

BURSZTYNISKO

Bilingual Newsletter of The International Amber Association

No. 34/2012 Marzec (March)

ISSN 1644-0927



Inkluzja solifugi (*Arachnida Solifugae*) w bursztynie bałtyckim,
ze zbiorów Muzeum Bursztynu w Gdańsku.

ambermart

13. Międzynarodowe Targi Bursztynu
International Amber Fair



Gdańsk, Poland
6-8.09.2012

In **NEW** Exhibition & Convention Center

amber**exp** 



Międzynarodowe Targi Gdańskie SA
Gdańsk International Fair Co.
ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
amberif@mtgsa.com.pl

tel. +4858 554 91 34
tel. +4858 554 93 38
fax +4858 554 92 07

bizuteria / jewellery by Izabela Gutowska

ambermart.pl

Partnerzy / Partners



SPRAWY ORGANIZACYJNE

Bursztynnik Roku 2011	4
Walne zebranie członków MSB	5
Lista Rzeczników Bursztynu	6
Notowania średnie cen surowca bursztynowego ...	6
Nazewnictwo i określenia kamieni jubilerskich z bursztynu bałtyckiego	7

O BURSZTYNIE

Unikatowa inkluzja solifugi	8
Żywice kopalne z Dominikany	9
Bursztyń w osadach późnoplejstocenyjskich w rejonie bursztynowej Góry	11
Uwagi na temat inkluzji w bursztylinie bałtyckim poddawanych obróbce w autoklawie	14

WYDARZENIA

60-lecie Działu Bursztynu Muzeum Ziemi PAN	18
--	----

RECENZJE

Właściwości bursztynu i innych żywic kopalnych świata	20
---	----

Z KART HISTORII

Firmy bursztynnicze Wolnego Miasta Gdańska z roku 1920	22
--	----

Bursztyń inspiruje nie tylko na weekendy	24
--	----

WSPOMNIENIE

Cezary Wójciak	24
Maryna Lewicka-Wała	25

CZŁONKOWIE MSB	27
-----------------------------	----

FIRMY REKOMENDOWANE	28
----------------------------------	----

CERTYFIKAT MSB	30
-----------------------------	----

DEKLARACJA CZŁONKOWSKA	32
-------------------------------------	----

ORGANIZATIONAL MATTERS

An Amber Personality of the Year 2011	4
The General Assembly of the Members	5
The list of amber experts	6
Average price of raw amber	6
The Terminology and Definitions of Baltic Amber Gemstones	7

ABOUT AMBER

An unique solifuge inclusion	8
The fossil resins of the Dominican Republic	9
Amber in the late pleistocene sediments near Bursztynowa Góra	11
Inclusions in amber from autoclave	14

EVENTS

The 60th anniversary of the Amber Department at the Museum of the Earth, Polish Academy of Sciences	18
---	----

REVIEWS

The Properties of Amber and Other Fossil Resins of the World	20
--	----

FROM THE HISTORY

Amber companies in the Free City of Gdańsk in 1920	22
--	----

MEMORIES

Cezary Wójciak	24
Maryna Lewicka-Wała	25

IAA MEMBERS	27
--------------------------	----

RECOMMENDED COMPANIES	28
------------------------------------	----

CERTIFICATE	30
--------------------------	----

MEMBERSHIP DECLARATION	32
-------------------------------------	----



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

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

Wydawca / Publisher
Międzynarodowe
Stowarzyszenie Bursztynników
(International Amber Association)
Ul. Beniowskiego 5,
80-382 Gdańsk
tel. +48 58 554 92 23

info@amber.org.pl
www.amber.org.pl
[www.facebook.com/
InternationalAmberAssociation](https://www.facebook.com/InternationalAmberAssociation)

Redakcja / Editors:
Elżbieta Sontag esontag@tlen.pl
Ewa Rachon ewa.rachon@mtgsa.com.pl
Michał Kosior info@amber.org.pl

DTP:
Lech Zdrojewski, Wanda Krzywicka
biuro@oko-lice-kultury.pl

Okładka / Cover
Inkluzja solifugi (Arachnida
Solifugae) w bursztylinie bałtyckim
w zbiorach Muzeum Bursztynu w
Gdańsku
Solifuge (Arachnida Solifugae)
inclusion in Baltic amber, in the
Gdańsk Amber Museum's collection

Fot. Michał Kosma Szczerek

Współpraca / Cooperation
Bursztynowy Portal / Portal on Amber
www.amber.com.pl

Lucjan Myrta

- Bursztynnik Roku 2011 i honorowy członek MSB

An Amber Personality of the Year 2011 and the honorary member of IAA

Wiesław Gierłowski

Walne Zebranie Członków naszego stowarzyszenia w maju 2011 przyznało Lucjanowi Myrcie najwyższą statutową godność - *Honorowego Członka*. Jest on jednym z założycieli naszego Stowarzyszenia, był Wiceprezesem Zarządu w pierwszej kadencji. Nikt ze współczesnych bursztynników polskich i zagranicznych na godność tę nie zasłużył bardziej.

Dzięki osobistemu talentowi i ponadczterdziestolatom niezmordowanej pracy Lucjan Myrta opanował zawiloci kunsztu artystycznego bursztynnictwa w stopniu dorównującym świetnym mistrzom cechowym z przełomu XVII i XVIII wieku. A to właśnie dzieła tych mistrzów nadały bursztynowi wysoką rangę społeczną. Wspaniałe szkatuły, ołtarzyki i relikwiarze pełniły bowiem rolę dyplomatycznych podarków wymienianych między monarchami.

W roku 2011 Lucjan Myrta jako jedyny współczesny bursztynnik zdołał przywrócić dziełom bursztynowym istotną rolę w dyplomacji. Możliwość taką przyniosła polska prezydencja w Unii Europejskiej, a konkretnie odbywane w Sopocie sesje, sympozja i fora różnych agend Parlamentu Europejskiego i Komisji Europejskiej. Wszystkim spotkaniom polityków i ekspertów odbywanych w sopockim Sheratonie towarzyszyła wystawa rzeźb, obrazów i szkatuł mistrza Lucjana.

Parlamentarzyści europejscy pod przewodnictwem prof. Jerzego Buzka i ministrowie rządów krajów UE oprowadzani przez Premiera Donalda Tuska dodatkowo mieli możliwość zapoznać się z całą, ogromną kolekcją dzieł bursztynowych, którą Lucjan Myrta eksponuje w siedzibie własnej pracowni. Ta kolekcja, imponująca niespotykaną skalą i różnorodnością form, funkcji i technik wykonawczych zawiera w sobie zarówno wyraźne cechy nowatorskie jak i silne umocowanie w tradycji szczytowych osiągnięć artystycznego bursztynnictwa gdańskiego w czasach nowożytnych. Jako pierwszy z bursztynników otrzymał od Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego zaszczytny medal *Gloria Artis*.

Liczba zgromadzonych dzieł stale rośnie, chociaż wiele obiektów trafia corocznie do muzeów. Ciągłe bowiem powstają nowe w wyniku twórczej pasji. To ta pasja przed dziesięć laty dała początek działowi bursztynu w Muzeum Historycznym Miasta Gdańska. W latach 2000 - 2005 zbiór 200 obiektów Lucjana Myrty stanowił całość ekspozycji muzealnej. Kiedy rosnącej kolekcji Myrty nie udało się pomieścić w skromnych pomieszczeniach Zespołu Przedbramia w Gdańsku, trafiła ona do zamku malborskiego, a stamtąd do królewskich zamków na Wawelu i w Warszawie.

The May 2011 General Assembly of the Members of our Association awarded Lucjan Myrta their highest statutory title of *Honorary Member*. Lucjan Myrta is one of the founding members of the IAA and was the Vice-President of the Board in its first term. No contemporary amber craftsman, in Poland or elsewhere, is more deserving of the honour. His personal talent and more than 40 years of tireless work have allowed

Mr Myrta to master the intricacies of amber handicraft to a degree equal to that of the celebrated guild masters of the turn of the 17th and 18th centuries. And it was precisely the works of these masters that gave amber its high social standing. The magnificent coffers, altars and reliquaries of the time performed the role of diplomatic gifts exchanged between monarchs.

In 2011, Lucjan Myrta as the only contemporary amber craftsman, has managed to restore this diplomatic significance to amber artefacts. This opportunity was brought about by the Polish Presidency in the EU, and

more specifically the meetings, symposia and forums of various agencies of the European Parliament and European Commission organised in Sopot. All these meetings between lawmakers and experts held at the Sheraton Hotel, Sopot, were accompanied by an exhibition of Master Lucjan's sculptures, pictures and coffers.

The MEPs headed by Prof. Jerzy Buzek and the ministers of EU Member States hosted by Poland's Prime Minister Donald Tusk had the added opportunity to see the immense collection of amber works which Lucjan Myrta displays in his company's headquarters. Impressive in its unique scale and the diversity of its forms, functions and manufacturing techniques, the collection has both clearly innovative features and strong roots in the tradition of the greatest achievements of Gdańsk amber handicraft in the modern era. Lucjan Myrta was the first amber craftsman to receive the honourable medal of *Gloria Artis* from Poland's Minister of Culture and National Heritage.

