jak np. Amberif, ponieważ obecność na Hong Kong International Jewellery Show jest dla nas całkowicie wystarczająca – tu spotykamy się z większością naszych klientów.

**Czego szuka chiński klient?**

Każdy klient jest inny, a jego zapotrzebowanie definiują szerokości geograficzne. Mamy ofertę dla miłośników zarówno bursztynu naturalnego, jak i poprawianego. I tak np. rynek amerykański preferuje świecące, przezroczyste, poprawiane i podgrzewane kamienie, a Chińczycy natomiast stawiają na kamienie naturalne, nieobrobione, wysokiej jakości. Nie oznacza to jednak, że na rynku nie brakuje kopalni, który stał się bardzo popularny w ostatnich latach. Jeśli chodzi o moje preferencje, to zdecydowanie wolę bursztyń naturalny.

**Czy poleciliby pan innym firmom przyjazd na targi Hong Kong International Jewellery Show? Czy warto jechać z bursztyńem do Chin?**

Zdecydowanie tak. Zapotrzebowanie rynku chińskiego jest ogromne, więc nie obawiam się konkurencji. Oczywiście jest, że nawiązanie dobrych kontaktów handlowych jest trudne i wymaga wiele czasu i poświęcenia, ale naprawdę warto.

**Can you generally say that the majority of your orders come from Asia?**

Yes, definitely. Asia, and China in particular, are such absorbing markets that we practically struggle to realise their orders. Therefore we don't really take part in trade events such as, for instance, the Amberif because our presence at the Hong Kong International Jewellery Show is absolutely sufficient for us – this is where we meet the majority of our customers.

**What does the Chinese customers look for?**

Each customer is different and their demands are defined by the latitude. In our offer there are products for both natural and improved amber lovers. Thus, for example the American market prefers shiny, transparent, improved and heated gemstones, whereas the Chinese go for the natural, non-treated, high quality gemstones. It doesn't mean, however, that there is no copal on the market. It has become very popular in last few years. If it comes to my preference, I absolutely prefer the natural amber exclusively.

**Would you recommend coming to Hong Kong International Jewellery Show to other companies? Is it worth coming to China with amber?**

Absolutely. The demand of the Chinese market is huge, hence, I am not really concerned about the competition. It is obvious that establishing good business relationship is not an easy task, and it requires a lot of devotion, but it is definitely worth it.

## GEOLOGIA I MINERALOGIA BURSZTYNU ORAZ TECHNOLOGIE WYDOBYCIA AMBER GEOLOGY, MINERALOGY AND MINING TECHNOLOGIES

Prof. dr hab. Barbara Kosmowska-Ceranowicz - Muzeum Ziemi PAN, Warszawa

[www.amber.com.pl](http://www.amber.com.pl)

Uczestnicząc w sesji poświęconej geologii złóż bursztynu na sympozjum naukowym „Wydobycie i obróbka bursztynu na Sambii” w Kaliningradzie (12-14.05.10), można zauważyć – szczególnie w metodyce badań – zmiany, podobnie jak w wielu innych dziedzinach idące równocześnie ze zmianą zajmujących się bursztyńem pokoleń geologów.

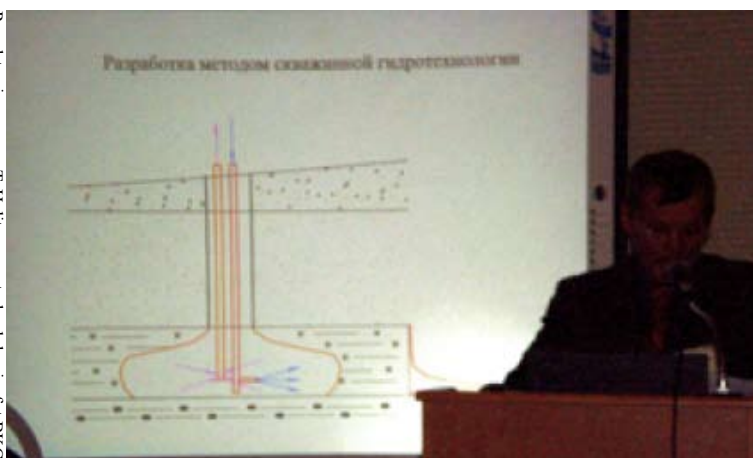
Obradowano w trzech grupach tematycznych: 1. geologia i mineralogia bursztynu oraz technologie wydobycia,

2. flora i fauna bursztynu; kolekcje inkluzji, 3. bursztyń w kulturze i sztuce; archeologia. Uczestnicy, przed obradami w grupach, wysłuchali wystąpień na sesji plenarnej, która już „na progu” dawała pogląd na interdyscyplinarną tematykę prezentowaną podczas dwudniowego sympozjum.

When I took part in a session on amber deposit geology at the Amber Extraction and Processing in Sambia scientific symposium in Kaliningrad, Russia (May 12-14, 2010), I noticed changes – especially in the research methodology – which go hand in hand with the changing of the generational guard among amber geologists, just as it happens in many other fields.

The seminar was held in three thematic groups: 1. Amber geology, mineralogy and mining technologies, 2. Amber flora and fauna; inclusion collections, 3. Amber in culture and art; archaeology. Before their group discussions, the symposium participants listened to papers delivered at a plenary session which right at the onset provided an overview of the interdisciplinary subjects to be presented at the two-day symposium.

Przedstawiona przez T. Halliowa metoda plukania. fot. BKC



### Geologia

Prof. G. Kharin („Bursztyn i jego znaczenie dla rekonstrukcji paleośrodowiska”), jak oczekiwałam i przewidywałam, przedstawił problem tworzenia się złóż bursztynu w brzegowej północnej strefie śród-kontynentalnego morza eoceńskiego (paleogeńska delta Gdańska) i południowej strefie tego akwenu (delta Parczewa i delta Klesowa) – problem nadal kontrowersyjny. Prof. Karin omówił wyniki swoich badań (z lat 90. XX. wieku; w nawiązaniu do Katinasa, 1971), wg których bursztyn z północnych zespołów leśnych akumulowany w lagunach na terenie Sambii przenoszony był prądami na południe, między innymi na Ukrainę. Pogląd ten w swoim czasie podnoszony był przez różnych autorów nie tylko geologów, ale i paleontologów (także w odniesieniu do młodszego złoża w Niemczech w Bitterfeldzie).

Zaprzeczala temu grupa nawiązująca do wyników uzyskiwanych w Polsce. Wskazany w Polsce kierunek, w oparciu o badania litologiczne, donoszenia materiału z tarczy ukraińskiej zaprezentowali na obradach w oparciu o własne najnowsze prace uczestnicy z Ukrainy (referowali m.in. Macuj, Nesterowski, Krynicka). Najliczniejsze wystąpienia dotyczyły danych z badań paleogeńskiej delty gdańskiej zgodnie z główną tematyką sympozjum.

Na podkreślenie zasługują wystąpienia stanowiące podstawę zrozumienia genezy i wieku złóż bursztynu – N. Łukaszyński z Kaliningradu o paleogeografii paleogenu, a także B. Słodkowskiej z Warszawy referat dotyczący palinostratygrafii paleogeńskich osadów na półwyspie Sambijskim.

Można było również obejrzeć złoże bursztynu w Górce Lubartowskiej na podstawie danych z dokumentacji (103 otworów badawczych z bursztynem opracowanych przez G. Strzelczyka) w formie animacji numerycznego modelu opracowanego w internecie. Dokładność modelu zależna jest oczywiście od danych, które uzyska się z dokumentacji wierceń i metody ich opróbowania. W sposób atrakcyjny i bardzo szczegółowy zastępuje on kiedyś wykonywane diagramy, które zapoznawały nas co najwyżej z dwoma prostopadłe do siebie ustawionymi profilami geologicznymi. W tej samej prezentacji (szkoda, że nie w osobnej!) przedstawione zostały wyniki eksperymentalnie w tunelu doświadczalnym przeprowadzonej akumulacji bursztynu w delcie, a następnie sedimentacji wtórnie przebiegającej w warunkach szelfu — przez najmłodszego uczestnika Sympozjum K. Czuryłowicza. Wykorzystanie metod animacji dla poznania bursztynonośnych obiektów omawiał również W. Nesterowski z Ukrainy.

### Wydobycie

Do historii badań złóż i metod ich wydobywania nawiązywały cztery bogate w treść i ilustracje zaczerpnięte i dobrze udokumentowane z pierwszych źródeł (!) postery w opracowaniu R. Kramarskiej & A. Małki oraz A. Małki. O współczesnych metodach wydobywania dzień wcześniej mówił T. Halitov. W kopalni na Sambii w dnie ma być zastosowana dodatkowo eksploatacja metodą płukania.

### Mineralogia

W zakresie mineralogii bursztynu, mimo aspektu

### Geology

As I had expected, Prof. G. Kharin (“Amber and its importance for the reconstruction of the Paleogene environment”) discussed the formation of amber deposits in the northern coastal zone of the Mediterranean Eocene Sea (the Paleogene Gdańsk Delta) and in the southern zone of this body of water (the Parzew and Klesiv Deltas) – an issue which remains controversial. Prof. Karin discussed the results of his research (from the 1990s; in reference to Katinas, 1971), according to which amber from the northern forest complexes was accumulated in Sambia’s lagoons and transported south by the currents to Ukraine, among other places. In its time, this opinion was raised by many authors, not only geologists, but also palaeontologists (also in reference to the younger deposit in Bitterfeld, Germany).

This opinion was contradicted by a group of participants who referred to the results obtained in Poland. Based on their own research, participants from Ukraine presented the direction from which amber accumulated in the Ukraine Shield just as the one indicated in Poland and supported by lithological research (with Matsuy, Nesterovsky and Krinitska among the speakers). In line with the symposium’s main subject, the majority of papers concerned the results of research on the Palaeogene Gdańsk Delta.

It is worth emphasising the papers which tried to advance the understanding of the amber deposits’ origin and age: by N. Lukashina of Kaliningrad on Palaeogene palaeogeography and by B. Słodkowska of Warsaw on the palynostratigraphy of the Palaeogene deposits in Sambia Peninsula.

The seminar also offered a glimpse into the Górka Lubartowska amber deposit, based on the documentation of 103 boreholes with amber described by G. Strzelczyk, presented as an animation of an on-line numerical model. The model’s precision is, of course, dependent on the data obtained from the boreholes and the sampling methods. In an attractive and very detailed way, this animation supersedes the diagrams of old which provided only two perpendicular geological profiles, at most. In the same presentation (too bad it wasn’t a stand-alone paper), K. Czuryłowicz, the youngest of the Symposium’s participants, presented the results of an experiment which covered amber accumulation in a delta and then secondary sedimentation in a shelf environment, performed in an experimental tunnel. The use of animation methods to study amber-bearing objects was also discussed by Ukraine’s V. Nesterovsky.

### Mining

Four remarkably informative and illustrative posters, well substantiated with primary (!) sources by R. Kramarska & A. Małka, expounded on the history of amber deposit research and mining methods. Contemporary mining methods were discussed the previous day by T. Halitov. Rinsing is going to be used as a supplementary extraction method at the bottom of the mine in Sambia.

### Mineralogy

My paper in the amber mineralogy panel, in spite of the museum reference in its title (“Fossil and Sub-fossil resins in Warsaw amber collections”), was an attempt to show as many

muzealniczego w tytule („Kopalne i subfosylne żywice w warszawskich zbiorach bursztynu”), w przedstawionym przeze mnie referacie starałam się pokazać, jak najwięcej żywic świata w najbardziej przystępnym układzie. Zaproponowałam najprostszą klasyfikację opartą na kryterium nazwy. Trzy wydzielone grupy to [1] żywice towarzyszące złożom sukcyntu o nazwach mineralogicznych, [2] żywice, które również mają nazwy mineralogiczne (autorskie), ale występują w różnych częściach świata i [3] żywice kopalne, które noszą jedynie nazwy regionalne, jak np. bursztyń dominikański, bursztyń francuski i inne. W trzeciej grupie występują również kopale (ż. subfosylne) o nazwach jak dotychczas jedynie regionalnych. Do grona badaczy właściwości bursztynu dołączył M. Bogdasarow (junior) z Białorusi. Niedawno uzyskał habilitację, której tematem były żywice kopalne Azji. Zebrany duży materiał omówił bardzo dynamicznie (dla nieznających rosyjskiego i dalekich od zagadnienia było to bardzo trudne!), kumulując zgłoszone trzy współautorskie referaty. Jedną z właściwości bursztynu, a mianowicie jego naturalne formy, zawsze dające się związać ze szczelinami macierzystego drzewa (nigdy przypadkowe) omówiła bardzo jasno i ciekawie A. Pielińska z Warszawy. Z dużym zaciekawieniem słuchałam mineraloga W. Nesterowskiego z uwagi na powadzone przez zespół z Ukrainy między innymi analizy ilościowe kwasu bursztynowego i analizy na zawartość siarki. Badania prowadzone pod kątem wychwycenia różnic między bursztyńem bałtyckim a ukraińskim, nie uzyskały jeszcze satysfakcjonujących wyników, nie mniej są bardzo ważne i na pewno jeszcze długo będą przedmiotem badań prowadzonych nie tylko na Ukrainie.

### **KONFERENCJA NAUKOWA: WŁAŚCIWOŚCI BURSZTYNU I INNYCH ŻYVIC KOPALNYCH ŚWIATA, WIENIĘ 2010.**

### **SCIENTIFIC CONFERENCE ON: THE PROPERTIES OF AMBER AND OTHER FOSSIL RESINS OF THE WORLD, VIENNA 2010.**

Dr Ewa Wagner-Wysiecka - Wydział Chemiczny PG

W dniach 21-22 czerwca 2010 roku odbyło się w Wiedniu spotkanie pt. „Właściwości bursztynu i innych żywic kopalnych świata”, współorganizowane przez Muzeum Ziemi PAN w Warszawie oraz Stację Naukową Polskiej Akademii Nauk w Wiedniu. Spotkaniu przewodniczyli: prof. dr hab. Barbara Kosmowska-Ceranowicz oraz prof. dr Norbert Vávra.

W trakcie konferencji zostały zaprezentowane referaty:  
 Prof. dr hab. Barbara Kosmowska-Ceranowicz (Muzeum Ziemi, Warszawa): „Kolekcje żywic fosylnych i subfosylnych w muzeach europejskich i ich znaczenie w nauce”  
 Prof. dr Norbert Vávra (Uniwersytet Wiedeński, Wiedeń): „Systematyka i nomenklatura żywic kopalnych”  
 Dr Vera Hammer (Muzeum Historii Naturalnej, Wiedeń): „Gagat i czarny bursztyń”  
 Dr inż. Ewa Wagner - Wysiecka (Politechnika Gdańska, Gdańsk): „Porównanie składu chemicznego sukcyntu saksońskiego i goitszytu – wstępne badania”

of the world's fossil resins as possible in the most accessible way. I suggested the simplest classification based on the criterion of name. The three groups I divided the resins into were: [1] resins accompanying succinite deposits with mineralogical names, [2] resins which also have mineralogical names (given by their discoverers), but occur in different parts of the world and [3] fossil resins which have only regional names, e.g. Dominican, French amber, etc. The third group also includes copal (sub-fossil resins) which so far have only regional names. The ranks of amber researchers have been joined by M. Bogdasarov Junior of Belarus. He recently defended his post-doctoral thesis on Asian fossil resins and gave a very dynamic presentation of the material he collected (which was very difficult to follow for those who did not know Russian and or did not have in-depth knowledge about the subject!), cumulating the three papers he co-authored.

One of amber's properties – its natural forms, which always correspond to the cavities of its parent-tree (they are never coincidental) – was discussed in a very clear and interesting way by A. Pielińska of Warsaw.

I listened very keenly to the paper by mineralogist V. Nesterovsky, in light of the quantitative analyses of amber acid and for the content of sulphur which are among the issues being researched by the Ukrainian team. The aim of the research is to find the differences between Baltic and Ukrainian amber, but it has not yielded satisfactory results so far. It is, however, of great importance and will surely be a subject of study for a very long time to come, not only in Ukraine.

On June 21-22, 2010 a conference on The Properties of Amber and Other Fossil Resins of the World was held in Vienna, co-organised by the Museum of the Earth PAS, Warsaw, and the Scientific Centre of the Polish Academy of Sciences in Vienna, Austria. The conference was chaired by Prof. Barbara Kosmowska-Ceranowicz PhD and Prof. Norbert Vávra PhD.

The following papers were presented at the conference:  
 Prof. Barbara Kosmowska-Ceranowicz PhD (Museum of the Earth, Warsaw): Fossil and Sub-fossil Resin Collections in European Museums and Their Scientific Importance  
 Prof. Norbert Vávra PhD (University of Vienna): The Taxonomy and Terminology of Fossil Resins  
 Dr Vera Hammer (Natural History Museum, Vienna): Gagat and Black Amber  
 Ewa Wagner - Wysiecka PhD Eng. (Gdańsk University of Technology, Gdańsk): A Comparison of the Chemical Constitution of Saxon Succinite and Goitschite – Preliminary Studies

## Wydarzenia

## Events

Dr Aniela Matuszewska (Uniwersytet Śląski, Katowice): „Substancje organiczne w wodzie pochodzącej z procesu autoklawowania sukcyinitu – wstępne wyniki na podstawie badań metodą GC-MS”.

Szósty referat dr W. Winkler (z Salzburga): Spektroskopia Ramana i jej znaczenie dla systematyki żywic kopalnych niestety nie odbył się z powodu nieobecności prelegentki, ale mamy nadzieję, że ukaże się w materiałach konferencji.

Wystąpienia i wymiana poglądów podczas dyskusji towarzyszących obradom niewątpliwie przyczyniły się do uaktualnienia stanu wiedzy związanego z szeroko pojętą tematyką dotyczącą sukcyinitu i innych żywic, wskazując jednocześnie, że takie spotkania są niezmiernie ważne. Materiały z konferencji zostaną opublikowane, co umożliwi dostęp do nich szerszemu gronu osób zainteresowanych tematem.

Uczestnicy konferencji mieli także przyjemność zwiedzania jednego z najbogatszych i najlepiej wyposażonych muzeów przyrodniczych na świecie - Muzeum Historii Naturalnej w Wiedniu, a w rolę przewodnika wcieliła się dr Hammer, kustosz Działu Mineralogicznego. Do szczególnych ciekawostek należała bryła żywicy kopalnej z Etiopii, niedawno zakupiona do zbiorów, eksponowana w sali minerałów szczególnie cennych.

Dr Aniela Matuszewska (University of Silesia, Katowice): Organic Substances in Water from the Succinite Autoclave Roasting Process – Preliminary Results of GC-MS Tests.

Unfortunately, the sixth paper, by Dr W. Winkler (Salzburg, Austria): Raman Spectroscopy and its Importance to the Taxonomy of Fossil Resins, was not delivered because of the speaker's absence, but we hope to publish it in the conference materials.

The presentations and the exchange of opinion during the conference discussions certainly helped update the state of the knowledge on the broadly understood topic of succinite and other resins and also went to show that such

meetings are of utmost importance. The conference materials will be published, which will make them available to a larger group of those interested in the topic.

The conference participants also had the pleasure to tour one of the richest and best equipped natural history museums in the world, the Natural History Museum in Vienna, with Dr Hammer, the curator of the Mineralogy Department, as their guide. Of particular interest was a fossil resin nugget from Ethiopia, recently purchased for the collection and exhibited in a room dedicated to specially valuable specimens.



fot.: Grupa polska; od lewej / The Polish group; from left: A. Matuszewska, B. Kosmowska-Ceranowicz, E. Wagner-Wysiecka.

*zdjęcie dzięki uprzejmości Pani Profesor Kosmowskiej-Ceranowicz*

## SPRAWOZDANIE Z OBRAD KAPITUŁY KONKURSU SZKOŁA NA BURSZTYNOWYM SZLAKU REPORT FROM A MEETING OF THE SCHOOL ON THE AMBER ROUTE COMPETITION COMMITTEE

Michał Kosior

Kapituła Konkursu „Szkoła na Bursztynowym Szlaku” w składzie: Elżbieta Sontag – kierownik Muzeum Inkluzji w Bursztynie UG (przewodnicząca), Ryszard Szadziwski – przewodniczący Światowej Rady Bursztynu, Joanna Grążawska - kierownik Muzeum Bursztynu w Gdańsku, Ewa Rachoń – dyrektor targów bursztynu Amberif i Ambermart, Krystyna Hartenberger-Pater – zast. dyrektora biura Pomorskiej Regionalnej Organizacji Turystycznej, Grzegorz Walczukiewicz – dyrektor biura Związku Miast i Gmin Morskich w obecności Małgorzaty Befinger z X LO w Gdańsku oraz Michała Kosiora z Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników – organizatorów konkursu, dokonała wnikliwej analizy nadesłanych sprawozdań ze zrealizowanych w ramach konkursu przedsięwzięć. Nadesłano 22 sprawozdania z podjętych działań w formie tekstowej i multimedialnych

The School on the Amber Route Competition Committee: Elżbieta Sontag – Head, Museum of Amber Inclusions at the University of Gdańsk (Chairperson), Ryszard Szadziwski – President, World Amber Council, Joanna Grążawska – Head, Amber Museum in Gdańsk, Ewa Rachoń – Executive Director, Amberif and Ambermart Trade Fairs, Krystyna Hartenberger-Pater – Office Deputy Director, Pomeranian Regional Tourist Organisation (PROT), Grzegorz Walczukiewicz – Office Director, Union of Maritime Cities and Communes (ZMiGM) in the presence of Małgorzata Befinger of Secondary School No. 10 in Gdańsk and Michał Kosior of the International Amber Association – the competition's organisers – performed an in-depth analysis of the reports from competition projects. Twenty-two text and multimedia reports were submitted in diverse forms and with numerous appendices



## Wydarzenia

## Events

prezentacji –mają one bardzo różnorodną formę, zawierają liczne załączniki (filmy, prace plastyczne, plakaty, fotografie, utwory literackie, scenariusze lekcji itp.) i tym samym doskonale ilustrują podjęte działania. Ogromne wrażenie budzi skala podejmowanych inicjatyw, zaangażowanie nauczycieli, rodziców i lokalnej społeczności; niezwykła pomysłowość, wysoki poziom merytoryczny oraz determinacja w ich realizacji. Ich ocena, a zatem wyłonienie zwycięzców okazało się w tym roku jeszcze trudniejszym zadaniem niż uprzednio. Po wielogodzinnej dyskusji, biorąc pod uwagę szczególnie wymiar podjętych działań oraz bardzo wysoki poziom nadesłanych prac, podjęto decyzję. Kapituła przyznała 5 tytułów „Szkoła na Bursztynowym Szlaku” oraz 4 wyróżnienia, a także 3 dodatkowe nagrody specjalne za konkretne, wybrane elementy projektów.

Tytuł „Szkoła na Bursztynowym Szlaku” otrzymały:

Szkoła Podstawowa w Jantarze  
Szkoła Podstawowa nr 86 z Gdańska  
IV Liceum Ogólnokształcące z Kalisza  
XV Liceum Ogólnokształcące z Gdańska  
Zespół Szkół Samochodowych z Gdańska

Wyróżnienia otrzymali:

Zespół Szkół w Sztutowie  
Szkoła Podstawowa nr 80 z Gdańska  
Zespół Kształcenia Podstawowego i  
Gimnazjalnego nr 5 z Gdańska  
Zespół Szkół Zawodowych nr 9 z Gdańska

Dodatkowe nagrody specjalne:

Szkoła Podstawowa nr 12 z Gdańska  
Szkoła Podstawowa nr 17 z Gdańska  
Gimnazjum nr 16 z Gdyni

Według przesłanych przez szkoły sprawozdań udział w projektach związanych z konkursem wzięło co najmniej 6.000 uczniów i 100 nauczycieli.

Sponsorami nagród w drugiej edycji konkursu były: Biuro Prezydenta ds. Promocji Miasta Gdańska, Związek Miast i Gmin Morskich, Muzeum Bursztynu Oddziału Muzeum Historycznego Miasta Gdańska, Międzynarodowe Targi Gdańskie, Firma Gdańsk Transport Company - operator bursztynowej autostrady A1, Drapikowski Studio oraz w firma PROGMAN Software – wiodący producent oprogramowania dla szkół. Sponsorom składamy serdeczne podziękowania. Konkurs został objęty patronatem Mieczysława Struka - Marszałka Województwa Pomorskiego oraz Pawła Adamowicza - Prezydenta Miasta Gdańska

(videos, art works, posters, photographs, literary works, lesson plans etc.), and as such are an excellent illustration of the activities that were undertaken. It was very impressive indeed to see the scale of the projects, the involvement of the teachers, parents and the local community, remarkable inventiveness, excellent content and determination in making the projects happen. Their assessment and the selection of the winners turned out to be even more difficult this year than last.

After many hours of discussion, having considered the special dimension of the projects and their remarkably high quality, the verdict was reached. The Committee awarded:

School on the Amber Route titles:

Primary School, Jantar



Primary School No. 86, Gdańsk  
Secondary School No. 4, Kalisz  
Secondary School No. 15, Gdańsk  
Car Mechanics School Complex, Gdańsk

Honourable mentions:

School Complex, Sztutowo  
Primary School No. 80, Gdańsk  
Primary and Middle Education  
Complex No. 5, Gdańsk  
Vocational School Complex No. 9, Gdańsk

Special prizes for specific elements of the projects.:

Primary School No. 12, Gdańsk  
Middle School No. 16, Gdynia  
Primary School No. 17, Gdańsk



## IV EUROPEJSKIE ŚWIĘTO BURSZTYNU - WIELUŃ 2010 THE 4TH EUROPEAN AMBER DAYS

Michał Kosior

Poszukiwanie bursztynu, kolejna część przedstawienia *Legenda Zamczyska*, koncerty i pokazy, ale przede wszystkim nauka, zabawa i odwołanie do historii i tradycji Szlaku Bursztynowego – tak wyglądała największa w Polsce plenerowa impreza związana z bursztynek, która odbyła się w dniach 14-15 sierpnia.

Tegoroczne, czwarte już święto odbyło się tradycyjnie w dwóch miejscach – w Konopnicy na łuku Warty u podnóża

wczesnośredniowiecznego grodziska oraz w Wieluniu. Konopnicka plaża nad Wartą to doskonale miejsce by obserwować corocznie przygotowywane przez Towarzystwo Przyjaciół ziemi Konopnickiej przedstawienie *Legenda Zamczyska*. Były także kramy prezentujące dawnych rzemieślników – bursztyniarza, garncarza, wróżkę. Można było zjeść dawne potrawy i oglądać pokazy walk wojów, dostępnych było mnóstwo bezpłatnych atrakcji dla dzieci.



fragment przedstawienia *Legenda Zamczyska* - przeprawa przez Wartę.

Wyjątkowy entuzjazm zwłaszcza wśród dzieci wzniesili Marszałek Województwa Łódzkiego Włodzimierz Fisiak oraz Wicestarosta wieluński Janusz Antczak gdy sforsowali Wartę repliką dawnej łodzi by rozsiewać bursztynek w piasku, który następnie zbierały dzieci. Późnym wieczorem Eryk Popkiewicz rozemocjonował publiczność wybuchami ognia wzniesanego bursztynowym pyłem.

Następny dzień święta upłynął pod znakiem koncertowania i prezentowania dawnych rzemiosł i atrakcji. W ramach Celtic Music Fest w Wieluniu zagrały zespoły prezentujące muzykę irlandzką i szkocką, były także pokazy klasycznych tańców ludowych z Wysp Brytyjskich. Dużym zainteresowaniem cieszył się zrekonstruowany wóz kupiecki z okresu rzymskiego, którym najprawdopodobniej podróżowano bursztynowym szlakiem.

Skąd bursztynek nad Wartą? Z pewnością zapyta niejedyn czytelnik. To właśnie przez Ziemię Wieluńską prowadziła jedna z odnóg Szlaku Bursztynowego. Liczne wykopaliska archeologiczne dowodzą, że tędy właśnie wiódł starożytny szlak bursztynowy. Chcemy to ludziom uzmysłowić, dlatego od czterech lat organizujemy Europejskie Święto Bursztynu – tłumaczy Bogusław Abramek, prezes Stowarzyszenia Polski Szlak Bursztynowy - być może to zachęci ludzi do podróży nadwarciańskim szlakiem bursztynowym, gdzie znaleziono mnóstwo przedmiotów obcego pochodzenia.

Looking for amber, a new episode in the Legend of the Castle production, concerts and shows, but most of all learning, fun and tapping into the history and tradition of the Amber Route – this is what Poland's largest open-air amber event, August 14-15, was all about.

This year's Amber Day, the fourth of their kind, was held, as always, in two places: Konopnica at the bend of the River

Warta – at the foot of an early medieval fort – and in Wieluń. Konopnica Beach by the Warta is the perfect place to watch the annual Legend of the Castle products by the Friends of the Konopnica Land Society. There were also stalls showcasing craftspeople of old: an amber jeweller, potter and a fortune teller. Visitors had a taste of dishes from centuries ago and watched knights' tournaments; there were lots of free attractions for kids, too. Marshal of the Łódź Region Włodzimierz

Fisiak and Wieluń's Deputy Borough Leader Janusz Antczak were a real hit, especially with the children, when they crossed the River Warta on a replica of an ancient boat to sow amber nuggets in the sand for the kids to find. Late in the evening Eryk Popkiewicz thrilled the public with fireballs of amber dust.

The second day was full of concerts, presentations of ancient crafts and other attractions. Irish and Scottish music bands played at the Celtic Music Fest in Wieluń, there were also shows of classical folk dances from the British Isles. Another very popular attraction was the reconstructed merchant wagon from the Roman period, the kind that most likely travelled along the Amber Route.

Why amber by the River Warta? Many a reader is surely asking this question. "It was through the Wieluń area that one of the branches of the Amber Route led. Numerous archaeological finds prove that the ancient Amber Route lead through here. We want to get people to know about this, which is why we've been organising the European Amber Days for four years now," explains Bogusław Abramek, president of the Polish Amber Route Association. "Perhaps this will get people to travel the Amber Route along the River Warta, where plenty of archaeological finds of foreign origin were discovered. These imports prove that amber did travel through here.

To tzw. importy – dowód na to, że tędy przewożono bursztyn. Teraz śladem dawnych kupców coraz liczniej ruszają turyści. W tym roku wydane zostały bogato ilustrowane materiały promujące powiat w formie mapy, ulotek i przewodnika opisującego najciekawsze z obiektów – wszystko pod hasłem „Na Bursztynowym Szlaku”. Jednak Europejskie Święto Bursztynu to nie tylko dwa dni w roku. Z Regionalnego Programu Operacyjnego, z którego Powiat Wieluński pozyskał środki, finansowana jest również restauracja zabytków, znakowanie rowerowych szlaków turystycznych i wiele innych inicjatyw. Liczne działania organizacji pozarządowych i samorządu tworzą ciekawy i spójny produkt turystyczny Ziemi Wieluńskiej. Skala przedsięwzięć bez wątpienia plasuje Europejskie Święto Bursztynu na pierwszym miejscu wśród wszystkich polskich działań promujących bursztyn.

Today, more and more tourists are following the trail of the ancient merchants.”

This year saw the publication of richly illustrated materials promoting the Wieluń County, including maps, flyers and a guidebook describing its most interesting landmarks; all under the banner of “On the Amber Route.” The European Amber Days are more than just two days of the year. Wieluń County obtained funding from the EU’s Regional Operational Programme to finance such projects as the restoration of historical landmarks, marking bicycle tourist routes and many more. The numerous activities of the non-governmental organisations and the local government combine here to produce an intriguing and cohesive tourist product of the Wieluń Land. The scale of the ventures certainly places the European Amber Days among the top Polish amber promoting projects.

### SKARBY Z BURSZTYNY WYSTAWA BURSZTYNY NA ZAMKU W MALBORKU AMBER TREASURES AN AMBER EXHIBITION AT MALBORK CASTLE

Dr Anna Sobecka – kurator wystawy bursztynu Muzeum Zamkowe w Malborku

Wraz ze zbliżającym się nowym sezonem turystycznym na Zamku w Malborku nadchodzą zmiany związane z początkiem obchodów pięćdziesięciolecia Muzeum Zamkowego utworzonego w roku 1961. Jedną z najważniejszych kolekcji gromadzonych przez muzeum od początku jego istnienia, znaną dzięki licznym wystawom na całym świecie, jest kolekcja bursztynu. Ze względu na rolę, rangę i znaczenie tego zbioru Rok Jubileuszowy MZM będzie przebiegał w dużej mierze pod znakiem bursztynu. Pierwszym wydarzeniem w tym zakresie jest wystawa „Amber Treasures/ Skarby z bursztynu”.

Otwarta 4 marca 2011 roku ekspozycja prezentuje wybór najlepszych eksponatów bursztynowych ze zbiorów muzeum. Zaciemnione wnętrze Łaźni, której przestrzeń rozświetlona jest wyłącznie wydobywającym się z czerni kolorem rozświetlonego bursztynu- tworzy atmosferę tajemnicy. Aranżacja wnętrza i sposób prezentacji obiektów przywołuje skojarzenia z tajemniczością skarba.