The number of works in the collection keeps growing, even though every year many pieces are transferred to museums. That is because new ones keep being made due to Myrta's creative passion. It was this passion that 10 years ago gave rise to the Amber Department at the Gdańsk History Museum. In 2000-2005, a collection of 200 pieces by Lucjan Myrta made up the entire museum exhibit. When Myrta's growing collection could no longer be stored in the modest quarters of the Foregate Complex in Gdańsk, it went to Malbork Castle and from there to the Royal Castles in Wawel (Cracow) and



Lucjan Myrta, autoportret z bursztynu, self-portrait in amber, 120 x 120 cm, 2009

Dzieła Lucjana Myrty przynosiły Polsce chlubę także na wielkich wystawach zagranicznych, między innymi w Niemczech. Dzisiaj kolekcja własna tych dzieł jest większa niż kiedykolwiek w przeszłości.

Zadziwia także liczba i doskonałe kwalifikacje wielu uczniów Lucjana Myrty, wyszkolonych przez niego od podstaw. Warto też przypomnieć iż w kilku wcześniejszych dziesięcioleciach wyroby jego pracowni określały standardy jakościowe w eksporcie na wymagający rynek dalekowschodni i europejski. Decyzja Kapituły o przyznaniu tytułu Bursztynnika Roku 2011 ma więc mocne podstawy.

Warsaw. Lucjan Myrta's works also proudly represented Poland at large international exhibitions, including in Germany. Today his collection is larger than ever before.

Also astounding is the number and excellent qualifications of Lucjan Myrta's multiple apprentices who have been trained by him from scratch. It is also worth noting that over several previous decades, it was Myrta's products that determined the quality standards for export to the demanding markets of the Far East and Europe. Therefore, the Committee's decision to award him the title of the Amber Personality of the Year 2011 is well grounded.

Walne Zebranie Członków MSB

The General Assembly of the Members of the IAA

Michał Kosior

W uroczystej sali Rady Miasta Gdańska odbyło się 24 maja 2011 coroczne Walne Zebranie Członków MSB. Dodatkową powodem uroczystego spotkania była rocznica 15-lecia istnienia Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników, która stała się okazją do złożenia podziękowania osobom zasłużonym dla bursztynnictwa.

Podczas spotkania, Robert Pytlos w imieniu Pawła Adamowicza - Prezydenta Gdańska za zasługi w promowaniu bursztynu uhonorował specjalnymi podziękowaniami dr inż. Ewę Wagner-Wysiecką z Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej, Mariusza Gliwińskiego - byłego prezesa, a obecnie wiceprezesa MSB, oraz Ryszarda Ulińskiego - rzeczoznawcę bursztynu.

Z okazji 15 rocznicy powstania zarząd MSB postanowił uhonorować okolicznościowymi kryształowymi medalami osoby zasłużone dla promocji bursztynu: Pawła Adamowicza - prezydenta Gdańska, Janusza Antczaka - burmistrza Wielunia, wiceprezesa Stowarzyszenia Polski Szlak Bursztynowy i organizatora Europejskiego Święta Bursztynu, Tadeusza Befingera - członka założyciela MSB i wieloletniego skarbnika, Ulfa Erichsona - dyrektora Muzeum w Ribnitz-Damgarten, Gabriellę Gierłowską - członka założyciela MSB, rzeczoznawcę bursztynu i właścicielkę największej kolekcji fałszyfikatów bursztynu, Wandę Gontarską - dyrektorkę targów Złoto Srebro Czas w Warszawie i promotorkę bursztynu, Joannę Grążawską - kierownik Muzeum Bursztynu w Gdańsku, Krzysztofa Jacobsona - członka założyciela MSB, wieloletniego prezesa Stowarzyszenia Rzeczoznawców Jubilerskich i rzeczoznawcę bursztynu, Katarzynę Kluczajd - prezes Toruńskiego Oddziału Stowarzyszenia Historyków Sztuki i wielokrotnego organizatora seminariów dotyczących historii biżuterii podczas targów Amberif, Adama Koperkiewicza - dyrektora Muzeum Historycznego Miasta Gdańska, Zoję Kostiaszową - pracownika Muzeum Bursztynu w Kaliningradzie i członka Światowej Rady Bursztynu, Karola Kowalskiego - przewodniczącego Komisji Jubilerskiej Związku Rzemiosła Polskiego, propagator szkolnictwa w zawodzie złotnika, Małgorzatę Kucharską - historyk sztuki, chemika, rzeczoznawcę bursztynu i kamieni jubilerskich, Mariusza Mierzwińskiego - dyrektora Muzeum Zamkowego w Malborku, Tomasza Mikołajczyka - właściciela sieci galerii z biżuterią bursztynową Boruni oraz Portalu Bursztynowego amber.com.pl, Sławomira Safarzyńskiego

On May 24, 2011, the annual General Assembly of the Members of the International Amber Association was held in the Grand Hall of the Gdańsk City Council. The 15th anniversary of the International Amber Association was an additional reason for this ceremonious meeting and an opportunity to thank the contributors to the amber community.

During the meeting, on behalf of Mayor of Gdańsk Paweł Adamowicz, Robert Pytlos honoured the following persons with special thanks for promoting amber: Ewa Wagner-Wysiecka of the Chemistry Department, Gdańsk Technical University, Mariusz Gliwiński - former President and currently the Vice-President of the IAA, and Ryszard Uliński - an expert on amber.

To celebrate the 15th anniversary of the Association, the IAA Board decided to award commemorative crystal medals to those who have contributed to amber promotion: Paweł Adamowicz - Mayor of Gdańsk, Janusz Antczak - Mayor of Wieluń, Vice-President of the Polish Amber Route Association and organiser of the European Amber Day, Tadeusz Befinger - IAA founding member and long-standing treasurer, Ulf Erichson - Director, Ribnitz-Damgarten Museum, Gabriela Gierłowska - IAA founding member, amber expert and owner of the largest collection of amber forgeries, Wanda Gontarska - Director, Gold Silver Time trade fair in Warsaw, and amber promoter, Joanna Grążawska - Head of the Amber Museum in Gdańsk, Krzysztof Jacobson - IAA founding member, long-standing president of the SRJ Association of Jewellery Experts and amber expert, Katarzyna Kluczajd - President, Association of Art Historians, Toruń Branch, regular organiser of seminars on the history of jewellery during the Amberif trade fair, Adam Koperkiewicz - Director, Gdańsk History Museum, Zoya Kostyashova - employee of the Kaliningrad Amber Museum and member of the World Amber Council, Karol Kowalski - chairman of the Jewellery Committee, ZRP Polish Craft Association, promoter of education for the profession of goldsmith-jeweller, Małgorzata Kucharska - art historian, chemist, expert on amber and gemstones, Mariusz Mierzwiński - Director, Malbork Castle Museum, Tomasz Mikołajczyk - owner of the Boruni chain of amber jewellery galleries and the amber.com.pl Amber Web Portal, Sławomir Safarzyński - Doctor in chemistry and expert, Prof. Ryszard Szadziński - entomologist, expert on amber inclusions,

- dr chemii i rzeczoznawcę, prof. Ryszarda Szadzińskiego - entomologa, znawcę inkluzji w bursztynie, przewodniczącego Światowej Rady Bursztynu, Huberta Sawatzkiego - dyrektora muzeum w Schafstall, propagatora bursztynu, Andrzeja Sadowskiego - wydawcę katalogu Polska Biżuteria, organizatora targów Jubinale, Jacka Serafin - kolekcjonera bursztynu i inkluzji, członka założyciela MSB i filantropa, prof. Andrzeja Szadkowskiego - projektanta, wykładowcę w ASP im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi, autora Bursztynowej Kuli - nagrody studentów przyznawanej na targach Amberif za najlepsze wzornictwo, Wolfganga Weitschata - geologa, badacza bursztynu, członka Światowej Rady Bursztynu oraz Michała Kosiora - dyrektora biura MSB.

President of the World Amber Council, Hubert Sawatzki - Director, Schafstall Museum, amber promoter, Andrzej Sadowski - publisher of the Polish Jewellery business directory, organiser of the Jubinale trade fair, Jacek Serafin - collector of amber and inclusions, IAA founding member and philanthropist, Prof. Andrzej Szadkowski - designer, lecturer at the Władysław Strzemiński Academy of Fine Arts in Łódź, author of the Amber Sphere - students' award presented at Amberif for best design, Wolfgang Weitschat - geologist, amber researcher, member of the World Amber Council and Michał Kosior - Director, IAA office.

LISTA RZECZOZNAWCÓW BURSZTYNU

Amber Experts

- 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 bursztynie

- 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
Damzen Jonas	e	Wilno	tel. +37 069 957 677
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	ozdenskijacek@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. Szadziński 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

NOTOWANIA ŚREDNIE CEN SUROWCA BURSZTYNOWEGO

w sprzedaży hurtowej w Polsce i na Litwie (bez podatku VAT) 10 marzec 2012

Average prices of raw amber (production quality) in wholesale in Poland and Lithuania - 10th March 2012

2-5g 200 Euro

5-10g 470 Euro

10-20g 700 Euro

20-50g 1000 Euro

50-100g 1150 Euro

100-200g 1650 Euro

200-300g 2500 Euro

Bursztyn ukraiński / Ukrainian Amber

2-5g 320 US\$

5-10g 900 US\$

10-20g 1300 US\$

20-50g 1500 US\$

50-100g 1800 US\$

100-200g 2300 US\$

1Euro = 4.14 PLN (10.03.2012)

1US\$ = 3.17 PLN (10.03.2012)

Nazewnictwo i określenia kamieni jubilerskich z bursztynu bałtyckiego (sukcynitu)

The Terminology and Definitions of Baltic Amber (Succinite) Gemstones

Bursztyn bałtycki naturalny

- kamień poddany jedynie obróbce mechanicznej (na przykład szlifowanie, cięcie, toczenie, polerowanie) bez jakichkolwiek zmian naturalnych właściwości.

Natural Baltic amber

- gemstone which has undergone mechanical treatment only (for instance: grinding, cutting, turning or polishing) without any change to its natural properties.

Bursztyn bałtycki modyfikowany

- kamień poddany obróbce termicznej lub ciśnieniowej powodującej zmianę właściwości fizycznych, między innymi stopnia przezroczystości i barwy lub w podobnych warunkach **kształtowany** z jednej bryłki, wcześniej przyciętej do zamierzonych rozmiarów.

Modified Baltic amber

- gemstone subjected only to thermal or high-pressure treatment, which changed its physical properties, including the degree of transparency and colour, or **shaped** under similar conditions out of one nugget, previously cut to the required size.

Bursztyn bałtycki rekonstruowany (prasowany)

- kamień otrzymany z kawałków bursztynu bałtyckiego sprasowanego pod wpływem podwyższonej temperatury i wysokiego ciśnienia bez dodatkowych składników.

Reconstructed (pressed) Baltic amber

- gemstone made of Baltic amber pieces pressed in high temperature and under high pressure without additional components.

Bursztyn bałtycki łączony

- kamień składający się z dwu lub więcej części naturalnego, modyfikowanego lub rekonstruowanego bursztynu bałtyckiego sklejonych z użyciem jak najmniejszej ilości spoiwa koniecznego do złączenia fragmentów.

Bonded Baltic amber

- gemstone consisting of two or more parts of natural, modified or reconstructed Baltic amber bonded together with the use of the smallest possible amount of a binding agent necessary to join the pieces.

Do opisu zastosowanych modyfikacji kamieni można stosować następujące skróty:

N - bez modyfikacji (no modification)

H - ogrzewanie (heating)

HPHT - wysokie ciśnienie i wysoka temperatura (high pressure high temperature)

The following abbreviations can be used to describe gemstone modification degrees:

N - no modification

H - heating

HPHT - high pressure high temperature

Międzynarodowe organizacje jubilerskie i gemmologiczne zalecają pełne informowanie klientów o przeprowadzonych modyfikacjach kamieni.

International jewellery and gemmology organisations recommend providing customers with exhaustive information on the gemstone modifications applied.

Klasyfikacja kamieni jubilerskich z bursztynu przyjęta przez Zarząd Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników dnia 20.11.1999 z późniejszymi zmianami. Ostatnia zmiana dnia 02.12.2011, tekst ujednolicony.

The classification of Baltic amber gemstones was adopted by the Board of the International Amber Association on November 20, 1999, as amended. Last amended on December 02, 2011, unified text.

Unikatowa inkluzja solifugi

A unique solifuge inclusion

Materiały prasowe MHMG, Gdańsk City Museum press kit

Unikatowa inkluzja solifugi (*Arachnida Solifugae*) w bursztynie w zbiorach Muzeum Bursztynu sfinansowana ze środków Fundacji Kronenberga przy CITI HANDLOWY od 22 marca 2012 r., w Muzeum Bursztynu na ekspozycji stałej „Bursztyn w przyrodzie”

Najnowszym okazem w przyrodniczej kolekcji Muzeum Bursztynu jest druga, znana na świecie, inkluzja solifugi (*Arachnida Solifugae*) w bursztynie. Jest również jedyną znaną nam formą dojrzałą solifugi zachowaną w bursztynie. W zbiorach światowych muzeów nie znajdziemy takiego okazu, jedyny dotychczas znany egzemplarz znajduje się w rękach prywatnego kolekcjonera z Niemiec.

Współcześnie solifugi są spotykane w klimacie tropikalnym, wyróżnia się 12 rodzin solifug, wśród których znane jest blisko tysiąc gatunków. Wielkość solifug waha się między 0,6 a 6 cm. Formą przypominają pająki, lecz różnią się budową szczękoczułek. W odróżnieniu od większości pajaków nie są jadowite. Potrafią biegać z prędkością 15 km/h i skakać 1m wzwyż, przez co zostały nazwane potocznie wind scorpions lub camel scorpions dzięki lekko garbatej sylwetce. Są bardzo sprawnymi drapieżnikami, polują nawet na ofiary większe od siebie.

Inkluzje w bursztynie bałtyckim powstały około 40 mln lat temu w eocenie w subtropikalnym lesie bursztynowym z obficie żywicujących sosn *Pinus succinifera* znajdujących się na mitycznym lądzie Fenno-Sarmacji (tereny obecnej Skandynawii).

Do bardzo rzadkich inkluzji wśród pajęczaków zaliczane są skorpiony i solifugi - są to unikat, dotychczas znanych jest 9 okazów skorpionów i 2 solifugi. Pierwsza została opisana i oznaczona przez Jasona Dunlop w 2004 roku - Kuratora Katedry Pajęczaków i Wjów Muzeum Naturalnego przy Uniwersytecie Humboldta w Berlinie.

Drugim okazem jest solifuga zakupiona do zbiorów Muzeum Bursztynu, sfinansowana ze środków Fundacji Kronenberga przy CITI HANDLOWY. Jest to, po inkluzji „Jaszczurki Gierłowskiej” drugi zakup sfinansowany przez Fundację Kronenberga dla Muzeum Bursztynu w Gdańsku.

A unique solifuge (*Arachnida Solifugae*) inclusion in amber, in the Amber Museum's collection, sponsored by Kronenberg Foundation at CITI HANDLOWY Bank from March 22, 2012, at the Gdańsk Amber Museum's permanent exhibition Amber in Nature

The latest specimen in the natural history collection of the Amber Museum is the world's second known solifuge (*Arachnida Solifugae*) inclusion in amber. It is also the only known mature form of a solifuge preserved in amber. None of the world's museums has such a specimen, with the only example known to date held by a private collector in Germany.

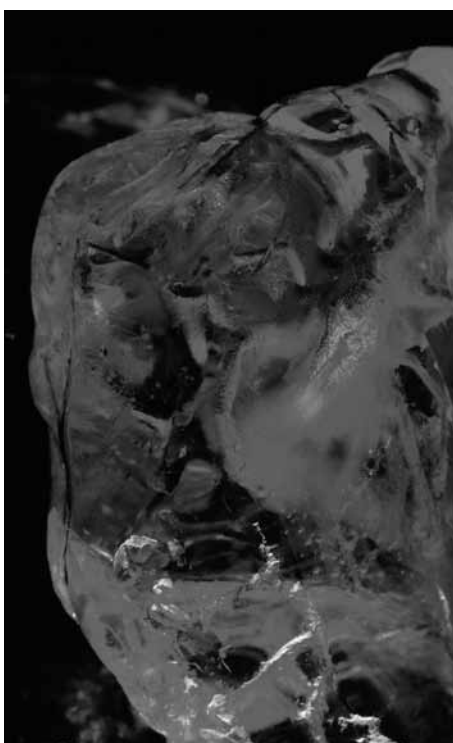
Today, solifuges are found in the tropical climate zone, with 12 solifuge families distinguished, including almost 1000 known species. Most solifuges range in size between 0.6 and 6 cm. Their form resembles spiders but they differ in the structure of their chelicerae. As opposed to most spiders, they are not venomous. They can run at a speed of 15 km/h and jump 1 m high, which is why they are commonly referred to as wind scorpions or camel scorpions due to their somewhat humpbacked shape. They are very efficient predators who hunt prey even bigger than themselves.

Baltic amber inclusions formed ca. 40 million years ago, in the Eocene subtropical amber forest, from profuse

resin secretions of *Pinus succinifera* pine trees which grew in the mythical land of Fenno-Sarmatia (present day Scandinavia).

Scorpions and solifuges are very rare among arachnid inclusions - they are unique specimens, with 9 scorpions and 2 solifuges known to date. The first one was described and designated in 2004 by Jason Dunlop - the Curator of the Arachnids and Myriapods Department, Natural History Museum at the Humbolt University, Berlin.

The second one is the solifuge purchased for the collection of the Amber Museum, Gdańsk, sponsored by Kronenberg Foundation at CITI HANDLOWY Bank. After „Gierłowska's Lizard,” it is the second purchase sponsored by Kronenberg Foundation for the Gdańsk Amber Museum.