Prezentowana koncepcja wyeksponowania „Skarbów z bursztynu” zainspirowana została współpracą z The Hunterian Museum and Art Gallery w Glasgow, gdzie w minionym-2010 roku - miała miejsce wystawa bursztynu, której zrebem były dzieła ze zbiorów Muzeum Zamkowego w Malborku. To najstarsze muzeum w Szkocji posiada też własną, niewielką kolekcję bursztynu, której najcenniejszym eksponatem jest należący dawniej do fundatora muzeum- dr Williama Hunter- kielich bursztynowy autorstwa, pochodzącego z Gdańska, Jacoba Dobbermanna.

Ten wspaniały zabytek osiemnastowiecznej sztuki bursztynniczej przez wieki uległ znacznej destrukcji. Prezentowany w Glasgow w częściach przyjechał do Malborka by zostać poddany konserwacji. Obecnie prezentowany jest już po scaleniu i odczyszczeniu wszystkich elementów.

Zachwycający precyzją wykonania kielich błyszczący teraz nowym blaskiem jest jednym z ważniejszych skarbów wystawy. Dr William Hunter poza tym wspaniałym dziełem

With the forthcoming new tourist season, the Castle in Malbork, Poland, is looking forward to changes brought by the inauguration of the 50th anniversary of The Castle Museum, which was established in 1961. Continuously accumulated since that time, the Museum’s amber collection is one of its most important assets and is known the world over from innumerable exhibitions. Due to the role and importance of the collection, the Malbork Castle Museum’s Jubilee Year will to a large extent revolve around amber. The Amber Treasures / Skarby z bursztynu exhibition is the first event in the series.

Launched on March 4, 2011, it presents a selection of the best amber exhibits from the Museum’s collection. The darkened interior of the Bath House, with its space lightened up only with the glow of amber coming out of the darkness, creates an atmosphere of mystery. The design of the space and the way the exhibits are presented evoke associations with a mysterious treasury.

This concept for presenting Amber Treasures was inspired by the partnership with The Hunterian Museum and Art Gallery in Glasgow, UK, which in 2010 held an amber exhibition built around the works from the Malbork Castle Museum. This oldest of Scotland’s museums has its own small amber collection, with the most valuable exhibit being an amber goblet made by Jacob Dobbermann of Gdańsk and formerly owned by the museum’s founder Dr William Hunter.

This exquisite 18th century amber artefact has been significantly damaged over the years. Exhibited in Glasgow in pieces, it came to Malbork for restoration. It is currently presented as a whole, after all its parts have been cleaned.

Delightful in the precision of its workmanship, the goblet now shines anew and is one of the exhibition’s major treasures. Next to this magnificent piece of craft, Dr William Hunter’s collection includes amber nuggets with inclusions and specimens of other fossil resins. They have been used to present the nature of Baltic amber and to serve as educational material on

rzemiosła posiadał w swych zbiorach bryłki bursztynu z inkluzjami, a także okazy innych żywic kopalnych. Posłużyły one do zaprezentowania specyfiki bursztynu bałtyckiego, a także edukacyjnego przedstawienia cech charakterystycznych tej żywicy i sposobów odróżnienia go od podróbek.

Z Glasgow przywieziono nie tylko ponad 20 eksponatów, ale także gabloty zaprojektowane specjalnie do tej prezentacji dzieł z tzw. „złota północy”. Są to nowoczesne i interesujące plastycznie szafy wystawiennicze nawiązujące swą formą do procesu powstawania bursztynu- między pokładami ziemi.

Na wystawie prezentowane są zarówno naturalne bryły różnych gatunków żywicy ze zbiorów obu muzeów, jak i wytwory rąk ludzkich z niej wytwarzane. Najstarsze wyroby pochodzą z czasów neolitycznych, wśród nich warto zwrócić uwagę na amulet solarny. Popularność bursztynu w czasach antycznych dokumentują ozdoby z czasów rzymskich. Na wystawie prezentowane są też średniowieczne przedmioty, a przede wszystkim doskonałe w swej formie dzieła rzemiosła nowożytnego, wśród tych ostatnich: siedemnastowieczne prywatne ołtarze i szkatuły autorstwa najznamienitszych bursztynników Gdańskich, m.in. Michaela Redlina oraz różnego typu przedmioty świeckie, takie jak puzderka, świeczniki czy sztuce.

Na wystawie prezentowana jest też najcenniejsza szkatuła malborska autorstwa Christophera Mauchera z bogatym programem dekoracji skoncentrowanym wokół postaci bogini miłości- Wenus.

Fot. Szkatuła, Christopher Maucher, ok. 1700



Pośród wytworów osiemnastowiecznych na szczególną uwagę, obok omawianego już kielicha Huntera, zasługuje Kabinet Stanisława Augusta podarowany Muzeum Zamkowemu w roku 1979 przez lady Carmont z Edynburga. Całość ekspozycji dopełnią przedmioty użytkowe, głównie XIX- i XX- wieczne fajki, skryptorium, zegar, kielich, a także różnego typu ozdoby.

Zestaw prezentowanych w Malborku obiektów różni się od tego, który pokazywany był w Glasgow. Mniejszy nacisk kładziony jest w tej chwili na okazy naturalne i inkluzje w bursztynie. Dodane zostały natomiast dzieła obrazujące odrodzenie sztuki bursztynniczej w Polsce w latach 60- tych i 70-tych XX wieku. Prezentowane są też najnowsze nabytki muzeum, m. in. dzieła Pauliny Binek i Sławomira Fijałkowskiego unaoczniające różnorodność tendencji w sztuce i designie.

the resin's characteristic features and how to tell it apart from forgeries.

The Glasgow loan includes not only more than 20 exhibits but also display cases designed especially to present artefacts made of the Gold of the North. Technically and visually advanced, the cabinets allude through their form to the process of amber formation – between layers of earth.

The exhibition presents natural pieces of various types of amber from both museums' collections and the products made of it by hand. The oldest items come from the Neolithic Age, with a solar amulet particularly worthy of attention. Amber's popularity in Antiquity is documented by ornaments from the Roman times. The exhibition also shows medieval artefacts and most importantly – perfectly crafted pieces from the modern era, including: 17th century private altars and coffers made by the most distinguished amber craftsmen of Gdańsk, the likes of Michael Redlin, and various kinds of secular artefacts, for instance jewellery boxes, candlesticks and cutlery.

Also on display is the most valuable of Malbork's coffers made by Christopher Maucher, with its rich decorative scheme focused around the figure of Venus, the goddess of love.

Among the 18th century pieces, next to Hunter's goblet we already described, special attention is due to Stanisław August Poniatowski's Cabinet donated to the Castle Museum in 1979 by Lady Carmont of Edinburgh. The exhibition is completed with objects of functional art, mainly 19th and 20th century pipes, a scriptorium, clock, goblet and various kinds of ornaments.

The set of pieces presented in Malbork differs from that displayed in Glasgow. Less emphasis is placed here on natural specimens or amber inclusions. The additions, in turn, include artefacts which illustrate the revival of amber art in Poland in the 1960s and 70s. The Museum's most recent acquisitions are also displayed, including works by Paulina Binek and Sławomir Fijałkowski which demonstrate the variety of trends in art and design.

Fot. Jakub Dobbermann, Kielich Dr. Williama Huntera, I poł. XVIII w.



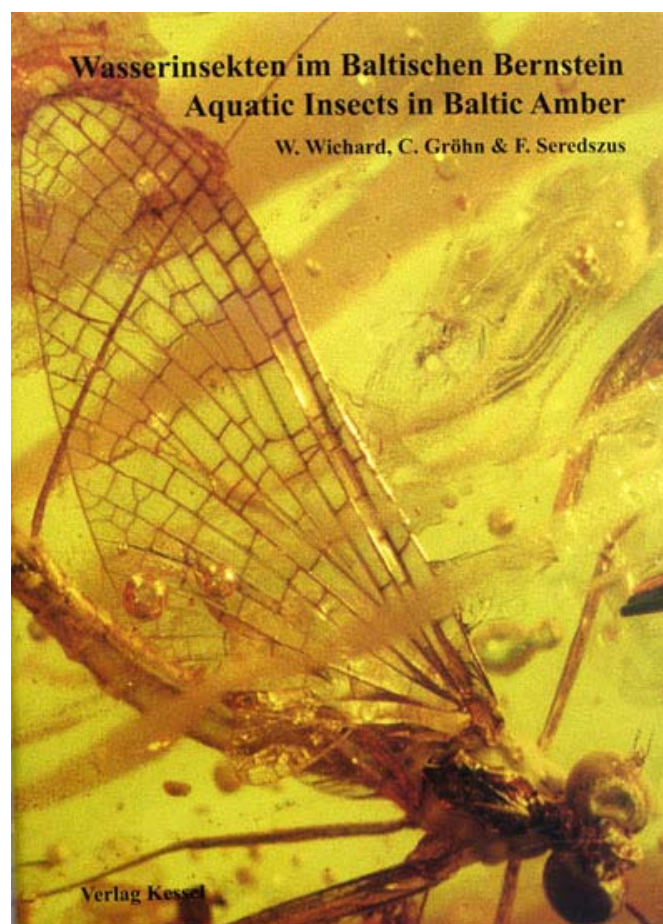
**WICHARD W., GROHN C., SEREDSZUS F. 2009: WASSERINSEKTEN IM BALTISCHEN BERNSTEIN AQUATIC - INSECTS IN BALTIC AMBER. VERLAG KESSEL, EIFELWEG 37, 534242 REMAGEN-OBERWINTER, 336 PP, ISBN: 978-3-941300-10-1 ENGLISH/GERMAN**

In 2009 on European publishing market, appeared a book entitled: "Aquatic Insects in Baltic Amber". Wilfried Wichard, author and professor of the University of Cologne, with his team, showed extinct, aquatic insects world. This eocene world, which is incredibly good preserved in Baltic Amber. The book is a modern synthesis of previous taxonomical and ecological researches on aquatic insects. Authors emphasize importance of amber in researches on adaptive mechanisms, phylogenesis and paleoecology.

Contents of the book is prepared in two languages (english & german) and presented with numerous photographs, graphics and very suggestive drawings. In the beginning, authors show geological history of Europe, climate and influence of abiotic factors on the process of forming amber forests. They show amber inclusions as a priceless life evidence from millions years ago. In amber collections, around 25% of zooinclusions are insects related with water, in consequences there is perfect research documentation of this group.

Accurate description of particular orders of the aquatic insects (Odonata, Ephemeroptera, Plecoptera, Heteroptera, Megaloptera, Neuroptera, Coleoptera, Trichoptera, Diptera) is the essence of the book. Specificatoinis of the inclusions are preceded by introductions to contemporary biology of the groups. There are included keys to descriptions and necessary information about phylogenesis and taxonomy. There is a lot written about dipterans, numerously represented group in contemporary fauna of inland waters and eocen amber forest. Some interesting insect's morphological adaptations are shown, including Ceratopogonidae family. Those observations were possible due to very good insects preservation in amber material. Book contains illustrated descriptions of species new for science as well, like Chaoboridae and Chironomidae dipterans. Beside insects there are also presented Crustaceans (Amphipoda, Isopoda, Ostracoda). At the end, we can find current list of aquatic insects found in amber and comprehensive list of references.

Book can be ordered in publishing house (via internet) or in international online bookstore. If you are an entomologist, limnobiologist or just love amber, you need to have it in your library.



Małgorzata Piotrowicz, Ryszard Szadziwski  
Katedra Zoologii Bezkręgowców - Uniwersytet Gdański

**CLARK, NEIL D.L. 2010, AMBER TEARS OF THE GODS, DUNEDIN ACADEMIC PRESS (GLASGOW), STRON/PAGES 128, ISBN: 9781906716165, CENA/PRICE £25.00 JĘZYK ANGIELSKI / ENGLISH**

W lutym tego roku została wydana wspaniale ilustrowana książka Bursztyn—Łzy Bogów. Ta przepiękna książka autorstwa Neila Clarka, kuratora działu paleontologicznego Hunterian Museum na Uniwersytecie Glasgow w Szkocji, kompleksowo prezentuje szerokie spektrum zagadnień związanych z bursztynem. Kolejne rozdziały opowiadają o powstaniu i rodzajach bursztynu, kulturowym znaczeniu w świecie starożytnym i średniowiecznej Europie, opisuje kolekcję bursztynu w Muzeum Zamkowym w Malborku. Porusza także istotną w ostatnich latach problematykę fałszerstw

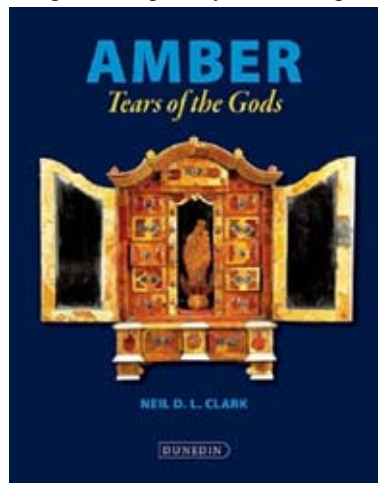
This February saw the publication of a splendidly illustrated book: Amber—Tears of the Gods. This beautiful book by Neil Clark, Curator of Palaeontology at the Hunterian Museum in the University of Glasgow, Scotland, comprehensively presents a wide array of amber-related issues. Throughout its chapters, the book tells the story of how amber formed, discusses its varieties, its cultural importance in the ancient world and medieval Europe, and describes the amber collection at the Castle Museum in Malbork. The book also touches upon amber forgeries and their identification, an important matter in recent

## Recenzje

## Reviews

bursztynu i ich rozpoznanie oraz zawiera bibliografię i spis aktualnych internetowych źródeł wiedzy o bursztynie. Książka Neila Clarka adresowana jest do kolekcjonerów, naukowców oraz wszystkich, którzy w pogłębiony sposób chcą zrozumieć rolę bursztynu w europejskiej kulturze i wspaniałe przedmioty wykonane z „łez bogów”.

Książka towarzyszyła wystawie „Amber: Treasures from Poland” przygotowanej w ramach Roku Polskiego na Wyspach Brytyjskich – POLSKA! YEAR, na której prezentowano najciekawsze obiekty z malborskiej kolekcji bursztynu. Książkę można nabyć na stronach [www.universityofglasgowshops.com](http://www.universityofglasgowshops.com) oraz w biurze MSB. (MK)



years, and provides a bibliography and a list of current on-line sources of knowledge about amber. Neil Clark's book is meant for collectors, scientists and all those who want an in-depth look into amber's role in European culture and the fabulous pieces made of the “tears of the gods.”

The book accompanied the Amber: Treasures from Poland exhibition, part of the Polish Year in the British Isles project: POLSKA! YEAR, which showcased the most spectacular exhibits from the Malbork amber collections. You can buy the book at: [www.universityofglasgowshops.com](http://www.universityofglasgowshops.com) and in IAA office. (MK)

### PLAKATY BURSZTYN BITTERFELDZKI BITTERFELD AMBER POSTERS

Stowarzyszenie Arbeitskreis Bernstein oraz Kreismuseums Bitterfeld wydały w tym roku dwa plakaty zatytułowane Bursztyn bitterfeldzki. Są one poświęcone zagadnieniom żywic kopalnych oraz lasu bursztynowego i mają służyć pogłębieniu wiedzy naukowej z zakresu petrografii żywic kopalnych,

This year, the Arbeitskreis Bernstein Association and the Kreismuseum Bitterfeld have published two posters entitled Bitterfeld Amber. They are dedicated to fossil resins and the amber forest; their goal is to deepen scientific knowledge on the petrography of fossil resins and the palaeobiology of the plants and animals found in Bitterfeld amber, while also serving to increase educational tourism.



The Fossil Resins poster describes the types and varieties of the amber found in Bitterfeld, the majority of which is succinite. Several other fossil resins were presented, which are notable for their appearance or properties, but are little used and often discarded for economic reasons. They are, however, of interest to mineralogists. The authors attempted to correlate the resins with the plants they may have originated from, using the latest physical and chemical methods.

The Amber Forest poster presents the life which flourished in today's Saxony over 20 million years ago. Some of the trees that grew there were resinous so they trapped the ecosystem's flora and fauna in the amber nuggets we find today. Close observation makes it possible to determine the forest's make up, the relationships between the life forms and the climate conditions of the distant past.

The posters are available in German, sized 50x70 cm<sup>2</sup>, in full colour, at a print run of 1,000. The authors are Günter Krumbiegel and Ivo Rappsilber, in collaboration with the Museum of the Earth, PAS, Warsaw. Both posters can be ordered from their publishers' at €5.00 ([Eva-Maria.Engel@Bitterfeld-Wolfen.de](mailto:Eva-Maria.Engel@Bitterfeld-Wolfen.de)), they are also available at the IAA.