Fot. Michał Kosma Szczerek

Żywice kopalne z Dominikany

The fossil resins of the Dominican Republic

Janusz Fudala

Efekt tegorocznej wyprawy Janusza Fudali i Douga Lundberga na Dominikanę w poszukiwaniu nowych okazów żywicy kopalnej będzie można oglądać na specjalnej wystawie na targach Amberif w Gdańsku. A oto relacja z wyprawy.

Poszukiwania zaczęliśmy na północ od miejscowości Bayaguana, gdzie w górach Sierra de Aqua wydobywany jest bursztyn. Kiedy tam dotarliśmy, okazało się, że niestety nikt nie miał żadnego bursztynu na sprzedaż. Z drogi powrotnej zawrócił nas telefon - jednak jest! Transakcji dobiliśmy w drewnianej chacie przy świetle świecy i czym prędzej wyruszyliśmy w drogę powrotną - przed nami godziny jazdy po szutrowej drodze pełnej dziur, a później już autostrady.

Zakupiony bursztyn okazał się próbką prawdziwie surowego bursztynu dominikańskiego z oryginalną skórą i resztkami skały osadowej. Jest z tej samej kopalni, z której pochodzi pozyskany rok temu ponad 500-gramowy okaz, dziś znajdujący się w zbiorach Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. Warto również wspomnieć, że w samym Bayaguana także znajdowany jest bursztyn, są to jednak bryłki bardziej zwietrzałe, spękane i nietrwałe. Kamienie lepszej jakości, o żółtym i zielonkawym odcieniu wydobywane są dalej na północ w górach Sierra de Agua. Podobno w latach 70. i 80. bryłki zbierano na brzegach górskich strumieni i palono je w ognisku, aby

odstraszyć dymem komary! Słyszałem, że podobne praktyki stosowali myśliwi na wyspie Borneo - pod drugiej stronie świata. Ciekawy jest też współczesny sposób poławiania bursztynu w deltach rzek spływających z gór Sierra de Agua - z dna rzeki wybiera się go czerpakami, niczym na rycinach ukazujących wydobywanie bursztynu z Bałtyku w... czasach antycznych. Okazy tych otoczków, które pozyskałem rok temu, nie znając jeszcze ich genezy, również znajdują się dziś w zbiorach Muzeum Ziemi w Warszawie.

Dzień drugi to podróż do Santiago w okolice słynnych kopalni bursztynu celem zakupu okazów. Z powodu kłopotów z wypożyczeniem samochodu dotarliśmy tam trochę późno. Zbyt późno, aby odwiedzić którąś z kopalni - zresztą do Santo Domingo wróciliśmy już w nocy. Zarówno w Santo Domingo, jak i w Santiago, słyszy się historie o masowym wykupywaniu bursztynu przez Chińczyków. Ceny są wyższe, okazów z inkluzjami znacznie mniej niż rok temu. Ceny niebieskiego bursztynu

The outcome of Janusz Fudala and Doug Lundberg's 2011 expedition to the Dominican Republic in search of new resin specimens and mines can be seen at a special exhibition at Amberif, Gdańsk. What follows is an account from the expedition.

We began our search north of the town of Bayaguana where amber is mined in the Sierra de Agua Mountains. When we got there, it turned out that unfortunately no one had any amber for sale. We were about to go back when a phone rang - there was some amber after all! We finalised the transaction in a wooden cottage by candlelight and set off as soon as possible to return - we had hours of driving down a metalled road full of holes and later down the motorway.

The amber that we bought turned out to be a sample of genuinely raw Dominican amber with the original crust and sedimentary rock residue. It is from the same mine which the over-500-g specimen that was obtained a year ago came from, now kept at the Museum of the Earth, Polish Academy of Sciences, Warsaw. It is also worth mentioning that amber is also found in Bayaguana itself, but the nuggets are more weathered, crackled and perishable. Stones of better quality, with a yellow and greenish tint, are mined further north in the Sierra de Agua Mountains. It is said that in the 1970s and 80s pieces of



inkluzja pióra, *inclusion of a feather*

amber were collected on the banks of mountain streams and burnt in bonfires to frighten mosquitoes away with the smoke! I heard that similar practices were used by hunters on the island of Borneo - on the other side of the world. Also interesting is the contemporary method of fishing for amber in the deltas of rivers flowing down the Sierra de Agua - the amber is picked up from the bottom of the river with scoops, like in drawings which show amber being fished out of the Baltic Sea in... ancient times. Specimens of these cobbles, which I obtained a year ago without knowing their origin at the time, are now also kept at the Museum of the Earth in Warsaw.

Day two was our trip to Santiago, to the area of the famous amber mines in order to buy some specimens. We got there a little late due to problems with renting a car. Too late to visit any of the mines - and we returned to Santo Domingo at night anyway. Both in Santo Domingo and in Santiago you can hear stories about amber being bought

tam na miejscu przekraczają 10 USD za gram. Okrągłe korale wytoczone z niebieskiego bursztynu są po 25 USD za gram, a są tacy, którzy twierdzą, że najlepszej jakości korale sprzedają się nawet za 50 USD za gram. To przecież powyżej cen złota! Mimo to dostępne są ładne kawałki bursztynu wstępnie oszlifowane, każdy z inkluzjami za całkiem przystępną cenę i w kilogramowych ilościach.

Ostatni dzień to próba odwiedzenia kopalni na wschodniej części wyspy. Nie do końca udana, bo do spotkania z mineros (kopaczami) doszło dopiero po południu. I choć chętnie zabraliby nas w rejon kopalni, było to nierealne ze względu na czas podróży. Godzina po autostradzie, około dwie po bezdrożach i powrót po zmroku po krętych górskich drogach w bardzo złym stanie. Mimo to spotkanie zaowocowało pokazną ilością cudownie surowego bursztynu. Piękne kolory od żółtego przez niebieski aż do tak głęboko czerwonego, że bryłki wydają się być czarne. W okazach naturalnie przełamanych od razu zauważyłem wiele inkluzji! W tym jedną bardzo ciekawą, wyglądającą na spory, ciemnobrązowego koloru segmentowany odwłok owada z unoszącą się nad nim woalką nitek pleśni. Oczywiście mogę się mylić, bryłka nie jest oszlifowana. Jednak przypomina mi okaz z Muzeum Inkluzji w Bursztynie UG, gdzie takie właśnie nitki pleśni znikły z inkluzji w bursztynie bałtyckim po pewnym czasie.

Równie wielką niespodzianką jest kopal z Cotui. Okazuje się być bardzo bogaty w inkluzje, tak zwierzęce, jak i roślinne. Ten materiał nie był nigdy badany naukowo - myślę, że okazy tej żywicy kopalnej z poprzedniego roku i te uzyskane obecnie okazy kilkudziesięciu oszlifowanych bryłek z setkami inkluzji zainteresują naszych naukowców. Tradycyjnie już unikalne okazy trafią - po zakończeniu wystawy podczas targów Amberif w Gdańsku - do Muzeum Ziemi PAN w Warszawie.

Chciałbym przy okazji przypomnieć o charytatywnej fundacji pana Jorge Caridada z Muzeum Świata Bursztynu w Santo Domingo, która wciąż działa pełną parą. Obecna klasa osób uczących się zawodu technika jubлера to ciężarne kobiety z ulic Santo Domingo. Pan Caridad nie przestaje zadziwiać w swej społecznej misji aktywnego udziału w tworzeniu nowych szans życiowych dla swoich rodaków. Postawa moim zdaniem doprawdy godna naśladowania.

on a mass scale by the Chinese. The prices are higher, there are far fewer specimens with inclusions than a year ago. The prices of blue amber exceed USD 10 per gram there. Round beads turned out of blue amber reach even USD 25 per gram and there are those who claim that best quality beads sell for even USD 50 per gram. This is more than the price of gold! In spite of this, nice pieces of pre-cut amber are available, each one with inclusions, at quite an accessible price and sold by the kilo.

The final day was an attempt to visit a mine in the eastern part of the island. An attempt not entirely successful as the meeting with the mineros (miners) took place only in the afternoon. And although they would have been happy to take us where the mine was, it was unrealistic due to the length of travel. An hour on the motorway, about two down roadless tracts to return after dusk on winding mountain roads in very poor condition. In spite of this, the meeting brought about a sizeable quantity of wonderfully

raw amber. Beautiful colours from yellow through blue to red which was so deep that the nuggets seemed to be black. In the specimens with natural fracture, I immediately noticed many inclusions! Among them one was very interesting, looking like a largish, dark brown segmented abdomen of an insect with a veil of mould threads hovering above it. Of course I may be wrong, the nugget has not been cut and polished. But it does remind me of a specimen from the University of Gdańsk Museum of Amber Inclusions where just such mould threads disappeared from a Baltic amber inclusion specimen after a certain time.

Cotui copal is just as big a surprise. It turns out to be very abundant in both animal and plant inclusions. This material has never been researched - I think that specimens of this fossil resin from last year and the now obtained specimens of several dozen cut and polished

nuggets with hundreds of inclusions will generate interest among our researchers. As always, the unique specimens will go - after the exhibition displayed at Amberif in Gdańsk is finished - to the Museum of the Earth PAS in Warsaw.

Using this opportunity, I would like to mention again Mr Jorge Caridad's charitable foundation at the Amber World Museum, Santo Domingo, which continues to work full steam ahead. The current class of students who are learning the profession of jeweller technician are pregnant women from the streets of Santo Domingo. Mr Caridad never ceases to amaze in his social mission of actively creating new life opportunities for his compatriots. An attitude that, in my opinion, is truly exemplary.



Janusz Fudala

Bursztyn w osadach późnoplejstoceńskich w rejonie bursztynowej Góry

AMBER IN THE LATE PLEISTOCENE SEDIMENTS NEAR BURSZTYNOWA GÓRA

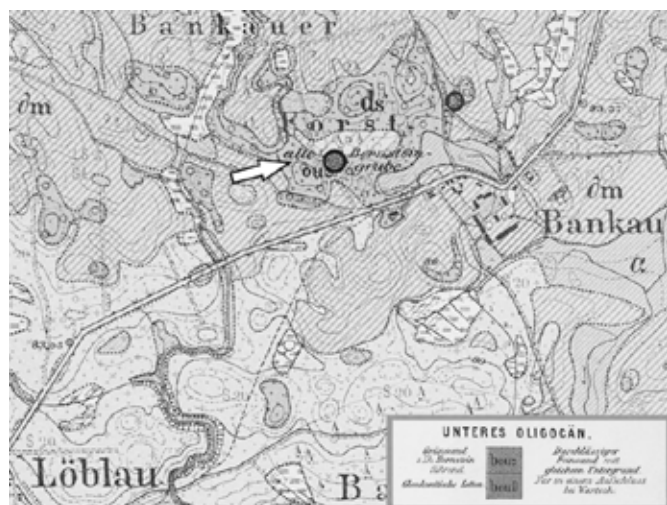
Anna Małka

Bursztyn był od dawien dawna znany i zbierany na Pomorzu Gdańskim w osadach lądowych, świadczą o tym utrwalone do dzisiejszych czasów nazwy geograficzne, przykładowo w Wielkim Kacku - dzielnicy Gdyni mamy *Bursztynowe Kule*, a w rejonie Żukowa, gdzie do dziś znajduje się bursztyn w powierzchniowych osadach plejstoceńskich¹ miejscowość *Bursztynnik*. Jednym z takich miejsc jest położona w okolicach Gdańska *Bursztynowa Góra*.

Bursztynowa Góra jest leśnym wzniesieniem osiągającym wysokość 107,9 m n.p.m. leżącym w pobliżu miejscowości Bąkowo i Lublewo, w gminie Kolbudy. Nazwa *Bursztynowa Góra* lub z niemieckiego *Bernstein Berg* była od dawna używana przez miejscową ludność, ze względu na znajdowany w pobliżu tego wzniesienia bursztyn. Pod koniec XVIII i w XIX wieku bursztyn był intensywnie eksploatowany w Bąkowie, na *Bursztynowej Górze* i w pobliskim Lublewie (Braun 1802; Berendt 1866; Berendt [1883]; Wolff 1903; Zaddach 1869). Górniczą eksploatacja złóż bursztynu w tym rejonie prowadzono głównie sposobem odkrywkowym,

Since time immemorial, amber has been known and gathered in Gdańsk Pomerania's terrestrial segments, the proof/testament of which are the geographical names preserved in the region until today, for instance in Gdynia's district of Wielki Kack there is a place called *Bursztynowe Kule* (Amber Spheres) and near Żukowo, where amber can be found even today in Pleistocene¹ surface sediments, there is a town of *Bursztynnik* (Amber Craftsman). *Bursztynowa Góra* (Amber Mountain) near Gdańsk is another such locality.

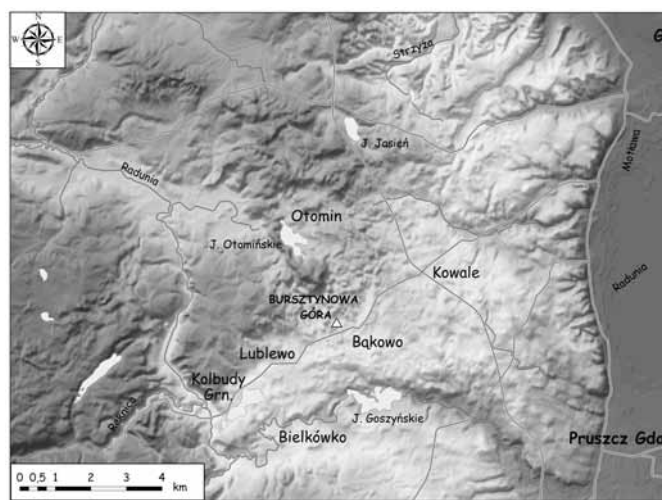
Bursztynowa Góra is a forest hill which reaches the height of 107.9 m a.s.l., located near the villages of Bąkowo and Lublewo, Kolbudy municipality. The name *Bursztynowa Góra* (Amber Mountain), or its German version *Bernstein Berg*, has been used for a long time by the locals due to the amber that was found near this elevation. Towards the end of the 18th century and in the 19th century, amber was mined extensively in Bąkowo, on Amber Mountain and in the nearby Lublewo (Braun 1802; Berendt 1866; Berendt [1883]; Wolff 1903; Zaddach 1869). The region's amber deposits were mainly strip



Fragment mapy geologicznej w skali 1:25 000, z 1903 r. z zaznaczoną nieczynną kopalnię bursztynu na *Bursztynowej Górze* (alte Bernsteingrube) w okolicach Bąkowa (Bankau)

Fragment of a 1903 geological map, scale 1:25 000, with the disused amber mine in *Bursztynowa Góra* (alte Bernsteingrube) marked near Bąkowo (Bankau)

stawiano również prymitywne kopalnie podziemne. W celu wydobywania kopaliny kopano szurfy, drążono szybiki, stawiano dochodzące nawet do około 20 m głębokości oszalowane kopalnie wieloszybikowe. Analiza rzeźby powierzchni ziemi okolicy *Bursztynowej Góry* wskazuje również na budowę licznych sztolni i wyrobisk korytarzowych na północnym stoku wzniesienia (inf. ustna L. Jurys).



Cyfrowy model wysokościowy rejonu *Bursztynowej Góry*

A digital elevation model (DEM) of the area around *Bursztynowa Góra* (W. Jegliński, A. Małka 2011)

mined, with primitive underground mines also established. To excavate the fossil resin, people would drill bore-holes, dig shafts and set up tubbed multi-shaft mines reaching up to 20 m in depth. Land relief analysis near *Bursztynowa Góra* also indicates that many adits and dog headings were built on the hill's northern slope (oral account from L. Jurys).

At present, due to its unique character, *Bursztynowa Góra* is a legally protected site. In 1954, the only inanimate nature reserve in the Pomeranian Region was established, with a size of 5.03 ha.

¹ Informacja ustna R. Pikies; Żukowo jest również miejscowością wymienioną w katalogu - *Znaleziska i dawne kopalnie bursztynu w Polsce* (Kosmowska-Ceranowicz B. & Pietrzak T., 2002).

¹ Oral account from R. Pikies; Żukowo is also mentioned in the catalogue of *Amber Finds and Ancient Amber Mines in Poland* (Kosmowska-Ceranowicz B. & Pietrzak T., 2002).

Obecnie Bursztynowa Góra ze względu na swój unikalny charakter podlega ochronie prawnej. W 1954 r. utworzono tu jedyny w województwie pomorskim rezerwat przyrody nieożywionej zajmujący powierzchnię 5,03 ha.

W rzeźbie powierzchni terenu okolic Bąkowa i Lublewa przeważają formy i osady pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego i jeziornolodowcowego, które powstały w ostatniej fazie najmłodszego zlodowacenia. Zasadniczy wpływ na obecne ukształtowanie powierzchni miała egzaracja i akumulacja glacialna w trakcie kolejnych zlodowaceń. Różnicowanie hipsometryczne rejonu zależało również od ukształtowania powierzchni podłoża i młodszych ruchów tektonicznych. W plejstocenie budowę geologiczną omawianego rejonu ukształtowały wszystkie kolejne glacialy. Duży wpływ morfogenetyczny miał lądolód zlodowacenia warty. Rzeźbę i budowę geologiczną powierzchni terenu na tym obszarze ostatecznie ukształtowały lądolody zlodowacenia wisły. Morfotwórcze znaczenie miał tutaj zwłaszcza stadiał główny, w czasie którego lądolód zajął cały obszar Kaszub (Jurys 2002). Końcowy wpływ na obecny zarys rzeźby rejonu Bursztynowej Góry miały procesy deglacjacji arealnej zachodzące w fazie pomorskiej. Wskutek istnienia na północ od Bursztynowej Góry barier morfologicznych, które ukształtowały się w pliocenie deglacjacja zachodziła powoli, lodowiec fazy pomorskiej długo stagnował i rozpadał się na płyty martwego lodu. Powstały wówczas formy morfologiczne związane ze strefą marginalną, w których osadziły się paleogeńskie osady bursztynonośne w formie pakietów (kier glacialnych). Bryłki bursztynu (a być może nawet również całe kry glacialne) były również akumulowane przez wody roztopowe wraz z piaskiem drobnoziarnistym w stożkach tworzących się w strefie marginalnej lądolodu.