MK, based on the Publisher's factsheet

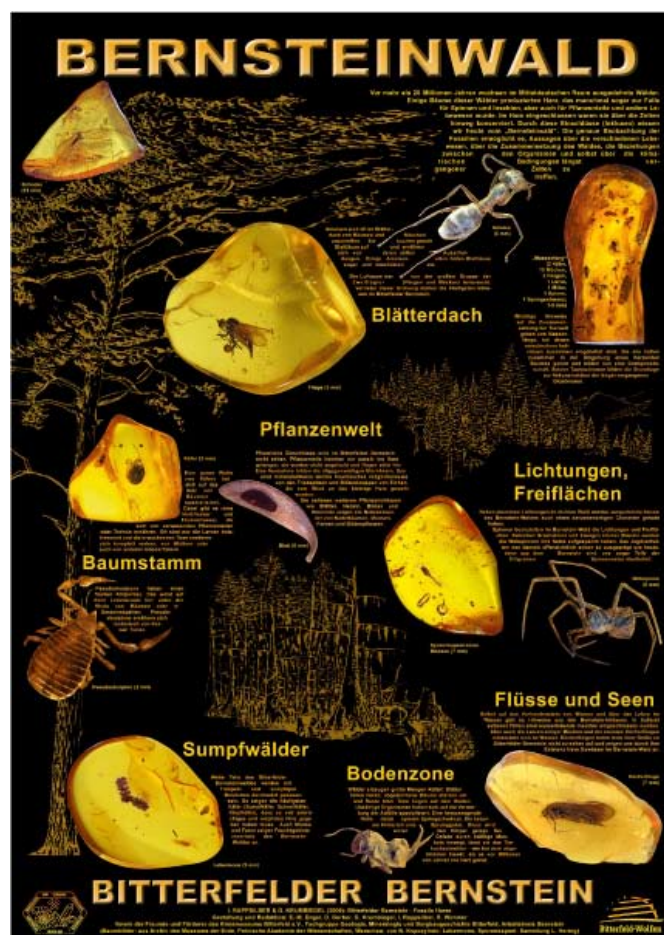
paleobiologii roślin i zwierząt znajdujących w bursztynie bitterfeldzkim, a także przyczynić się do wzrostu turystyki edukacyjnej.

Plakat „żywice kopalne“ dotyczy typów i odmian znajdującego w Bitterfeldzie bursztynu, którym najczęściej jest sukcyinit. Zaprezentowano także kilka innych żywic kopalnych, które zwracają uwagę ze względu na ich wygląd bądź właściwości, jednak z powodów ekonomicznych są mało używane i często odrzucane. Leżą one jednak w polu zainteresowania minearologii. Autorzy stosując najnowocześniejsze metody fizyczne i chemiczne spróbowali przypisać je do roślin z których mogą pochodzić.

Plakat „las bursztynowy“ prezentuje życie, które rozwijało się na terenie dzisiejszej Saksonii ponad 20 milionów lat temu. Niektóre z rosnących tam drzew żywicowały i uwięziły w znajdujących dziś bryłkach bursztynu florę i faunę ekosystemu. Ścisła obserwacja pozwala na określenie składu lasu, zależności między organizmami oraz warunki klimatyczne panujące w przeszłości.

Kolorowe plakaty wydrukowano w formacie 50x70 cm<sup>2</sup> w nakładzie 1.000 egzemplarzy, w języku niemieckim. Autorami są Günter Krumbiegel oraz Ivo Rappsilber przy współpracy Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. Oba plakaty w cenie 5€ można zamówić u wydawcy (Eva-Maria.Engel@Bitterfeld-Wolfen.de, tel +49 3493 361 232), są także dostępne w MSB.

Na podstawie informacji wydawcy MK



**COPPINGER, CAMILLE, 2009. AMBRE. MEMOIRE DU TEMPS. THALIA EDITION, PARIS. 324 STRONY, 21.6 × 28 CM. TWARDA OPRAWA, KOLOR, HARD COVER, FULL COLOUR THROUGHOUT. ISBN 978-2-35-278-047-2. CENA/PRICE 49 €.**

Chociaż wyroby z bursztynu są względnie popularne we Francji, nie ma zbyt wielu książek o bursztynie w języku francuskim. Opracowanie Camille Coppinger przy współudziale André Nela (Museum national d'Histoire naturelle, Paryż) i Georga Laue (historyk i antykwariusz z Monachium) wypełnia tę lukę i może być interesująca także dla szerszej publiczności zainteresowanej bursztynem. Od prehistorii po dzień dzisiejszy bursztyn był przedmiotem dociekań i podziwu, pobudzając ludzką wyobraźnię i tworzenie opowieści o jego powstaniu. Amulet czy talizman, różaniec czy klejnot, cenna inkrustacja czy zwykły obiekt, nie ma drugiej takiej substancji wykorzystywanej we wszystkich formach w sztuce dekoracyjnej, tradycyjnej i nowoczesnej, drugiego materiału cieszącego się takim powodzeniem na całym świecie. Użycie bursztynu było różne, zależne od kultury i obyczajów, jednak ze względu na dziwne, „magiczne” właściwości tej żywicy, niewiele zmieniło się od zarania ludzkości. Sekretne walory bursztynu przekraczają bariery czasu i cywilizacji, chęć rozwiązania tajemnicy bursztynu jest niezmienna i zakorzeniona w ludzkich marzeniach. Książka Camille Coppinger jest zaproszeniem do podróży, do przeżycia przygody i odkrycia obecności bursztynu w wielu dziedzinach sztuki.

Although amber is relatively popular in France, there are not many books on amber in French. The book written by Camille Coppinger (connoisseur of amber, amber jewellery and other objects) in cooperation with André Nel (palaeontologist from the Museum National d'Histoire Naturelle, Paris) and Georg Laue (historian and antiquarian from Munich) fills this gap and may also be of interest to a wider audience interested in amber. From prehistory to the modern days, the amber was the subject of inquiries and admiration, stimulating human imagination and creation of stories about amber origins. Amulet or talisman, the rosary, or a jewel, precious inlay or an ordinary object, there is no other substance found in all forms in the decorative arts, traditional and modern, the other material so popular around the world. The use of amber was different, depending on the culture and traditions, but because of the weird, “magical” properties of this resin, not much has changed since the dawn of humankind. Secret qualities of amber cross the barriers of time and civilization, the desire to solve the mystery of amber mystery is constantly rooted in people’s dreams. The book by Camille Coppinger is an invitation to travel, to adventure and discover the presence of amber in many areas of art.

Thalia Editions specializes in publications on the history of

## Recenzje

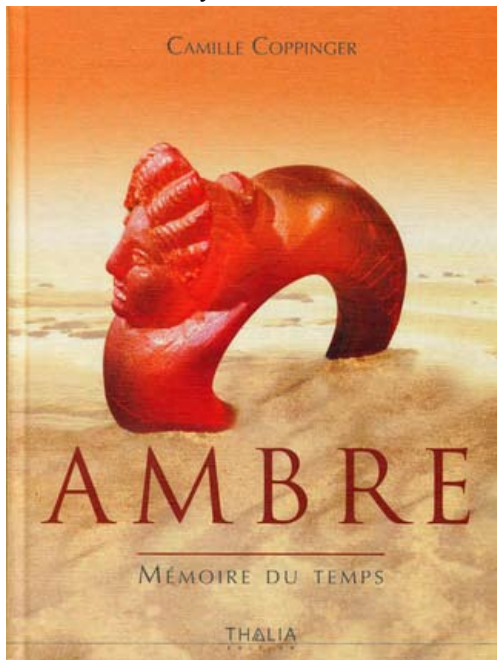
## Reviews

Wydawnictwo Thalia specjalizuje się w publikacjach dotyczących historii sztuki i sztuki nowoczesnej, książka zaś została wydana w cyklu „Dziedzictwo światowe”.

Książka podzielona jest na cztery główne części. W pierwszej części „Pamięć czasu” omówiona została historia bursztynu na przekroju wieków. Pokróćce mówiono o znaleziskach bursztynu od paleolitycznych, mezolitycznych i neolitycznych, kulturę Wessex z epoki brązu, bursztynowe paciorki w znaleziskach kultury mykeńskiej, znaleziska bursztynu z epoki żelaza w basenie Morza Śródziemnego oraz kultury halszackiej, wraz z drogami handlowymi, którymi bursztyń był transportowany z Bałtyku. Następnie omówiono znaczenie i znaleziska bursztynu w starożytności, w czasach Etrusków, czasach rzymskich, późnej starożytności i wczesnego średniowiecza, w kulturach celtyckich i germańskich. Omówienie roli bursztynu w średniowieczu i czasach renesansów skoncentrowane jest na działalności Zakonu Szpitala Najświętszej Marii Panny Domu Niemieckiego w Jerozolimie, czyli Krzyżaków. Bardzo ciekawy jest wydzielony fragment poświęcony tajemnicy werniksu używanego przez Jana Van Eycka, który wynalazł nowy rodzaj werniksu na bazie bursztynu i jej rozwiązania. Kolejną część to opis „złoty czas bursztynu” i jego roli na dworach monarchów europejskich w wiekach XVII i XVIII. Z dużym pietyzmem opisana została działalność warsztatów królewskich, szczególnie mistrza Georga Schreibera, jak i oczywiście najśłynniejsze dzieło z bursztynu – Bursztynowa Komnata. Piąty rozdział w tej części to omówienie znaczenia wyrobów bursztynu po zmięczeniu monarchii europejskich w XIX i XX wieku, aż po zastosowanie w sztuce współczesnej. Ostatni rozdział w tej części to krótkie wprowadzenie do użytkowania bursztynu w sztuce Dalekiego Wschodu. Druga część książki zatytułowana „Bursztyń i wyobraźnia” omawia unikalny charakter bursztynu, w drugim rozdziale jego rolę w mitach, legendach i symbolice. Trzeci rozdział w tej części zwraca uwagę na obyczajowość powiązaną z bursztyń, zaś czwarty odnosi się do pozaeuropejskich tradycji etnicznych związanych z bursztyń i innymi żywicami. Piąty rozdział poświęcony jest znaczeniu bursztynu w farmakopei. Trzecia część książki „Dziedzictwo uniwersalne” podnosi zagadnienia o bardziej ogólnej naturze. Wstępna sekcja „Narodziny bursztynu” autorstwa André Nela porusza zagadnienia powstawania żywicy, fosylizacji i przekształcania żywicy w bursztyń, fauny i flory zatopionej w bryłkach bursztynu i nowych znalezisk żywicy kopalnych. Pierwszy rozdział tej części omawia rozróżnienie rodzajów bursztynu istniejące w języku francuskim – bursztyń szary (ambre gris) i bursztyń żółty (ambre jaune). Drugi rozdział to krótkie omówienie niektórych bursztyńów świata: przede wszystkim bałtyckiego,

art and modern art, the book was published in the series “World Heritage”.

The book is divided into four main parts. In the first part entitled “Memory of Time” the history of amber throughout time is discussed. The amber findings from the Palaeolithic, Mesolithic and Neolithic, the Wessex culture of the Bronze Age, amber beads in the findings of Mycenaean culture, amber finds from the Iron Age in the Mediterranean and the Hallstatt culture are briefly presented, as well as trade routes, by which the amber was transported from the Baltic area. Then the significance and findings of amber in the Antiquity, during the Etruscan, Roman times, the Late Antiquity and the early Middle Ages, the Celtic and Germanic cultures are discussed. Discussion of the role of amber during the Middle Ages and the Renaissance is centered on the activities of The Order of Brothers of the German House of Saint Mary in Jerusalem, or Teutonic Knights. A separate insert devoted to the mystery of the varnish used by Jan Van Eyck, who invented a new kind of



amber-based varnish and re-discovery of its production is of particular interest. Another part is devoted to the “Golden Age” of amber and its role in the courts of European monarchs in the seventeenth and eighteenth centuries. With great devotion she described the activities of the Königsberg workshops, with special attention to works of master George Schreiber, and of course the most famous amber masterpiece – the Amber Chamber. The fifth chapter in this section is a discussion of the significance of amber objects since the monarchy decline in Europe in the nineteenth and twentieth centuries, to use of amber in contemporary art. The last chapter in this section is a short introduction to the amber used in the Far East arts. The second part of the book titled “Amber and the Imagination” discusses the uniqueness of amber, in the second chapter its function in the myths, legends and symbols. Third chapter of this section draws attention to the customs associated with amber, while the fourth relates to non-European ethnic traditions related to use of amber and other resins. The fifth chapter is devoted to the meaning of amber in the pharmacopoeia. The third part of the book under title “Universal Heritage” raises issues of more general nature. The initial section, by André Nel is “The Birth of Amber”. It raises issues of resin formation, its fossilisation processes and transformation into amber, flora and fauna embedded in amber nuggets, and new findings of fossil resins. The first chapter of this section discusses the existing distinction between types of amber in French language – the grey amber (ambre gris) and the yellow amber (ambre jaune). The second chapter is a brief overview of some of the world’s ambers: the first of all – the Baltic amber, then Lebanese, Dominican, Mexican, Burmese, Japanese, Romanian, and Sicilian ambers. The third chapter is a brief review of other ambers, copals and



ale także: libańskiego, dominikańskiego, meksykańskiego, birmańskiego, japońskiego, rumuńskiego i sycylijskiego. Trzeci rozdział to krótkie uwagi o innych bursztyinach, kopalach i żywicach wykorzystywanych w sztuce, czwarty zaś poświęcony jest imitacjom bursztyny. Piąty rozdział poświęcony jest wariacjom kolorystycznym bursztyny. Wymienione są niektóre światowe kolekcje muzealne gdzie gromadzone i udostępniane są zbiory bursztynowe. Książka zakończona jest bibliografią i indeksem oraz listą instytucji, które udostępniły materiały ilustracyjne. Należy tu podkreślić, że jakość i dobór ilustracji jest imponujący, wiele z nich do obiektów z kolekcji narodowych i prywatnych po raz pierwszy zaprezentowane publicznie. Książka napisana jest z pasją i dużym znawstwem jednak zawiera też szereg nieścisłości czy kwestii wymagających wyjaśnienia. Po pierwsze używane we wszystkich przypadkach słowo „bursztyń” w większości, aczkolwiek nie zawsze dotyczy bursztyny bałtyckiego. Opisy fotografii najczęściej zawierają informację, iż dany przedmiot wykonany jest z bursztyny, podane jest jego pochodzenie geograficzne, chociaż w wielu wypadkach nie jest to najprawdopodobniej bursztyń bałtycki. Szczególnie dotyczy to obiektów z Dalekiego Wschodu, z których przynajmniej część wydaje się być wykonana z bursztyny birmańskiego, nie jest to jednak zawsze jednoznacznie określone. Przedstawione fotografie ozdób berberyjskich z Algierii, ozdób ludu Fulani z Afryki Zachodniej, czy nomadów z Tybetu sugerują, iż wykonane są z bursztyny (w domyśle bałtyckiego?). Nie określono jednak rzeczywistej proveniencji tych bryłek, czasem dużych rozmiarów, nadto jedna z fotografii licznych bryłek opisana jest, jako przedstawiająca „bursztyń tybetański” [sic!]. Owszem, na pograniczu Płaskowyżu Tybetańskiego odkryto niedawno bardzo drobne bryłki bursztyny datowanego na kredę, ale z pewnością nie nadaje się on do wyrobu ozdób, ani nie osiąga takich rozmiarów. Nieścisłości te nie umniejszają jednak znacząco wartości opracowania. Lektura tej książki to interesujące wprowadzenie w świat bursztyny i z pewnością zachęci czytelnika do dalszych poszukiwań i dociekań.

dr Jacek Szewdo Pracownia Paleozoologii, Muzeum i Instytut Zoologii, Polska Akademia Nauk, Wilcza 64, 00-679 Warszawa  
e-mail: szewdo@miiz.waw.pl

**PENNEY, DAVID, (EDITOR), 2010. BIODIVERSITY OF FOSSILS IN AMBER FROM THE MAJOR WORLD DEPOSITS. 304 STRONY; 24×16.5 CM, TWARDA OPRAWA, KOLOR, HARD COVER, FULL COLOUR THROUGHOUT. ISBN 978-0-9558636-4-6. CENA/PRICE 85.00 GBP.**

Ludzkość od najdawniejszych czasów zafascynowana była urodą i tajemnicą bursztyny. Szczególną atencją darzone były bryłki zawierające inkluzje i tak jest po dzień dzisiejszy, chociaż z zupełnie innych powodów. Najstarsze żywice, w których zatopione są szczątki roślin i zwierząt datowane są na 135 milionów lat temu, chociaż szczątki mikroorganizmów znajdujące się w żywicach triasowych, datowanych na 220 milionów lat temu. Większość książek dotyczących bursztynow, czy szerzej żywic kopalnych, które były dostępne do tej pory opracowywane przez pojedynczych autorów. Natomiast książka pod redakcją dr Davida Penneya to

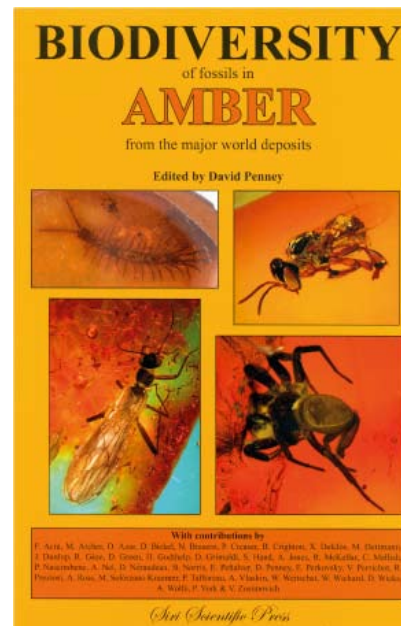
subfossil resins used in the artcraft, while the fourth is devoted to the imitations of amber. The fifth chapter is devoted to color hues of amber. Some of the major world's museum and collections of amber available to the public are enlisted. The book is completed with the bibliography and index and list of institutions that have provided the illustrative material. It should be emphasized that the quality and selection of illustrations is impressive, many of them the objects from the national and private collections presented to the public for the first time. The book is written with passion and great connoisseurship, however, also contains a number of inaccuracies or issues needing clarification. First is the use of the word “amber” in most cases, but not in all, this word necessarily refers the Baltic amber pieces or art objects made of this resin. Explanations to the figures usually contain the information that the item is made of amber, its geographic origin is given, although in many cases it is not likely made of Baltic amber. Particularly these doubts concern the objects from the Far East, of which at least some appear to be made of Burmese amber, but it is not always clearly explained. Presented photographs of Algerian Berbers jewelry, ornaments of the Fulani people from West Africa, and nomads from Tibet suggest that are made of amber (implicitly Baltic amber?). However, the actual provenience of these lumps, sometimes large ones, is not specified. In addition, one of the photograph presenting a number of nuggets is described as depicting “the Tibetan amber” [sic!]. It is true that recently a very tiny pieces of amber were discovered on the border of the Tibetan Plateau, preliminarily aged Cretaceous. Certainly, these are not suitable for the manufacture of ornaments, or does not reach such a size as figured. These shortcomings do not diminish significantly the value of the study. Lecture of this volume could be an interesting introduction to the world of amber and certainly encourages the reader to further exploration and inquiry of the subject.

Dr. Jacek Szewdo Department of Palaeozoology, Museum and Institute of Zoology, Polish Academy of Sciences, 64, Wilcza Street, PL00-679 Warszawa, Poland e-mail: szewdo@miiz.waw.pl

Humankind has been fascinated with the beauty and mystery of amber since the very ancient times. A very special attention was given to the pieces with inclusions, and this interest persists to nowadays, however for different reasons. The oldest resins with remnants of plants and animals entombed are aged 135 million years ago, however microbial remnants are reported from older resins from the Triassic, dated 220 million years ago. Most of books dealing with amber, or fossil resins in broad sense, available until now were elaborated by single authors. Yet, the book edited by Dr. David Penney is the real multi-authored volume, prepared by the specialists in the field,

prawdziwie wieloautorskie opracowanie przygotowane przez specjalistów w dziedzinie, szczegółowo omawiających poszczególne żywice w odrębnych rozdziałach. Trzydziestu ośmiu autorów, 15 rozdziałów, w tym 14 poświęconych różnym żywicom kopalnym przedstawia prawdziwy przegląd rozmaitych żywic i organizmów w nich zachowanych. Po krótkim słowie wstępnym od redaktora tomu, pierwszy rozdział (David Penney & David I. Green) to wstęp do problematyki bursztynu, preparowania, badania, zachowywania i konserwacji inkluzji w bursztynie. Zwięźle omówione są m.in. zagadnienia związane z pochodzeniem żywic kopalnych, ich własnościami fizykochemicznymi, fosylizacji organizmów w żywicach, zachowania tkanek i DNA w żywicy, a także rozpoznawania fałszywych inkluzji. Odrębna sekcja zawiera szczegółowe porady na temat przygotowywania bursztynu do badań, preparacji, obserwacji i dokumentacji fotografii w mikroskopie świetlnym, nowoczesnych technik badawczych z użyciem mikroskopii skaningowej, mikrotomografii komputerowej i rentgenowskiej tomografii komputerowej wysokiej rozdzielczości (HR-CT) oraz obrazowania w kontraście fazowym z użyciem promieniowania synchrotronowego. Pokróćce omówiono też zasady opieki nad zbiorami i konserwacji zbiorów inkluzji w bursztynie. Rozdział ten, zbierający wiele informacji rozproszonych w czasopiśmie i artykułach specjalistycznych, jest zaopatrzony w wyczerpującą bibliografię. Drugi rozdział autorstwa Davida Penneya poświęcony jest bursztynowi dominikańskiemu. Omówiono w nim geologiczne umiejscowienie tej żywicy i jej wiek, możliwości zebrania próbek, paleośrodowiska i rośliny macierzystej żywicy, fizycznych i chemicznych właściwości bursztynu oraz zróżnicowania systematycznego inkluzji w tej żywicy. Rozdział zakończony jest obszerną bibliografią i zaopatrzony w apendiks z wykazem rodzin stawonogów stwierdzonych w bursztynie dominikańskiej. Kolejne rozdziały powielają ten schemat omówienia poszczególnych żywic. Trzeci rozdział (autor: Monica M. Solórzano Kraemer) poświęcony jest bursztynowi meksykańskiemu. Czwarty – bursztynowi bitterfeldzkemu (autor: Jason A. Dunlop); piąty – mało znanemu i niedawno odkrytemu bursztynowi z australijskiego półwyspu York (Suzaane Hand, Michael Archer, Daniel Bickel, Phil Creaser, Mary Dettmann, Henk Godthelp, Allan Jones, Beth Norris & Dale Wicks). Szósty rozdział zredagowany przez Wolfganga Witschata i Wilfrieda Wicharda poświęcony jest najbardziej znanemu bursztynowi – bursztynowi bałtyckiemu. Organizacja tego rozdziału odbiega nieco od schematu – krótko omówiono historię badań bursztynu bałtyckiego, złoża i wydobycie bursztynu, wiek i odmiany bursztynu bałtyckiego, kontrowersje na temat botanicznego pochodzenia żywicy, paleośrodowisko i różnorodność inkluzji w bursztynie bałtyckim. Tu także rozdział zakończony jest bibliografią i apendiksem z wykazem rodzin stawonogów stwierdzonych w bursztynie bałtyckim. Siódmy rozdział powraca do schematu opisu, poświęcony on jest bursztynowi równieńskiemu lepiej znanemu w Polsce jako bursztyn ukraiński (autorzy Evgeny E. Perkovsky, Vladimir Yu. Zosimovich & Anatoliy P. Vlaskin). Rozdział ósmy to omówienie bursztynu z Oise we Francji

discussing particular resins in details, in separate chapters. Thirty eight authors, 15 chapters, including 14 devoted to



various fossil resins present wide overview of variable resins and organisms entombed. After a short foreword, the first chapter (by David Penney & David I. Green) is an introduction to the amber, preparation, study, preservation and conservation of amber inclusions. The origins of fossil resins, their physical and chemical properties, fossilisation of life forms in the resins, preservation of tissues and DNA

in the resin, as well as recognition of fakes are briefly introduced. Separate section contains detailed hints to preparation of amber for study, preparation, observation and photographic documentation in light microscopy, modern research techniques with use of Scanning Electron Microscopy, computer microtomography and High Resolution X-Ray Computed Tomography (HR-CT) and phase contrast X-Ray synchrotron imaging. The issues of conservation and curation of amber inclusions collections are also discussed there briefly. This chapter, summarising a lot of information dispersed in specialised journals and articles provided is with exhaustive bibliography. Second chapter authored by David Penny is devoted to Dominican amber. The geological setting of this resin and its age, collecting samples, palaeohabitat and mother plant of the resin, physical and chemical properties of the amber and taxonomic diversity of its inclusions are presented there. This chapter finishes with large bibliography and is provided with an appendix listing all families of arthropods recorded from Dominican amber. Following chapters reproduce this organisation of sections. Third chapter, authored by Monica M. Solórzano Kraemer, is devoted to Mexican amber; fourth, by Jason A. Dunlop – to Bitterfeld amber; fifth to the weakly known and recently discovered amber from the York Peninsula in Australia (by Suzaane Hand, Michael Archer, Daniel Bickel, Phil Creaser, Mary Dettmann, Henk Godthelp, Allan Jones, Beth Norris & Dale Wicks). Sixth chapter prepared by Wolfgang Weitschat & Wilfried Wichard treats with the best recognised amber – the Baltic amber. Organisation of this chapter differs a little from the general scheme – history of Baltic amber studies is briefly presented, deposits and exploitation, age and varieties of Baltic amber, controversies about botanical origin of the resin, palaeohabitat and diversity of inclusions in the Baltic amber are pointed. Here the chapter also finishes with list of bibliographic references and it is provided with appendix with a list of arthropod families recorded in the Baltic amber

## Recenzje

## Reviews

(autorzy: André Nel & Nicolas Brasero). Kolejne rozdziały poświęcone są żywicom kopalnym pochodzącym z okresu kredowego. Dziewiąty (autorzy: Ryan C. McKellar & Alexander P. Wolfe) – bursztynowi kanadyjskiemu; dziesiąty (autorzy: David A. Grimadi & Paul C. Nascimbene) – bursztynowi z New Jersey; jedenasty (autorzy: Vincent Perrichot, Didier Néraudeau & Paul Tafforeau) – bursztynowi z Charente (południowozachodnia Francja); dwunasty (autorzy: Andrew Ross, Claire Mellish, Peter York & Bill Crighton) bursztynowi birmańskiemu; trzynasty rozdział (autorzy: Enrique Peñalver & Xavier Delclòs) bursztynom z Hiszpanii. Czternasty rozdział (autorzy: Dany Azar, Raymon Gèze & Fadi Acra), omawiający bursztyń libański, ma znów nieco inny układ, omawiając dodatkowo aspekty historyczne zainteresowania bursztynem w tym regionie świata. Apendiks zawiera bardziej szczegółowe dane: wykaz gatunków wraz z nazwami miejsc ich znalezienia. Ostatni rozdział (autorzy: David Penney & Richard F. Preziosi) poświęcony jest inkluzjom w żywicach subfossilnych i kopalach, przede wszystkim kopalom z Madagaskaru i Kolumbii.

Podsumowując, książka zawiera kompendium wiedzy na temat większości żywic kopalnych, w których znajdują się i opisywane są inkluzje. Jest to bardzo cenna pozycja, chociaż można odnaleźć w niej parę drobnych mankamentów. Po pierwsze nie bardzo zrozumiałą jest klucza, w jakim ułożono poszczególne rozdziały, szczególnie wtrącenie rozdziału o bursztynie z Australii pomiędzy rozdziały traktujące o żywicach z grupy bursztynu bałtyckiego. Wiek bursztynu bitterfeldzkiego wciąż jest przedmiotem dyskusji. Nawet przyjmując, iż jest on młodszy od bursztynu bałtyckiego, pochodząc jak sugeruje autor rozdziału z późnego oligocenu, chyba lepiej byłoby omówić go razem z bursztynem bałtyckim i ukraińskim. Szczególnie, iż także wiek bursztynu z półwyspu York też nie jest precyzyjnie ustalony. Podobny zarzut można postawić przy szeregowaniu bursztyków kredowych. Bursztyń birmański jest młodszy niż bursztyń z Charente, który chyba bliższy jest dolnokredowym bursztynom z Hiszpanii. Taksonomowie z pewnością znaleźliby jeszcze kilka drobnych błędów w listach rodzin wymienianych w apendiksach do poszczególnych rozdziałów. Te drobne mankamenty w żaden sposób nie umniejszają unikalnej wartości tego opracowania. Dodatkowym walorem książki są liczne i doskonałej jakości fotografie oraz ilustracje. Książka ta należy do kategorii „musisz ją mieć”, koniecznie powinna znaleźć się w zbiorach bibliotek uniwersyteckich i instytutów naukowych, muzeów, osób zawodowo zajmujących się bursztynem i inkluzjami, i amatorów zainteresowanych problematyką żywic kopalnych i inkluzji w nich zawartych. Książka ta przewyższa inne dostępne pozycje w tej materii i można się spodziewać, że będzie referencyjnym źródłem informacji na długi czas.

Książkę można nabyć bezpośrednio u wydawcy (<http://www.siriscientificpress.co.uk>), lub u Autora za pośrednictwem poczty elektronicznej ([david.penney@manchester.ac.uk](mailto:david.penney@manchester.ac.uk)).

dr Jacek Szewdo Pracownia Paleozoologii, Muzeum i Instytut Zoologii, Polska Akademia Nauk, Wilcza 64, 00-679 Warszawa e-mail: [szewdo@miiz.waw.pl](mailto:szewdo@miiz.waw.pl)

inclusions. The seventh chapter returns to the general organisation of sections, it is focused on Rovno amber, more commonly known in Poland as Ukrainian amber (chapter authored by: Evgeny E. Perkovsky, Vladimir Yu. Zosimovich & Anatoliy P. Vlaskin). Eighth chapter presents Oise amber from France, it is authored by André Nel & Nicolas Brasero. The subsequent chapters present fossil resins from the Cretaceous. The ninth (authors: Ryan C. McKellar & Alexander P. Wolfe) deals with Canadian amber; tenth by David A. Grimadi & Paul C. Nascimbene – with Raritan (New Jersey) amber; eleventh by Vincent Perrichot, Didier Néraudeau & Paul Tafforeau – with Charente amber from southwestern France; twelfth (by Andrew Ross, Claire Mellish, Peter York & Bill Crighton) – to the Burmese amber; thirteenth by Enrique Peñalver & Xavier Delclòs is summarising data about ambers from Spain. The fourteenth chapter, by Dany Azar, Raymon Gèze & Fadi Acra on Lebanese amber, again differs a little in its organisation, in addition some aspects of history of amber interest in this part of the world. Appendix comprises more detailed data: list of species with names of localities of their findings is given. The last chapter presented by David Penney & Richard F. Preziosi deals with inclusions in subfossil resins and copals, copals from Madagascar and Colombia in particular.

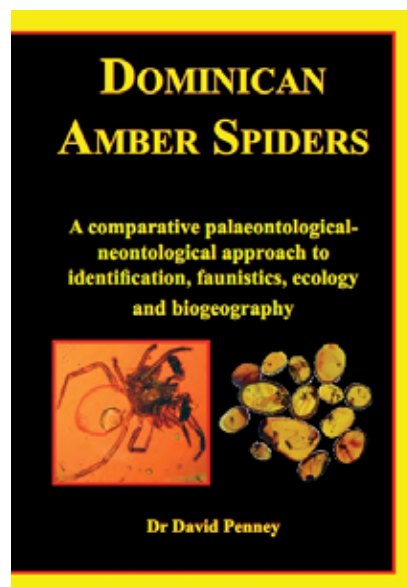
To sum up, the book is a compendium of knowledge about most of fossil resins in which the inclusions were found and described. It is a volume of great value, however a few small questions could be raised. First of all, the sequence of the chapters is not very clear, in particular placement of the chapter about Australian amber between two chapters dealing with fossil resins from the Baltic amber group. The age of Bitterfeld amber is still under discussion. Even assuming it is younger than Baltic amber, aged as Author of the chapter suggests from Latest Oligocene, it looks that it will be more reasonable to present it together with amber from the Baltic and Ukrainian ambers. It must be pointed that the age of York Peninsula amber is not precisely recognised yet. Similar question must be raised in ordering Cretaceous resins. Burmese amber is younger than amber from Charente, the latter seeming to be more closely related to the Cretaceous ambers of Spain. Taxonomist could find a few minor mistakes in the lists of families recorded in particular ambers enumerated in the appendices to particular chapters. These tiny shortcomings do not diminish the unique value of this elaboration. The book is highly valued in addition with large number of excellent photographs and illustrations. This book could be categorised in ‘must have’ group, definitively should be placed in the collections of universities and research institutes libraries, museums, professionals dealing with amber and amber inclusions, and enthusiasts interested in fossil resins and inclusions entombed there. This book surpasses anything else available on this subject and it is expected to be a reference for a long time. The book is available from the publisher (<http://www.siriscientificpress.co.uk>) or from the Author via e-mail ([david.penney@manchester.ac.uk](mailto:david.penney@manchester.ac.uk)).