Pod względem geomorfologicznym okolicę Bursztynowej Góry stanowi wysoczyzna morenowa falista położona na wysokości od 90 do 110 m n.p.m. W okolicy Bąkowa zaznaczają się znaczne deniwelacje wysoczyzny morenowej w pobliżu moren martwego lodu i kemów, nieprzekraczające jednak 30 m. Na powierzchni zalegają przede wszystkim piaski i żwiry lodowcowe fazy pomorskiej, częściowo leżące na glinach zwałowych oraz gliny zwałowe górne stadiału głównego. Wysoczyzna urozmaicona jest morenami martwego lodu w postaci pagórków moren martwego lodu, kemów oraz zagłębień po martwym lodzie wypełnionych jeziorami, rzekami i torfowiskami. Na porośniętym lasami obszarze wysoczyzny występuje jezioro Otomińskie mające genezę wytopiskową. Jezioro jest otoczone pagórkami kemowymi. Na południowym wschodzie od jeziora Otomińskiego znajduje się pagórek morenowy martwego lodu osiągający rozmiary około 0,5 km² i wysokość 35 m. Pagórek morenowy zbudowany jest z utworów piaszczysto-żwirowych o budowie właściwej morenie czołowej i przykryty gliną zwałową. W północnej części rezerwatu występują liczne kemy, zbudowane z ilów, mułków, piasków i żwirów. Zarówno pagórki morenowe martwego lodu, jak i kemy związane są z fazą pomorską stadiału głównego. W południowo-wschodniej, wschodniej i zachodniej części rejonu pojawiają się na powierzchni utwory holocenne, wykształcone w postaci piasków, glin deluwialnych oraz torfów, wypełniających dna zagłębień wytopiskowych. Zagłębienia wytopiskowe mają tutaj kształt wydłużony w kierunku SW-NE, rozmiary 0,1-0,3 km² oraz głębokość paru metrów. W okolicy Lublewa, na południowym

The land relief in the area of Bąkowo and Lublewo includes mainly forms and sediments of glacial, fluvioglacial and lacustrine-glacial origin which were formed in the final phase of the youngest glaciation. Exaration and glacial accumulation of the subsequent glaciations had major impact on the current relief of the land surface. The hypsometric diversification of the region also resulted from the shape of the subsurface and younger tectonic movements. In the Pleistocene, the geological structure of the region in question was shaped by each subsequent glaciation. The ice sheet of the Warta Glaciation had an extensive morphogenetic impact. The form and geological structure of the land surface in the area were finally shaped by the Vistula Glaciation ice sheets. The main substage, during which the ice sheet covered the whole area of Kaszuby, was of particular morphogenetic importance (Jurys 2002). The areal deglaciation processes which took place in the Pomeranian Phase had the final impact on the current outline of the Bursztynowa Góra region landforms. As there were morphological barriers north of Bursztynowa Góra, which were shaped in the Pliocene, deglaciation was slow, the Pomeranian Phase glacier was long stagnant and would fall apart into sheets of dead ice. It was then that morphological forms appeared, related to the marginal zone in which Palaeogene amber-bearing sediments settled in the form of packages (glacial float). Pieces of amber (and possibly also even entire glacial floats) were also accumulated by the melt waters together with fine-grained sand in the cones which formed in the ice sheet's marginal zone.

From the geomorphological point of view, the area of Bursztynowa Góra is made up of a morainic undulating plateau located at a height of 90 to 110 m a.s.l. The vicinity of Bąkowo is marked by considerable denivelations of the morainic plateau near the dead ice moraines and kames which, however, do not exceed 30 m. Deposited on the surface is primarily the glacial sand and gravel of the Pomeranian Phase, resting partly on glacial till, and the upper glacial till of the main substage. The plateau is diversified with dead-ice moraines, shaped as hummocks of dead ice moraines, kames and kettles left by dead-ice filled with lakes, rivers and peat bog. Formed out of a kettle, Lake Otomińskie is located on the forested area of the plateau. The lake is surrounded by kame hummocks. Towards south east of Lake Otomińskie, there is a morainic hammock of dead-ice reaching an area of ca. 0.5 km² and a height of 35 m. The morainic hammock is built of sand and gravel formations, with a structure corresponding to the end moraine and covered by glacial till. The northern part of the reserve features numerous kames built of clay, silt, sand and gravel. Both the dead-ice morainic hummocks and the kames are related to the Pomeranian Phase of the main substage. In the north eastern, eastern and western part of the region, Holocene formations appear on the surface, formed as sand, deluvial clay and peat, which fill the bottoms of kettles. The kettles here have an elongated shape towards SW-NE, an area of 0,1-0,3 km² and a depth of several metres. Near Lublewo, in the southern and south-western foreland of accumulation end moraines and kames, an outwash plain stretches. It is located below the plateau, on the outer side of the main morainic chains; it

i południowozachodnim przedpolu akumulacyjnych moren czołowych i kemów rozciąga się równina sandrowa. Jest ona umiejscowiona poniżej wysoczyzny, po zewnętrznej stronie głównych łańcuchów morenowych i była sypana na lodzie o nierównej powierzchni, ponieważ jego obecna rzeźba obfituje w nierówności terenu i formy zamknięte. Obecnie mało urodzajna równina sandrowa jest w dużej części pokryta lasem. Omawiana równina sandrowa jest sandrem, określanym w literaturze, jako sandr Otomiński (Mojski 1981).

W rejonie Bąkowa i Lublewa mamy do czynienia prawdopodobnie z bursztynem występującym w krach paleogeńskich, jak również najprawdopodobniej z nagromadzeniami rozsypiskowymi, które powstały w brzeżnej (marginalnej) części lodowca.

Nagromadzenia bursztynu, eksploatowane w czasach historycznych w rejonie Bąkowa, na Bursztynowej Górze i w jej pobliskich okolicach są związane z transportem bursztynonośnych paleogeńskich osadów deltowych w postaci kier (porwaków) glacialnych, czyli nienaruszonych, całych pakietów osadów górnioeocenijskich mechanicznie oderwanych przez lądolód od wychodni skał macierzystych. Po ustąpieniu lądolodu porwaki były osadzane i przykrywane przez młodsze osady. Kry (porwaki) glacialne były zbudowane z piasków kwarcowych oraz szarozielonych mułków z glaukonitem i muskowitem wieku górnioeocenijskiego popularnie określanymi jako „niebieska ziemia”. Kry glacialne występowały wśród osadów glacialnych fazy pomorskiej - szarych i jasnoszarych piasków oraz żwirów lodowcowych, które powstały w schyłkowym etapie zaniku lądolodu, po wytopieniu się gliny zwałowej (Mojski 1981).

Dokładne opisy utworów bursztynonośnych wraz z ich umiejscowieniem topograficznym znajdujemy na mapie geologicznej w skali 1:25 000 (arkusz Pruszcz Gdański) sporządzonej na początku XX wieku przez geologów z Pruskiej Służby Geologicznej.

W rejonie Lublewa natomiast dominującym rodzajem transportu dla nagromadzeń sukcyntu były wody roztopowe. Bursztyn występował w zaburzonych osadach drobnopiaszczystych przewarstwionych mułkami stadiu górnego. Utwory te związane są genetycznie z tarasem kemowym, który powstał na skutek akumulacji przez wody lodowcowe między zanikającym lądolodem a krawędzią wysoczyzny polodowcowej w okolicy Lublewa (Berendt [1883]; Petelski i Staszek 2006).

Bursztyn występujący w osadach i formach glacialnych strefy marginalnej w okolicach Bąkowa i Lublewa został całkowicie wyeksploatowany w XIX w. i na początku XX w.

Pobliskie okolice Bursztynowej Góry, znane z historycznej eksploatacji budziły jednak zainteresowanie jubilerów i geologów jeszcze w drugiej połowie XX w. W latach 1974-1976 przeprowadzono w rejonie Lublewa badania geologiczno-poszukiwawcze. Wykonane dwie sondy do głębokości 7,5 m, nie pozwoliły na stwierdzenie obecności bursztynu (Sylwestrzak 1976). Nie wykorzystano wówczas jednak technologii hydraulicznej, która okazuje się być bardziej wiarygodna, jeżeli chodzi o potwierdzenie występowania bursztynu (Wojtkiewicz i Lipiński 1976; Jurys 1979). W końcowej ocenie zaznaczono, że „zakres wykonywanych prac jest niewystarczający dla formułowania wniosków odnośnie możliwości występowania bursztynu” (Sylwestrzak 1976).

was formed on ice, on an uneven surface, as its present relief has many irregularities and closed forms. The not very fertile outwash plain is currently covered to a large extent with forests. The outwash plain discussed here is described in literature as the Otomiński Outwash (Mojski 1981).