Dr. Jacek Szewdo Department of Palaeozoology, Museum and Institute of Zoology, Polish Academy of Sciences, 64, Wilcza Street, PL00-679 Warszawa, Poland e-mail: [szewdo@miiz.waw.pl](mailto:szewdo@miiz.waw.pl)

**PENNEY, DAVID, 2008. DOMINICAN AMBER SPIDERS. A COMPARATIVE PALAEOONTOLOGICAL-NEONTOLOGICAL APPROACH TO IDENTIFICATION, FAUNISTICS, ECOLOGY AND BIOGEOGRAPHY. SIRI SCIENTIFIC PRESS, MANCHESTER, UK. 176 PP. ISBN 978-0-9558636-0-8. SOFT COVER, COLOUR AND GREYSSCALE FIGURES, CENA/PRICE 30 GBP.**

Bez wątplenia dr David Penney jest światowej rangi specjalistą w dziedzinie arachnologii, w obu jej obszarach – paleoarachnologii i neoarachnologii. Jego książka to wyczerpująca synteza, pięknie ilustrowana na niemal każdej stronie, dająca ogromną przyjemność oglądania. Informacje zawarte w książce są znaczące i istotne, zamieszczona bibliografia jest wyczerpująca i kompletna, treść zaś jest bardzo wiarygodna. Treść książki podzielona jest na osiem rozdziałów; pierwsza sekcja, wstęp, to wprowadzenie do problemów bursztynu, klasyfikacji pająków i zasad nomenklatury zoologicznej, zapisu kopalnego pająków, momentów istotnego różnicowania się i wymierania pająków podczas ich historii ewolucyjnej, koewolucji pająków i ich ofiar oraz efektów masowych wymierań, zawiera również informacje na temat ważnych stanowisk kopalnych oraz sposobów zachowywania się materiałów kopalnych. Prezentowane informacje są zilustrowane czytelnymi i zrozumiałymi rysunkami i schematami. Drugi rozdział przedstawia obecny stan wiedzy w odniesieniu do pająków z bursztynu dominikańskiego. Zawiera też pełny przegląd zagadnień i dyskusję nad geologicznym i botanicznym pochodzeniu tej żywicy, spornych poglądów na ten temat, własności fizycznych i chemicznych żywicy. Za tym podąża fragment poświęcony tworzeniu się inkluzji, właściwościom tkanek zachowanych w bursztynie, w tym możliwości ekstrakcji DNA. Kolejna sekcja wyczerpująco dyskutowana to problemy autentyczności inkluzji w bursztynie, odróżniania oryginalnego bursztynu od kopali i innych żywic, identyfikacji fałszerstw. Dalej przedstawiona jest droga bursztynu od kopalni do kolekcji, jej wszystkie etapy. Bardzo użyteczny fragment poświęcony jest metodom preparowania i badania bursztynu, w tym generalnych i szczegółowych technik fotograficznych i mikroskopowych, w tym ilustracjami najbardziej nowoczesnych i zaawansowanych technik badawczych jak komputerowa tomografia rentgenowska wysokiej rozdzielczości. Podpowiedzi i informacje zawarte w tej sekcji mogą być wykorzystane w trakcie badań innych bursztyńców. Sekcja ta gromadzi dane rozproszone w wielu, często wysoko specjalistycznych publikacjach i czasopismach. Ostatnia część tego rozdziału to krótka dyskusja na temat największych kolekcji inkluzji w bursztynie dominikańskim, konserwacji i zabezpieczeniu kolekcji bursztyńowych. Przedstawiony jest też stan wiedzy na temat bioróżnorodności organizmów kopalnych zachowanych w bursztynie dominikańskim, kierujący czytelnika do najważniejszych publikacji o bursztynie dominikańskim, z najnowszą listą obejmującą 1404 gatunki, znalezione w formie inkluzji w bursztynie dominikańskim. Kolejne rozdziały są bardziej skoncentrowane na pająkach. Trzeci rozdział omawia historię badań nad pająkami Hiszpanioli, z pełną listą gatunków współczesnych i wymarłych, ułożonych w porządku

David Penney is undoubtedly the world expert in the arachnology, in both areas palaeo- and neoarachnology.



His book presents a comprehensive synthesis with beautiful illustrations on almost every page, making it a great pleasure to the eye. The information is sound and reliable, the bibliography extensive and complete, and the text is authoritative. The content of the book is organized in the eight main sections; the first, introductory part, being a general introduction to amber, classification of spiders and rules of

zoological nomenclature, fossil record of spiders, the timing of important radiations and extinctions in spider evolutionary history, co-evolution with their insect prey and the effects of mass extinction events as well as information on other important fossil localities and modes of preservation of fossils. The information presented is illustrated with very accurate and comprehensive figures and schemes. Second chapter present the current state of the art with regard to Dominican amber spiders. It comprises also fully referenced discussion of geological and botanical origin of this resin, the competing ideas on these subjects, physical and chemical properties of the resin. This is followed by the section on inclusions formation and properties of tissues preserved in amber, including the possibilities to extract DNA from the resin. The problems of authenticity of amber inclusions, the distinction of genuine amber from copal and other resins, identification of fakes are comprehensively discussed. All the stages of amber piece journey from the mine to the collection are presented. Extremely useful section is given on the methods of amber preparation and study, including general and advanced photography and microscopy, with coverage and amazing images of new techniques such as those provided by High Resolution X-Ray Computed Tomography. Hints and data from this section are broadly applicable to any amber. It brings together information from a great deal of literature, which is often hidden in specialist papers and journals. Final section of the chapter is a short discussion on the major world collections of Dominican amber inclusions, conservation and curation of amber collections. Also the current state of knowledge of biodiversity of all fossils

## Recenzje

## Reviews

systematycznym rodzinnym (495 gatunków w 52 rodzinach), z klarownym wskazaniem form kopalnych. Czwarty rozdział przynosi bardzo użyteczne informacje o morfologii pajaków i terminologii morfologicznej, a także klucz do rodzin pajaków Hispanioli. Część ta jest bogato ilustrowana, w tym schematami ułatwiającymi rozpoznanie struktur wzmiankowanych, oraz ze szczególnym naciskiem na cechy dające się zaobserwować w materiale kopalnym. Największy rozdział następujący po kluczu zawiera opisy rodzin pajaków z Hispanioli. Każda rodzina scharakteryzowana jest w następujących punktach: bursztyń dominikański; taksony wymarłe; Hispaniola; taksony współczesne; identyfikacja; historia naturalna; najważniejsze publikacje; informacje dodatkowe. Rozdział ten zawiera w całej swej objętości liczne fotografie i rysunki, tak form kopalnych jak żyjących. Kolejny rozdział, szósty, omawia różne aspekty paleoekologii i biogeografii historycznej, ze szczególnym uwzględnieniem pajaków. Jest to rozdział o znacznie większym znaczeniu, tak dla badań fauny bursztyń dominikańskiego jak i biogeografii obszaru Karaibów. Poczynając od kwestii mioceńskiego lasu bursztyńowego, znaczenia żywic produkowanych przez drzewa, jako pułapek na różne organizmy, procesu zatapiania w żywicy, zagadnień tafonomicznych, m.in. czy różne bursztyń w ten sam sposób zachowywały organizmy, odchyłeń w składzie faun bursztyńowych, po porównanie faun kopalnych i współczesnych. Dyskusja ta jest klarowna i zwięzła oraz dobrze zilustrowana. Rozdział ten po raz pierwszy przedstawia analizę biogeograficznego pochodzenia pajaków Hispanioli, opartą o ogromny zbiór danych o roziedleniu pajaków i współczesnej wiedzy na temat geologicznej historii obszaru karaibskiego. Należy podkreślić, iż znaczenie tego rozdziału wykracza poza świat inkluzji pajaków w bursztyń. Ostatni fragment prezentuje przewidywania, których można dokonać dla fauny pajaków Hispanioli, biorąc pod uwagę znajomość form kopalnych. W ostatnim rozdziale zamieszczona jest lista innych pajęczaków opisanych z bursztyń dominikańskiego, w tym 18 rodzin roztoczy (Acari), oraz rzędów gruboodłokowców (Amblypygi), kosarzy (Opiliones), zaleszczotków (Pseudoscorpiones) skorpionów (Scorpiones) i solfug (Solifugae). Ostatnia część książki to wyczerpująca bibliografia zawierająca ponad 350 pozycji, będąca bezcennym źródłem dla każdego zainteresowanego bursztyńem bądź pajakami obszaru karaibskiego oraz indeks.

Podsumowując, praca Davida Penneya zawarta w tej książce jest bardzo istotnym wkładem w studia nad biogeografią obszaru Karaibów i paleobiogeografią, w piśmiennictwo dotyczące bursztyń, badania fauny Hispanioli (tak współczesnej jak i wymarłej), jak i pomocą dla badaczy regionu karaibskiego. Należy podkreślić, że zakres tego opracowania wykracza poza inkluzje pajaków w bursztyń dominikańskim. Nie ma w tej chwili innego dostępnego opracowania jak powyższe i dzieło to powinno znaleźć się na półkach bibliotecznych uniwersytetów, muzeów i innych instytucji, podobnie jak w księgozbiorach osób zainteresowanych bursztyńem lub pajakami, tak amatorów jak i profesjonalistów.

Książkę można nabyć bezpośrednio u wydawcy (<http://www.siriscientificpress.co.uk>), lub u Autora za pośrednictwem poczty elektronicznej ([david.penney@manchester.ac.uk](mailto:david.penney@manchester.ac.uk)).

dr Jacek Szwedo

preserved in Dominican amber, directing reader to the most important references on Dominican amber inclusions, with the most recent listing all 1,404 species currently known to occur among the inclusions in Dominican amber. The following chapters are more focused on spiders. Chapter 3 presents history of research on Hispaniolan spiders, with full checklist of extinct and recent species reported from the island, arranged by family (495 species in 52 families), with the fossil species clearly indicated. Chapter 4 brings a very useful section on morphology and terminology of the spiders and a key to families of spiders of Hispaniola. This section is fully illustrated with schemes facilitating to recognize the structures mentioned and with a strong emphasis on those characters that are likely to be observed in fossils. The biggest chapter following the key consists of the Hispaniolan spider families descriptions. Each family entry contains the following subheadings: Dominican amber, extinct taxa; Hispaniola, extant taxa; identification; natural history; relevant publications; additional notes. This chapter is provided with excellent photographs and drawings throughout, of both fossil and living spiders. Following chapter 6 covers various aspects of palaeoecology and historical biogeography, with particular reference to spiders. However, it is of much broader significance with regard to the fossil Dominican amber fauna studies and general issues of Caribbean biogeography. It starts with questions of Miocene amber forest, then discusses the role of resin exuded by the trees as a trap for organisms, the entrapment in resin process, taphonomic questions as whether different ambers trap organisms in the same way and bias in the amber fauna composition, and comparison of fossil and extant faunas. This discussion is clear and concise, with use of excellent color figures. This chapter brings for the first time an extensive analysis of the biogeographic origins of Hispaniolan spiders, based on large datasets of spider distribution and the current knowledge of the geological origins of the Caribbean. It must be noted that scope of this chapter extends far beyond the world of amber inclusions of spiders. The last section presents the predictions that can be made for the Hispaniolan spider fauna based upon what is known about the fossils. The last chapter gives a useful referenced checklist of all other Arachnida described from Dominican amber, including 18 families of Acari (mites and ticks), in addition to the orders Amblypygi (amblypygans or "blunt rump" tailless whip scorpions), Opiliones (harvestmen), Pseudoscorpiones (pseudoscorpions), Scorpiones (scorpions) and Solifugae (solpugids or sun spiders). The last part of the book is an extensive bibliography of more than 350 entries, providing an invaluable resource for anybody interested in amber or Caribbean spiders, followed by an index.

Summarizing, David Penney work presented in this book is a very important contribution to studies on Caribbean biogeography and palaeobiogeography, the literature on amber, the study of Hispaniolan fauna (both extinct and extant), and an identification aid for workers in the Caribbean region. It must be emphasized, that this work is of considerable interest beyond the inclusions of spider in the Dominican amber.

There is no other work available quite like it and it should be on the shelves of the libraries of universities, museums and other institutions, as well as of libraries of those people with a general interest in amber or spiders, both amateurs and professionals.

The book is available from the publisher (<http://www.siriscientificpress.co.uk>) or from the Author via e-mail ([david.penney@manchester.ac.uk](mailto:david.penney@manchester.ac.uk)).

## EKSPLOATACJA BURSZTYNU NA POMORZU

### Karta z kalendarza Heimatkalender für Ostpommern aus das Jahre 1930

Prof. dr U. Hass  
(Przełożyła Anna Malka)

Pierwsze próby wydobywania bursztynu w głębi łądu sięgają XVI w. Przypadkowe odkrycia dużych i małych bryłek bursztynu w łonie Gai zachęcały do podejmowania prób pozyskiwania tak bardzo pożądanego „złota Bałtyku” również metodami odkrywkowymi i podziemnymi. Pierwsze takie próby nie przyniosły wymiernych rezultatów, ale nie zaprzestawano drążyć szybków w głębi łądu. Szczególnie w XVIII w. intensywnie podejmowano kolejne próby wydobywania bursztynu metodami górnictwymi. Pierwszym autorem, który zwrócił uwagę na nagromadzenia bursztynu występujące w głębi łądu był Mikrālius<sup>(1)</sup>. W 1639 r. w swoim dziele „Stare Pomorze” napisał: „Niekiedy znajduje się duże bryłki bursztynu podczas kopania studni, a także w klifie na Półwyspie Sambijskim”. Jednak dopiero 100–120 lat później podjęto próby wydobywania, które miały znaczenie praktyczne.



W czasie panowania króla Fryderyka II Wielkiego<sup>(2)</sup> wykopywano bursztyn w miejscowości Dargikowo<sup>(3)</sup> (okręg Białogard), wydobyto wówczas dosyć duże bryłki. W międzyczasie jednak Cech Bursztywników ogłosił, że bursztyn wykopywany z ziemi w porównaniu z bursztydem znajdującym na plaży ma gorsze właściwości, w związku z tym mniej nadaje się do obróbki jubilerskiej.

We wsi Dretyń (okręg Miastko) natrafiono na bursztyn podczas kopania studni. Właściciel Dretynia radca wojenny pochodzący z rodu szlacheckiego von Massow sprowadził z Gdańska wykwalifikowanych bursztywniarzy, w celu wydobywania i poszukiwania bursztynu w tym rejonie. Bursztydnodajne tereny oddano w dzierżawę. Fachowcy z Gdańska bardzo dobrze sprawdzili się w powierzonym im zadaniu. Po kilku latach nagromadzenia bursztynu występującego na tym obszarze zostały całkowicie wyeksploatowane.

Mniej więcej w tym samym czasie (1780) słupscy bursztywnicy – członkowie Słupskiego Towarzystwa Bursztywników szukali rozwiązań, które pomogłyby im, choć częściowo zaspokoić zapotrzebowanie na surowiec, bursztydem wydobytym z ziemi. Nowym bodźcem do poszukiwań stały się informacje na temat bryłek bursztynu znajdujących na polach przez mieszkańców wsi Nosalin, położonego niedaleko od Sławna. Słupski producent wyrobów z bursztynu Spruth wraz z dwójkiem swoich przyjaciół rozpoczął poszukiwania bursztynu w okolicy Nosalina. Próby znalezienia bursztynu okazały się skuteczne, ale po dwóch latach zaprzestano wydobywania bursztynu na tym terenie. Nie odstraszyło to jednak innych bursztywników, którzy wydzierżawili dobra rządowe w okolicach Słupska. Towarzystwo zapłaciło za dzierżawę kilkaset talarów, jak się okazało zupełnie nadaremnie. Później jednak natrafiono na wydajne złożo w Dębicy Kaszubskiej<sup>(4)</sup> (okręg Słupsk).

W roku 1780 słupski kupiec Liepmann starał się o zezwolenie na eksploatację w Izbie Pomorskiej, za roczną opłatą wynoszącą 50 talarów. Rejon wydobywania miał obejmować okolice Słupska, Bytowa, Smołdzina, Lęborka i Darłowa. Po otrzymaniu zezwolenia przedsiębiorca skupił swoją uwagę głównie na wsi Możdżanowo (okręg Słupsk), oddaloną milę od Bałtyku, gdzie przez wiele lat zatrudniał do kopania często 50–60 robotników. Uzysk surowego bursztynu był znaczny, ale jakość wydobytego tutaj surowca była gorsza od bursztynu pozyskiwanego z morza. W latach 1784–1786 wydobyto bursztyn o wartości 11294 talarów. Później zyski były coraz mniejsze i kopalnia została stopniowo zalana przez wodę. Okres dzierżawy dobiegł kresu w 1788 r. Pod tymi samymi warunkami w latach 1785–1788 wydzierżawiono

1. Obecnie znane są starsze źródła, w których znajdujemy informację na temat znajdowania bursztynu w głębi łądu m.in. w dzieła Retyka (1540) i Kromera (1578).

2. Fryderyk II Wielki, Friedrich II von Hohenzollern – król Prus w latach 1740-1786. Pod jego rządami Prusy stały się jednym z najpotężniejszych państw europejskich (Wikipedia).

3. Miejscowość niezamieszczona w katalogu „Znaleziska i dawne kopalnie bursztynu w Polsce” B. Kosmowskiej-Ceranowicz.

4. Miejscowość niezamieszczona w katalogu „Znaleziska i dawne kopalnie bursztynu w Polsce” B. Kosmowskiej-Ceranowicz.

## Z kart historii

trzem przedsiębiorcom kopalnie bursztynu w okolicach Kołobrzegu, Koszalina i Bobolic za roczną opłatą 20 talarów, jednak z powodu niskich zysków szybko zrezygnowano z dalszego wydobycia.



Po tej nieudanej próbie Izba Pomorska w roku 1795 r. zdecydowała się pomóc gospodarce i zaproponowano Słupskiemu Cechowi prowadzenie wydobycia w Prowincji na własny rachunek. Jednak proponowane warunki sprawiły, że Cech ostatecznie odrzucił tą ofertę.

W roku 1799 wymieniony już wcześniej handlarz Spruth, ze swoim znajomym Schulzem starał się o wydanie pozwolenia na wydobycie w okęgach Smołdzino i Darłowo za roczną opłatą 30 talarów. Pozwolenie zostało wydane w lipcu 1801 i obaj przedsiębiorcy rozpoczęli eksploatację bursztynu w okolicach Smołdzina. Wkrótce jednak znaleźli konkurencję w postaci mieszkańców okolicznych wsi, którzy znajdowali bursztyn na dosyć małej głębokości.

Równocześnie podjęta została próba kopania bursztynu w rządowych lasach, która napotkała jednak na sprzeciw ze strony nadleśnictwa.

We wsi Buczek (okręg Białogard) i sąsiednim Pomianowie jeszcze w pierwszej połowie XIX w. z dużym sukcesem wykopywano bursztyn. Dzierżawcy płacili roczną opłatę w wysokości 600 talarów. Przed 40 laty odkryto we wsi Buczek starożytne warsztaty bursztyniarskie z II lub III w n.e. Znalezione tam ponad tysiąc paciurów i innych przedmiotów, które znalazły się w Muzeum Szczecińskim.

Równocześnie znaleziono rzymską ceramikę, fragmenty

naczyń szklanych i glinianych oraz dwa rzymskie denary (denar Wespazjana i denar Faustyny Starszej). Monety ułatwiły datowanie warsztatów.

Kolejnym miejscem w głębi łądu, w którym bursztyn występuje w znacznych ilościach jest jezioro Komorowskie. ”W czasie burzy”- jak donosi „Aktuar Münter” w roku 1832 „jezioro wynosi na brzeg wiele bryłek bursztynu, jednakże najczęściej bardzo małych. Zbieraniem tych okruchów zajmują się zwykle dzieci. Jednakże znajdowano również większe bryłki, z których mieszkańcy wyrabiali kolczyki i inną biżuterię w kształcie żółodzi i serduszek. Kiedyś znaleziono bryłkę o wymiarach 4 x 3 x 2,5 cala. Większość bryłek posiada korę zwietrzelinową, co czyni bursztyn niewidocznym”.

Dalsze próby wydobycia bursztynu metodami górnictwymi, prawdopodobnie nie były już później ponawiane na Pomorzu. Po uzyskaniu w 1860 r. przez firmę Stantien & Becker monopolu w wydobyciu bursztynu założono w Palmnikach intratną kopalnię i osiągnięto dzięki temu niej tak duży sukces w produkcji bursztynu, że suma rocznej dzierżawy wzrosła z 30 000 marek na 800 000.

Tymczasem bursztyn jest ciągle znajdowany na Pomorzu w głębi łądu, przykładowo w roku 1905 natrafiono na bursztyn podczas powiększania dworca kolejowego w Starogardzie oraz w czasie wojny przy budowie słupskiego szpitala. W roku 1860 we wsi Rarwino (okręg Kamień Pomorski) znaleziono ważącą 20 funtów (9 kg) bryłkę białego bursztynu, która została sprzedana za 6000 marek do Muzeum w Berlinie. Jest to chyba największa dotychczas znaleziona bryłka na Pomorzu. Podobną bryłkę o wadze 11,5 funtów (5 kg) Rada Miejska Kołobrzegu przekazała w roku 1578 niemieckiemu cesarzowi Rudolfowi II. Okaz ten jednak znaleziono na plaży i jest on obecnie przechowywany w Pradze.

Źródło: tłumaczenie artykułu E. Popkiewiczowi za udostępnienie artykułu



## Z kart historii

**Franciszek Fenikowski:** Przymorze, Warszawa 1953, Czytelnik Str. 195-196

... gdańscy bursztyniarze starają się nie zmarnować ani jednego grama cennego surowca. [...]

Jesteśmy w dziale metalowym, kierowanym przez warszawskiego złotnika. Tu wykonuje się srebrne papierońnice i puderniczki wykładane bursztynem, tu produkuje się srebrne haczyki do kolczyków, okucia do cygarniczek...

Przechodzimy przez salę robót ręcznych, dział mechaniczny, gdzie robotnica prostuje bransoletkę na wykonanym przez racjonalizatora „stożku do równania”, i oglądamy przyrząd do wyciągania drutu. W dziale topienia srebra zaciekawia nas czarna czeluść ceglanego pieca, wyglądającego zupełnie tak, jakby zbudował go jakiś średniowieczny alchemik.

Wreszcie bursztyniarz otwiera znowu jakieś drzwi. Wchodzimy do pokoju, w którym stoi wielka prasa hydrauliczna. Dokoła niej krząta się młody Pomorzak o łobuzerskim trochę uśmiechu. Na głowie ma papierową czapkę, taką samą, jak szlifierki, u których byłem na górze przed kilkoma minutami. Na nasz widok Janek przykładą dwa palce do swego papierowego hełmu, salutuje niczym generał i zaraz znów zabiera się do roboty. Z żelaznej formy wyjmuje tłok, otwiera ją i jak bartnik, opróżniający ul, wyciąga z wnętrza ciemny, kanciasty, przypominający plaster miodu kawał bursztynu. Nie czekając ani chwili wrzuca go do wiadra z wodą. Bursztyń musiał być gorący, bo woda zaczyna cicho syczeć...

- To właśnie jest nasz wynalazek! – objaśnia majster Brunon. – Przynosi nam wiele korzyści, bo trzeba wiedzieć, że z każdego kilograma bursztynu przy obróbce idzie osiemdziesiąt procent na odpadki. Tak było zawsze, odkąd tylko istnieli bursztyniarze. Ale u nas od przeszło dwóch lat jest inaczej. Nie marnuje się już ani gram! Nasz dyrektor Irena Szumiłowicz i majster Schutenberg, ten, cośmy go spotkali w tokarni, wpadli na pomysł, żeby wszystkie odpadki prasować. No i wykombinowali ten przyrząd!

Pomysł jest właściwie prosty. Do bursztynowego miazgu dodaje się gipsu, kleju, jakichś jeszcze chemikaliów, a potem...

-Potem–objaśnia „bursztynowy kuchnik” – wsypuję to wszystko do formy, ubijam tłokiem, znów dosypuję do pełna, wkładam tłok i podgrzewam gazem do stu osiemdziesięciu pięciu stopni. Wreszcie włączam prasę. Magiel – pierwsza klasa! Ciśnienie sto atmosfer! Co ma robić biedny bursztyń? Tłok ciśnie go tak mocno, że musi zamieniać się z odpadków w jedną mocną bryłę. Innej rady nie ma!

**[Gdańsk, początek lat 70., nielegalni wydobywcy bursztynu]**

**Ewa Maria Śląska:** Dochodzenie, Paryż 1985, Instytut Literacki Str. 80-81

...w Mieście buchnęła wieść, że będą budować Port. Inwestycje, perspektywy, potęga i nowoczesność, cały pic reporterski, wizytówka i ukoronowanie najsmiglejszych marzeń o nowoczesności. Przysłowiowe wręcz doganianie, które nie ma kresu. A na terenach przyszłego Portu rozpętało się piekło. Na odległych peryferiach porośniętych ostrą wydmową trawą Tolo „Karawan”, Andzio „Łopatka”, Józio „Pompka” i inni prowadzili szaleńczy wyścig z czasem. Trzydzieści oficjalnie zarejestrowanych pomp i drugie tyle niekoncesjonowanych tryskało w niebo strugami piaszczystego szlamu, patyków i bursztynu.

To było życie! London, Klondike, gorączka złota, wyścigi do kruszcodajnych działek! Miasto żyło spokojnie, młodzi chłopcy nadal z wypiekami czytali o przygodach Bellewa Zawieruchy, a tymczasem już za progiem gromada bursztyniarzy przeżywała polską gorączkę złota. Tolo „Karawan” trafił na bursztynowe „oko”, pompował osiemnaście godzin bez przerwy, bursztyń walił kawałami wielkimi jak śliwki, pot łał się strugami z sześciu umęczonych ludzi, ładujących urobek do worków, a wokół stał milczący tłum od innych pomp, obserwatorzy, którzy nie mogli się oderwać od widoku wielkiej wygranej. Tolo „karawan” postawił wszystkim wódkę i powiedział: „pijcie chłopaki, bo ostatni raz widzicie 'Karawana', od dziś jestem pan Anatol”. Rozbił butelkę o pompę, odszedł chwiejnym krokiem i nigdy więcej nie wrócił na dzikie pola. [...]

wynalazł red. Zbigniew Gach (Nadbałtyckie Centrum Kultury)



Budowa Portu Północnego w roku 1973, fot. Z. Kosycarz. Więcej zdjęć z budowy na [www.kfp.pl](http://www.kfp.pl)



## ODESZŁA ELŻBIETA MIERZWIŃSKA ELŻBIETA MIERZWIŃSKA HAS PASSED AWAY

Wiesław Gierłowski, fot. WG      www.amber.com.pl

Muzeum Zamkowe w Malborku straciło wieloletniego starszego kustosa swoich wspaniałych zbiorów artystycznego bursztynictwa, a całe środowisko polskich bursztynników aktywnego i nieustrudzonego uczestnika promowania wiedzy o burszynie wskutek przedwczesnej śmierci Pani Elżbiety Mierzwińskiej (1953 – 2010).

Była autorem kilkunastu książek i albumów przedstawiających nie tylko malborską kolekcję, lecz także historię obróbki bursztyny od czasów najdawniejszych do dziś. Jej „Dzieje bursztyny” wydane w roku 1989 rozeszły się w dużym nakładzie i są powszechnie znane, a ostatnia bogato ilustrowana „Wielka Księga Bursztyny” nadal jest w obiegu księgarskim. Elżbieta Mierzwińska była autorką i organizatorką wielu wystaw malborskiej kolekcji w Polsce i kilku krajach europejskich. Uczestniczyła w seminariach targów Amberif, gdzie między innymi przedstawiła ciekawy referat z dziejów antycznego rzymskiego ośrodka bursztynowego w Akwilei.



With the untimely death of Ms Elżbieta Mierzwińska (1953–2010), the Castle Museum in Malbork has lost the long-standing senior curator of its wonderful amber art collection and the entire Polish amber community has lost an active and indefatigable promoter of amber knowledge.

Ms Mierzwińska was the author of over a dozen books and albums not only about the Malbork collection, but also about the history of amber working from the most ancient times until the present day. Published in 1989, her History of Amber sold out a large edition and remains a classic work, while the more recent richly illustrated Great Book of Amber is still on sale.

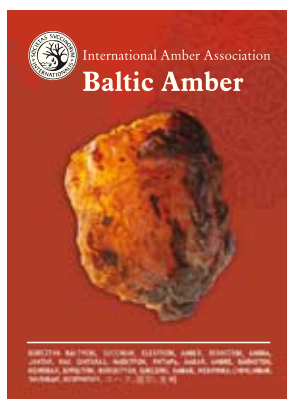
Elżbieta Mierzwińska established and organised many exhibitions of the Malbork Collection in Poland and several other European countries. She took part in the Amberif Fair seminars, where her papers included an intriguing presentation on the history of the ancient Roman amber centre in Aquileia.

## BURSZTYN BAŁTYCKI BALTIC AMBER

FORMAT 10X15 CM, 20 STRON/PAGES, CENA/PRICE 2.7pln (5%VAT)

Wydana przez MSB niewielka książeczka najważniejsze informacje o burszynie bałtyckim uwzględniając aspekt historyczny, geologiczny i wzorniczy. Niezbędna podstawa wiedzy o burszynie, która powinna być znana osobom kupującym bursztynową biżuterię. Dostępna w wersjach: polskiej, angielskiej, niemieckiej, rosyjskiej, francuskiej i hiszpańskiej. Przy większych zamówieniach możliwy druk reklamy zamawiającego na tylnej okładce. Projekt do ściągnięcia ze strony [www.amber.org.pl](http://www.amber.org.pl)

prezentuje Despite it's relatively small size, the publication is meant to present the phenomenon of Baltic amber to the consumers with its history, geology, art and design. Booklet is available in Polish, English, French, German, Spanish, Swedish and Russian language versions. There is a possibility to print the booklet "Baltic Amber" with the advert of the purchaser's company on the back cover. The layout can be downloaded from [www.amber.org.pl](http://www.amber.org.pl)



*Lista firm rekomendowanych, stan na dzień 20.02.2011*

NR CERT.	FIRMA	ADRES	DATAWAŻ. EXP. DATE
1	S&A Bursztynowa Bizuteria Adam Pstrągowski	ul. Św. Piotra 4 81-347 Gdynia tel. (+48) 58 664 60 00 fax (+48) 58 664 71 03 s@s-a.pl, www.s-a.pl	01.01.2012
3	Art 7 Wojciech Kalandyk	ul. Piekarnicza 7 80-126 Gdańsk tel./fax (+48) 58 300 05 55 office@art7.com.pl, www.art7.com.pl	19.05.2011
5	Venus Jacek Leśniak	ul. Żubrowa 4 80-336 Gdańsk tel. (+48) 58 767 79 05 fax (+48) 58 767 79 06 gcb@vns.com.pl, www.vns.com.pl	01.01.2012
6	Balt Adam i Leszek Dulinsky	ul. Grunwaldzka 82 80-244 Gdańsk tel./fax (+48) 58 767 77 00 balt@balt.com.pl, www.balt.com.pl	15.11.2011
14	Rav Krzysztof Basiukiewicz	ul. Pobiedzisko 1B 80-113 Gdańsk, tel./fax (+48) 58 303 16 26 rav@rav.com.pl, www.rav.com.pl	15.05.2011
15	Amber Jewellery Kazimierz Matusiak	Sukiennice 52 Kraków tel./fax (+48) 12 423 11 05 kazimierz.matusiak@gmail.com www.sukiennice.krakow.pl	28.07.2011
16	Stenex Stefan Plota	tel. fax (+48) 58 347 6878 ul. Łoży 66, 80-516 Gdańsk www.stenex.com.pl stenex@stenex.com.pl	24-11-2011
22	Art -Silver Krause Leszek Krause	ul. Wielkopolska 174, 81-531 Gdynia tel./fax (+48) 58 664 88 89 artsilver@wp.pl	11-09-2011
25	Solo Bożena Przytocka	tel./fax (+48) 58 322 13 09 solo@solo.pl, www.solo.pl	19.05.2011
30	Gallery Nord Amber Anna Najder	Kopmangatan 22 Se-111 31 Stockholm, Sweden tel.+46 8 22 2410 anna.najder@hotmail.com www.najder.se	19.05.2011
31	Vessel International Inc Stephanie Stepien	PO Box 710 Smithsburg, Maryland, USA, 21783 tel. +1 301 82 44 303 fax +1 301 82 44 499 mail@amberwholesale.com www.amberwholesale.com	15-01-2012
32	Ambermoda Mariusz Gliwiński	Grunwaldzka 12-16 81-759 Sopot tel. (+48) 58 550 18 60 mg@ambermoda.com, www.ambermoda.com	01.01.2012
34	Natalex Stanisław Stepień	4 rue Gérard de Nerval 60560 Orry la Ville, FRANCE tel. (+33) 3 61 08 50 60 fax (+33) 3 44 21 20 65 bijoux@natalex.fr www.natalex.fr	28-07-2011
36	Stanimex Bis Alicja Darkowska	ul. Bracka 25 00-028 Warszawa tel. (+48) 22 692 16 59 alicja.darkowska@stanimex.fr	19.05.2011
37	Kolia Jarosław Lis	ul. Brzegi 45 80-045 Gdańsk tel. (+48) 58 302 34 35 fax (+48) 58 300 50 50 kolia@kolia.pl, www.kolia.pl	15.06.2011
41	Goldmajor LTD Bob Rontaler	69 The Grove, Ealing, London, W5 5LL, UK tel. (+44) 020 85790588 fax (+44) 02085673001 sales@goldmajor.co.uk, www.goldmajor.co.uk	15.06.2011
51	Amber Hall Jewellery Sylwia Libicka	63-66 Hatton Garden, London, EC1N 8LE tel. (+44) 020 7242 5040, fax: (+44) 020 7242 8990 sales@amberhall.com www.amberhall.com	15-10-2010
52	Yidkambar Zdzisława Czerniak	APTDO.109 28-260 Galapagar Prov. Madrid, Spain tel. (+34) 619220246 yidkambar@op.pl	20-01-2012
57	Enzo Józef Soszyński	Grunwaldzka 82 80-244 Gdańsk tel./fax (+48) 58 767 75 50 enzo@enzo.com.pl, www.enzo.com.pl	30.11.2011
64	Pracownia Artystyczna Edmar Jolanta&Edward Marzec	ul. Ogrodowa 8A 82-200 Malbork tel./fax (+48) 55 272 20 62 edmar@edmaramber.com, www.edmaramber.com	19.05.2011
68	Image Silver Izabela Szymańska	ul. Żwirki i Wigury 16 80-463 Gdańsk tel. (+48) 58 344 50 05 fax (+48) 58 340 39 81 amber@imagesilver.com.pl www.imagesilver.com.pl	01.12.2011
69	Andzia's Amber Jewelry&Beads Andzia Chmil	POBox 468 Chinchilla Pa 18410 USA tel. +1 877 586 6599 fax 570 346 4568 andzia@amberjewelry.com www.amberjewelry.com	19.05.2011
71	Bonsto Witold Bongart	ul. Małopolska 14 81-813 Sopot tel. (+48) 58 550 69 42 fax (+48) 58 551 92 84 bonsto@bonsto.pl www.bonsto.pl	22.08.2011
76	Otoka Amber Collection Dorota i Krzysztof Otoka	ul. 9 Marca 6A 76-270 Ustka tel. (+48) 59 814 47 20 fax (+48) 59 814 99 96 otoka7@op.pl	20.08.2011