Around Bąkowo and Lublewo, we are probably dealing with amber from Palaeogene floats and also most likely with placer accumulations which formed in the marginal part of the glacier.

The amber accumulations mined historically near Bąkowo, in Bursztynowa Góra and in its closest vicinity, are related to the transport of the Palaeogene amber-bearing deltaic sediments in the form of glacial float (xenoliths), which were complete intact packages of Upper Eocene sediments that were mechanically detached by the ice sheet from the parent rock outcrop. When the ice sheet receded, the xenoliths got deposited and covered by younger sediments. The glacial floats (xenoliths) were made of quartz sand and grey-green silt with glauconite and muscovite of the Upper Eocene, commonly described as the “blue earth.” Glacial floats occurred among the glacial sediments of the Pomeranian Phase - grey and light grey glacial sand and gravel which formed in the final stage of the ice sheet's disappearance, after glacial till had melted away (Mojski 1981).

Detailed descriptions of the amber-bearing formations, including their topographic locations, can be found on a 1:25 000 geological map (the Pruszcz Gdański sheet) developed at the beginning of the 20th century by the geologists of the Prussian Geological Service.

In the vicinity of Lublewo, in turn, the dominant type of transport for succinite accumulations was melt water. Amber was found in disturbed fine-grained sediments interbedded with upper substage loam. These formations are genetically related to the kame terrace which formed as a result of accumulation by glacial water between the disappearing ice sheet and the edge of the postglacial plateau near Lublewo (Berendt [1883]; Petelski and Staszek 2006).

The amber found in the glacial deposits and forms of the marginal zone near Bąkowo and Lublewo was exhausted completely in the 19th and at the beginning of the 20th century.

Known for its historical mining activity, the nearby vicinity of Bursztynowa Góra, however, continued to generate an interest among jewellers and geologists even in the second half of the 20th century. From 1974 to 1976, geological and prospecting work was carried out near Lublewo. The two probes that went down to a depth of 7.5 m did not find any presence of amber (Sylwestrzak 1976). The hydraulic method however, which proves more reliable for confirming the presence of amber, was not used at the time (Wojtkiewicz and Lipiński 1976; Jurys 1979). The final conclusions stated that “the scope of the work is insufficient to formulate conclusions on the possibility of amber occurrence” (Sylwestrzak 1976).

literatura

- Berendt G., 1866 - Die Bernstein- Ablagerungen und ihre Gewinnung. In: Schriften der Königlich Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft. Jg 7: 107- 130. Königsberg.
- Berendt G., [1883] - Geologische Karte der Provinz Preußen. Sect. 12 Danzig. Maßstab 1:100 000. Berlin.
- Braun J.G. (wydawca), 1802 - Über die Bernstein Gräbereien in Hinter-Pommern. Berlin.
- Jurys L. 1979 - Orzeczenie o występowaniu bursztynu na terenie przy ul. Wiosłowej w mieście Świbno Gdańsk. CAG PIG, nr 3128/62
- Jurys L. 2002 - Morfogenez regionu a zanik ostatniego lądolodu zlodowacenia wisły na Pojezierzu i Pobrzeżu Kaszubskim. Przewodnik LXXIII Zjazdu PTG. Gdańsk.
- Kosmowska-Ceranowicz B. & Pietrzak T., 2002 - Znaleźiska i dawne kopalnie bursztynu w Polsce. 158, Biblioteka Kurpiowska im. Stacha Konwy. Łomża.
- Lindner L. 1992 - Czwartorzęd, osady, metody badań, stratygrafia. Warszawa
- Małka A. 2010 - Dawne kopalnie i metody eksploatacji złóż bursztynu bałtyckiego. Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego, 439: 491-506. Warszawa
- Mojski J. E. 1981 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Pruszcz Gdański. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa
- Mojski J. E. 1981 - Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Pruszcz Gdański. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa

- Petelski K., Staszek W. 2006 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Dzierżążno. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa
- Petelski K., Staszek W. 2006 - Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Dzierżążno. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa
- Popiołek J. 2006 - Bursztyn w dawnej Polsce. Antologia 1534-1900. Wydawnictwo „Marpres”, Gdańsk.
- Sylwestrzak U. 1976 - Orzeczenie geologiczne o występowaniu nagromadzenia bursztynu w rejonie miejscowości Sobieszewo-Komary woj. gdańskie. Kombinat Geologiczny - Północ, Warszawa. CAG PIG, nr 3128/55.
- Wolff W. 1903 - Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Maßstab 1:25 000. Blatt Praust. Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie. Berlin.
- Wolff W. 1903 - Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Blatt Praust. Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie. 5-6; 39. Berlin.
- Wojtkiewicz J. Lipiński K. 1976 - Sprawozdanie z badań geologiczno-poszukiwawczych złóż bursztynu w rejonie miejscowości: Rożyny, Kleszczewko, Warcz, Smęgorzyno, Lipce. Woj. gdańskie. CAG PIG nr 3227/198
- Zaddach E.G., 1869 - Beobachtungen über das Vorkommendes Bernsteins und die Ausdehnung des Tertiärsgebirge in Westpreussen und Pommern. In: Schriften der Königlich Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft. Königsberg. Jg 10: 1- 82.

Uwagi na temat inkluzji w bursztynie bałtyckim poddawanym obróbce w autoklawie

Remarks on Baltic amber inclusions treated in autoclave

Christel Hoffeins

Inkluzje w bursztynie bałtyckim otwierają fascynujące okno na przeszłość zaginionego świata i wielu z nas przyciągają piękne organizmy schwytane w złotej trumnie.

Inkluzje (podobnie jak żyjące stawonogi) badamy i rozróżniamy na podstawie budowy zewnętrznej tak więc istotny jest dobry stan zachowania. To właśnie sposób zachowania w bursztynie spowodował, że jest on tak znany i ceniony zarówno przez ogół społeczeństwa jak i społeczność naukową.

W minionej dekadzie odnotowaliśmy rosnącą liczbę inkluzji pojawiających się w bursztynie poddawanych obróbce w autoklawie. Taka metoda obróbki, nazywana również klarowaniem, „poprawianiem” lub „uszlachetnianiem” w sensie „ulepszania” tak naprawdę, pod względem piękna i naturalnego stanu inkluzji, wywołuje zmianę w znaczeniu „degradacji”.

Aby zrozumieć tę zależność - inkluzji względem autoklawu - potrzebne są pewne informacje ogólne. **Autoklaw** - co to za narzędzie? Krótką definicję znajdziemy w Internecie:

„Autoklaw to urządzenie wykorzystywane do sterylizacji sprzętu i produktów poprzez poddawanie ich działaniu pary nasyconej pod wysokim ciśnieniem w temperaturze 121°C przez około 15-20 minut, zależnie od wielkości partii oraz jej zawartości. Został on wymyślony przez Charlesa Chamberlanda w roku 1879. Jego nazwa

Inclusions in Baltic amber open a fascinating window into the past of a vanished world. Many people are attracted to the beautiful organisms trapped in a golden coffin.

As in living arthropods the external characters of inclusions can be studied due to a well preserved condition in amber. This is why amber is so famous and treasured to the public as well as to the scientific community.

In the last decade we have noticed an increasing amount of inclusions treated in autoclave. This processing, also called „improvement“ or „ennoblement“ in the sense of „upgrading“ in fact concerning the beauty and natural condition of inclusions it is a change in sense of „degradation“.

To understand this complex - inclusions and autoclave - some general information is given. **Autoclave** - what kind of tool? A short definition is found in internet:

„An autoclave is an instrument used to sterilize equipment and supplies by subjecting them to high pressure saturated steam at 121°C for around 15-20 minutes depending on the size of the load and the contents. It was invented by Charles Chamberland in 1879. The name comes from Greek auto-, ultimately meaning self, and Latin clavis meaning key — a self-locking device.” (Wikipedia 2012)

pochodzi od greckiego słowa auto-, która w efekcie oznacza „siebie”, oraz łacińskiego słowa clavis, które oznacza klucz - urządzenie do samozamykania.” (Wikipedia, 2012)

Szybkoar, z którego korzystamy w kuchni, jest prostym przykładem autoklawu. Autoklawy występują w różnych rozmiarach i funkcjach zależnie od medium, które jest poddawane obróbce w próżni pod wysokim ciśnieniem i w wysokiej temperaturze. Autoklawy wykorzystywane są w technice medycznej i chemicznej, mikrobiologii, przemyśle spożywczym i budowlanym, do produkcji narzędzi, do sterylizacji oraz - w obróbce bursztynu.