**Lista firm rekomendowanych, stan na dzień 20.02.2011**

NR CERT.	FIRMA	ADRES	DATAWAŻ. EXP. DATE
79	BC Bursztynowe Centrum Piotr Wedekind	ul. Nadwiślańska 16A 80-680 Gdańsk tel. (+48) 58 308 0768 fax (+48) 58 308 0881 office@bc.com.pl www.bc.com.pl	24-10-2011
80	LUX Joanna i Jan Bryksy	ul. Graniczna 39 81-626 Gdynia tel./fax (+48) 58 624 04 22 info@jewelryamber.com www.jewelryamber.com	19.05.2011
82	Zimmermann Arkadiusz Zimmermann	Plac Kaszubski 8, pok.312 81-372 Gdynia tel. +48 501 062 802 fax (+48) 58 620 36 70 info@zimmermann.com.pl www.zimmermann.com.pl	27.07.2011
83	Amber Art Gutowski Marek Gutowski	ul. Perseusza 11 80-299 Gdańsk tel. (+48) 58 554 57 25 fax (+48) 58 554 57 26 gutowski@amber-art.com.pl www.amber-art.com.pl	16-08-2011
88	Ambersto Józef Stopyra	ul. Jemiółowa 87 81-589 Gdynia tel. (+48) 58 629 65 50 fax (+48) 58 629 65 48 info@ambersto.pl www.ambersto.pl	1-01-2012
90	AG Aleksander Gliwiński	ul. 3-go Maja 56 81-850 Sopot tel. (+48) 58 550 48 36 tel. +48 502 627 870 aleksandergliwinski@onet.pl www.aleksandergliwinski.pl	20.07.2011
100	ABC GOLD Pracownia Złotnicza Wojciech Chojnacki	ul. Kopernika 1 83-110 Tczew tel. (+48) 58 531 38 31 fax (+48) 58 532 75 15 amber@abcgold.pl www.abcgold.pl	19.10.2011
105	Amberia Monika Jasińska	ul. Kaszubska 28B 78-100 Kołobrzeg tel./fax (+48) 509 073 132 www.amberia.com.pl amberia@amberia.com.pl	10.10.2010
107	Art Amber Rzemiosło Artystyczne Wojciech Leonowicz	Długi Targ 2/3 80-288 Gdańsk tel. (+48) 58 301 19 55 info@artamber.pl www.artamber.pl	27.09.2011
108	MTM Silver Studio Maciej Szulimowicz	ul. Poznańska 35 80-378 Gdańsk tel./fax (+48) 58 558 38 98 mtm@mtmsilverstudio.com www.mtmsilverstudio.com	29.10.2011
112	NAC Amber Marcin Wesołowski	ul. Nobla 26 80-172 Gdańsk tel. (+48) 58 520 80 00 fax (+48) 58 520 80 01 nac@nac.pl, www.nac.pl	01.03.2011
113	Moja Forma Maria Fijałkowska	ul. Mariacka 46 80-833 Gdańsk tel. (+48) 58 305 62 06 mobile +48 609 770 808 listy@mojaforma.pl www.mojaforma.com	4-09-2011
115	L.Amber.T Dariusz Kwiatkowski	ul. Matejki 1 84-360 Łeba tel. (+4859) 811 42 54 inez.kwiatkowska@amorki.pl	7-01-2012
116	Amber Apple Joanna Kreja-Wójcikiewicz	ul. Krzemienieckiej 15/16 80-448 Gdańsk tel. (+48) 58 341 99 85, fax (+48) 58 344 65 00 amberapple@amberapple.pl www.amberapple.pl	7-01-2012
120	Koraba Jewellery Martin Stepien & Mathias Reptin	PO BOX 125027, Dubai – U.A.E. m.stepien@marespol.com	22-02-2012
121	Forte Vita Polska Artur Grzechnik	ul. Bohaterów Getta Warszawskiego 9, 47-100 Strzelce Opolskie, artur.grzechnik@fortevita.com.pl	22-02-2012
122	Dagen Agnieszka Harmoza-Kotyńska	ul. Górna 29, 83-050 Kolbudy tel. (+48) 695 969273 www.dagen.pl dagen@dagen.pl	14-04-2011
123	Mineral Design Jean-Bernard Callet	3 Rue Archambaud, 97410 Saint Pierre, Reunion tel (+262) 262 96 04 98 poplawska.callet@gmail.com	14-04-2011
124	MiM Marek Jakubowski	Bylew-Parcele 15, 62-563 Licheń Stary tel. (+48) 502 287 761, www.mim-pierze.pl biuro@mim-pierze.pl	14-04-2011
125	Silver Line Gustaw Pendrakowski	ul. Rynek Starego Miasta 9/11/13, 00-272 Warszawa tel (+48) 22 826 63 55 silverline@poczta.onet.pl	14-04-2011
126	Upominki Królewskiego Miasta Krakowa Barbara Łodzińska	ul. Św. Tomasza 19/9, 31-022 Kraków tel. (+48) 12 421 56 10 2pawie@wp.pl	23-11-2011
127	Henryka (Amber&Silver Jewellery) Trace Douglas Emmett	4 Thistldown Grove, Hereford HR1 1AZ, Wielka Brytania, tel +441432266538 www.henryka.co.uk, sales@henryka.co.uk	22-11-2011
128	Galeria Skarbiec Luiza Łodzińska	ul. Grodzka 35, 31-001 Kraków www.galeriaskarbiec.pl l.lodzinska@galeriaskarbiec.pl	22-11-2011
129	Lalikdesign	ul. Zagroda 1283, 43-374 Buczkowice, lalikdesign@gmail.com	1-02-2012

**Firmy na liście oczekujących // Companies on the waiting list:**

1. Alicia Kelly - Amberozia
2. Ming Chen - TianRanWuYu Jewellery Company
3. Khalifa M. Alghannam - Bod3ey

## CZŁONKOWIE MSB

Listę podano w kolejności alfabetycznej, na dzień 20.02.2011 roku Stowarzyszenie liczy 213 członków z 24 krajów świata. Jeśli szukasz kontaktu do poniższych osób zgłoś się do biura MSB

Alphabetical list of Members, updated: 20th February 2011 (213 persons from 24 countries). Looking for contact to any person? Ask the office of IAA (info@amber.org.pl).

Alghannam Khalifa	Grzechnik Artur	Lodzińska Luiza	Safarzyński Sławomir
Baron Jacek	Grzenkowski Dariusz	Lodzińska Barbara	Salwierz Eugeniusz
Baser Tayfun	Gurubahan Khalsa	Lodziński Jakub	Serafin Jacek
Basiukiewicz Krzysztof	Gutowski Marek	Lodziński Roman	Siezieniecki Mariusz
Bawol Mariusz	Harmoza- Kotyńska Agnieszka	Łysoń Paweł	Siezieniecki Piotr
Befinger Tadeusz	Harumoto Isomura	Malicki Jerzy	Simonsen Rolf
Bielak Jacek	Hauderowicz Zbigniew	Malon Andrzej	Siwek Paul
Bongart Witold	Herlik-Herlikiewicz Leszek	Marshall Meredith	Skulisz Krzysztof
Bongart Marek	Jacobson Stanisław	Marzec Jolanta	Smorawska Edyta
Bryksy Jan	Jakubowski Marek	Marzec Edward	Sontag Elżbieta
Burczik-Kruczkowska Danuta	Jansen Beata	Matusiak Kazimierz	Soszyński Józef
Callet Jean Bernard	Jasińska Monika	Mazurowski Ryszard	Stankiewicz Jolanta
Chen Ming	Jong Yoon Chul	Mc Auley Daniel	Stankiewicz Sławomir
Chmil Andzia	Jóźwiak Mateusz	Mc Laughlin Sean	Stankiewicz Wiesław
Chodyński Antoni	Juszczak Marek	Michalak Adam	Stępień Stephanie
Chojnacki Wojciech	Kalandyk Wojciech	Miller Janina	Stępień Krzysztof
Cholewiński Andrzej	Kalski Narcyz	Mirowski Bogdan	Stępień Stanisław
Chomicki Kevin	Kelly Alicia	Mizgiris Kazimieras	Stępień Marcin
Cieszewska Barbara	Kentzer Bartłomiej	Motiwała Fakhruddin	Stopyra Józef
Ciołkowska-Gryko Hanna	Kęszycki Michał Wiesław	Nagel Norbert	Szadziewski Ryszard
Ciołkowski Bogdan	Kiezik Janusz	Najder Anna	Sztangierski Roman
Clark Neil	Klechowicz Grzegorz	Nancy Chui	Szulc Agata
Cubells Trinidad Fortea	Kleina Mieczysław	Nguyen Lan	Szulimowicz Maciej
Czerniak Zdzisława	Klucznik Anna	Niebrzydowski Marcin	Szulta Piotr
Czubatnik Wiesław	Koceniecki Jacek	Niedzielski Jarosław	Szylów Sylwester
Ćwikła Joanna	Kondratieva Olga	Nikiel Grzegorz	Szymanski Piotr
Darkowska Alicja	Kong Fanli Frank	Nikopoulus Dimitris	Szymańska Izabela
Dejcz Marian	Kos Dorota	Obrelli Gianfranco	Szysko Kazimierz
Derdzikowska Mirosława	Kosieradzki Cezary	Ogórek Zbigniew	Udo Harald Wilhelm
Dębski Tomasz	Kosior Michał	Olczyk Robert	Uliński Ryszard
Dittrich Hermann K.	Kosmowska-Ceranowicz	Ostrowski Jacek	Wagner-Wysiecka Ewa
Drabik Marcin	Barbara	Otoka Dorota	Wąsowska Małgorzata
Drapikowski Mariusz	Kostiachowa Zoja	Ożdżeński Jacek	Wedekind Piotr
Drozdowski Andrzej	Kostiak Mark	Paterson Vanessa	Wesołowski Marcin
Duliński Leszek	Kotowicz- Buczyńska Joanna	Pawlak Sebastian	Westwood Barbara
Duliński Adam	Kotwicka Anna	Pawłowski Marek	Wiszniewski Andrzej
Dumin Ludwik	Kramarska Regina	Pendrakowski Gustaw	Witczak Piotr
Dziekońska Kinga	Krasińska Elżbieta	Pietrzyk Elżbieta	Woźniak Michał
Emmett Trace Douglas	Krause Leszek	Plota-Sawicki Stefan	Wychowski Ryszard
Felski Marek	Kreja Joanna	Podbielski Robert	Wydra Teresa
Fijałkowska Maria	Krumbiegel Brigitte	Podzorski Jan	Zakrzewska Jolanta
Fijałkowski Sławomir	Krumbiegel Gunter	Podzorski Paweł	Zarański Dariusz
Fijałkowski Antoni	Kucharska Małgorzata	Popkiewicz Harald	Zawadzka Maria
Frydrychowicz Bogdan	Kuster Emma Maria	Prezyna Durand Maria	Zawadzki Janusz
Fudała Janusz	Kwiatkowska Katarzyna	Przytocka Bożena	Zdrojewski Lech
Fufi Sonnino	Kwiatkowski Tadeusz	Pstrągowski Adam	Zelley Howard
Gajewska Anna	Kwiatkowski Dariusz	Rachoń Ewa	Zimmermann Arkadiusz
Gewers Dieter	Lalik Krzysztof	Ragazzi Eugenio	Żelazny Tomasz
Gierłowska Gabriela	Leonowicz Wojciech	Raźniak Marcin	213
Gierłowski Wiesław	Leśniak Jacek	Reichel Ewa	
Gisuk Kim	Leśniak Teresa	Rogaczewski Jan	
Gliwinski Aleksander	Libicka Sylwia	Rogała Robert	
Gliwiński Mariusz	Ligutom Helen	Rontaler Robert	
Gowkielewicz Eugeniusz	Lis Jarosław	Rudniak Robert	
Gronuś- Dutko Barbara	Lundberg Doug	Rusak Włodzimierz	

### Membership declaration

I, the undersigned , declare joining of the International Amber Association and oblige myself to follow statutory rules and legally valid decisions of the Association Management.

....., date.....  
Signature of the candidate

Personal data:

.....  
names and surname

.....  
residence address (street, town, country, postal code)

phone..... email:.....

.....  
date and place of birth, no. of passport or identity no.

education..... profession .....

professional title..... scientific title .....

Since when have you been involved in work with amber .....

What subject would you like to deal with as an IAA member .....

.....  
Range and kind of economical activity carried out on own account : .....

phone ..... www. .... e-mail: .....

Place of work (persons not running own company):

Introducing members (2 required):

.....  
name and surname name and surname

Accepted (date) ..... member fee 120/60(Polish Zloty).....

Signatures of Management.....

**Art -Silver Krause**

Leszek Krause  
tel./fax (+48) 58 664 88 89

ul. Wielkopolska 174, 81-531 Gdynia    artsilver@wp.pl

**Ambermoda**

Mariusz Gliwiński  
tel. (+48) 58 550 18 60

Grunwaldzka 12-16  
81-759 Sopot

mg@ambermoda.com  
www.ambermoda.com

**Art 7  
Wojciech Kalandyk**

ul. Piekarnicza 7  
80-126 Gdańsk  
tel./fax (+48) 58 300 05 55  
office@art7.com.pl  
www.art7.com.pl

**Rav  
Krzysztof Basiukiewicz**

tel./fax (+48) 58 303 16 26  
ul. Pobiedzisko 1B  
80-113 Gdańsk,  
rav@rav.com.pl  
www.rav.com.pl

**DRAPIKOWSKI STUDIO**

AL. JANA PAWŁA 11 5  
80-462 GDAŃSK  
TEL. +48 58 512 60 06

STUDIO@DRAPIKOWSKI.PL  
WWW.DRAPIKOWSKI.PL



**MTG**  
 MIĘDZYNARODOWE  
 TARGI GDAŃSKIE SA

**amberif.pl**

**9-12.03.2011**  
**Gdańsk, Poland**



bizuteria / jewellery by Marcinz Gilweś

**e**

**r**

**amberif**

**18. Międzynarodowe Targi Bursztynu, Bizuterii i Kamieni Jubilerskich**  
**18<sup>th</sup> International Fair of Amber, Jewellery and Gemstones**



Ja będę  
na Jubinale  
a TY ?

*Piotr Szymański*

Piotr Szymański, Firma Image Silver



[www.jubinale.com](http://www.jubinale.com)

Letnie Targi Trendów  
Jubilerskich i Zegarkowych  
**10-12.06.2011**  
POLAND, Kraków - Cracow