Firmy bursztyennicze wykorzystują autoklawy do klarowania nieprzezroczystego surowca bursztyennego. Obróbka w autoklawie odbywa się pod ciśnieniem maksymalnie 300 atmosfer w obecności gazu szlachetnego oraz w maksymalnej temperaturze 300°C. Osoby obsługujące to urządzenie muszą mieć duże doświadczenie pozwalające na osiągnięcie pożądanego rezultatu. Klarowanie bursztynu ma również długą tradycję historyczną: Rzymianie oraz bursztyennicy średniowieczni wykorzystywali gotujący się olej lub powoli podgrzewali bursztyn w złożach piasku lub soli. Bursztyn poddany obróbce i klarowany w autoklawie powinien być oznaczany jako „poprawiany” w obrocie rynkowym. Obecnie uważa się, że to przezroczysty bursztyn koniakowy lub miodowy jest bursztyem „typowym” i generalnie bardziej wartościowym. Niestety to najczęściej jest bursztyn modyfikowany a bogactwo naturalnych odmian barwnych bursztynu przeważnie nie jest znane zwykłym klientom na całym świecie.

Po klarowaniu zdarza się, że uwidaczniają się inkluzje, które przedtem nie były widoczne w surowcu nieprzezroczystym.

Efekt ubocznym klarowania bursztynu jest pojawiająca się na rynku duża liczba inkluzji w materiale autoklawowanym.

Ponieważ ceny różnych kategorii bursztynu wzrastają z roku na rok, wiele firm rozpoczęło obróbkę dużych ilości tzw. „sklejki”, czyli tańszego warstwowego surowca bursztyennego.

Bursztyn warstwowy powstawał poprzez kolejne wypływy żywicy na korę drzewa bursztyennego. W dużych kawałkach obserwuje się czasem nawet do 100 takich wypływów. Powierzchnia każdej warstwy działała jak lep, więc odsetek inkluzji w takich bursztyennach jest zazwyczaj wyższy niż w bryłkach niewarstwowanych. Sklejka jest bardzo krucha i nie można jej szlifować w celu uzyskania paciorków i innych wyrobów, ale po obróbce w autoklawie jej warstwy spajają się trwale, dzięki czemu mogą być szlifowane i obrabiane bez problemu i utraty cennego materiału.

Drugim efektem ubocznym obróbki termicznej „sklejki” jest większa ilość pojawiającego się na rynku

A pressure-cooker used in kitchen is a simple autoclave. Autoclaves vary in size and function depending on the media undergoing a vacuum, high pressure and high temperature procedure.

An autoclave is used in medical and chemistry technics, microbiology, food and building industries, fabrication of tools, for sterilisation and - in amber processing.

Amber companies use autoclaves in order to clarify the opaque amber material. Autoclaving works with pressure up to 300 atmospheres, addition of inert gas and a maximum temperature of 300° C. Workers do need a high level of experience to yield a result as wanted. Amber clarifying also has a long historical tradition, the Romans and medieval craftsmen used boiling oil or slowly heating in sand and salt beds. Amber treated and clarified in autoclaves has to be displayed as „improved” amber on the market.

Today it is considered that a clear cognac or honey-coloured amber is „typical” amber and more precious, in general aspect. The rich variety of natural amber colours mostly is unknown to normal customers all over the globe.

After clarifying it happens that inclusions become visible which before were unseen in the non-transparent amber material.

A side-effect of clarifying amber is a high amount of autoclaved inclusion material thrown to the market.

As the prices for different amber qualities have increased year by year, many companies started to treat large quantities of the so-called „Schlauben” or „sklejka”, a cheaper quality of raw layered amber.

Layered amber is formed by successive resin flows outside on the bark of the amber tree, sometimes up to 100 in large samples. The surface of each layer was working as a flypaper. The percentage of inclusions is higher than normally found in un-layered amber pieces. Schlauben are very

brittle and cannot be cut for beads and other products. But after autoclaving the layers are permanently binded, thus can be cut and trimmed without difficulty and loss of prized material.

A second side-effect of the thermal treatment of „Schauben” or „sklejka” is a higher amount of autoclaved inclusion material thrown to the market.

Common people buying amber products mostly cannot see any differences between natural and improved amber neither between natural preserved and autoclaved inclusions. But scientists studying the fauna and flora embedded in Baltic amber may get a problem especially if one is unexperienced with amber and studying inclusions for the first time.



autoklaw firmy Kapex



Ryc. 1: Chrzęszcz z rodziny spichrzelowatych (Silvanidae) w bursztynie naturalnym, bardzo dobrze zachowany – widoczne wszystkie cechy charakterystyczne.

Fig. 1: Flat Grain Beetle (Silvanidae), natural habitus with all characters well preserved.

materiału z inkluzjami uwidocznionymi w procesie autoklawowania.

Zwykli nabywcy kupujący produkty wykonane z bursztynu zazwyczaj nie widzą żadnej różnicy pomiędzy bursztynem naturalnym a poprawianym, ani pomiędzy inkluzjami zachowanymi w naturalnym bursztynie a inkluzjami w bursztynie z autoklawu. Jednak dla naukowców zajmujących się badaniem fauny i flory zachowanej w bursztynie bałtyckim, materiał po autoklawie może stanowić problem, szczególnie jeśli ktoś nie ma doświadczenia w badaniu bursztynu, a inkluzjami zajmuje się po raz pierwszy.

W bursztynowej pułapce owada lub pająka zalewała żywica, zatapiając go na wieki. Wraz z upływem milionów lat jego wewnętrzne organy ulegały rozkładowi, znikwały lub podlegały mumifikacji, podczas gdy powłoki zewnętrzne, czyli „skóra” zatopionego owada lub pająka, ze wszystkim włoskami i szczecinkami oraz łuskami, pozostawały bez większych zmian. Znikało jedynie ubarwienie, poza kilkoma bardzo rzadkimi przypadkami w postaci metalicznych kolorów niektórych chrząszczy, muchówek z rodziny błyskieniowatych oraz błonkówek - błeskoków. Wzory na skrzydłach owadów również są dość rzadkie.

„Naturalną” inkluzję definiuje się jako niemalże dokładne odbicie zewnętrznego konturu organizmu, wyglądającego jak gdyby nadal żył (ryc.1). Oprócz idealnego kształtu spotyka się również różne stopnie zachowania poczynając od pięknego do słabego. W większości zależy to od warunków panujących w momencie, w którym organizm został schwytany przez płynącą żywicę: czy był żywy bądź nie oraz czy był częściowo lub całkowicie rozłożony.

Podczas obróbki w autoklawie bursztyn i inkluzje zostają poddane sztucznej modyfikacji. Co dzieje się z macierzą samego bursztynu, a co z inkluzją, która zamknięta jest wewnątrz takiego pieca?

Nie możemy otworzyć autoklawu i sprawdzić szczegółów mikroskopowych w czasie trwania tego procesu. Możemy jedynie dokumentować wyniki oraz interpretować zmiany zachodzące w macierzy bursztynu, odnotowując jej cechy fizyko-chemiczne, np. twardość, zawartość kwasu



Ryc. 2: Muchówka krótkoczułka z rodziny Asteiidae w bursztynie z autoklawu, z brązowo-pomarańczowym woalem otaczającym skrzydła. Należy zwrócić uwagę na spieczone i zniszczone ciało.

Fig. 2: Asteiid Fly (Asteiidae) in autoclaved amber with brown-orange veil surrounding wings. Note the roasted and destroyed body.

Once trapped in the amber trap an insect or a spider was encapsulated and entombed for eternity. Within millions of years, the inner organs decayed, vanished or get mummified whereas the outer surface, the „skin” of the entombed insect or spider with all its hairs, bristles and scales remained with no major alterations. Only the coloration disappeared with few but rare exceptions as the metallic colours in some beetles, long legged flies and tiny wasps. The markings on the wings of insects are quite rare as well.

A „natural” inclusion is defined by a nearly exact imaging of its outer shape, looking as it is alive (Fig.1). Beside a perfect shape we can find many degrees of preservation ranging from beautiful to poor. Mostly it depends upon the condition in that very moment when the organism was entrapped by the flowing resin: living or dead and somewhat or totally rotted.

Amber and inclusions after autoclave processing are undergoing an artificial modification.

What happens to the amber matrix itself and to the inclusion embedded inside such a furnace?

We can not open the autoclave and check the microscopic details when this treatment is going on. We can just document the results and interpret the changes of the amber matrix, testify its physical and chemical properties as hardness, content of amber acid and other elements.

Important results of autoclaving are the evaporation of amber acid, a typical component of the Baltic amber and the absence of the typical pine-resin smell. Inside of „Schlauben” along the boundaries of resin flows a bluish to greenish aureole-like veil may have appeared, probably caused by a long-termed treatment under maximum of temperature and pressure. It is mostly visible by reflecting light under microscope.

As in a furnace, the high temperature is roasting the amber material and the embedded organisms. Inclusions as insects or spiders get hot, dry out and finally are almost roasted and burnt as a broiled chicken. The surface of the



Ryc. 3: Muchówka krótkoczułka z rodziny Rachiceridae w bursztynie z autoklawu ze skrajnie zniszczonym ciałem, głową i odnóżami.
Fig. 3: Rachicerid Fly (Rachiceridae) in autoclaved amber with extremely destroyed body, head and legs.

bursztynowego i in.

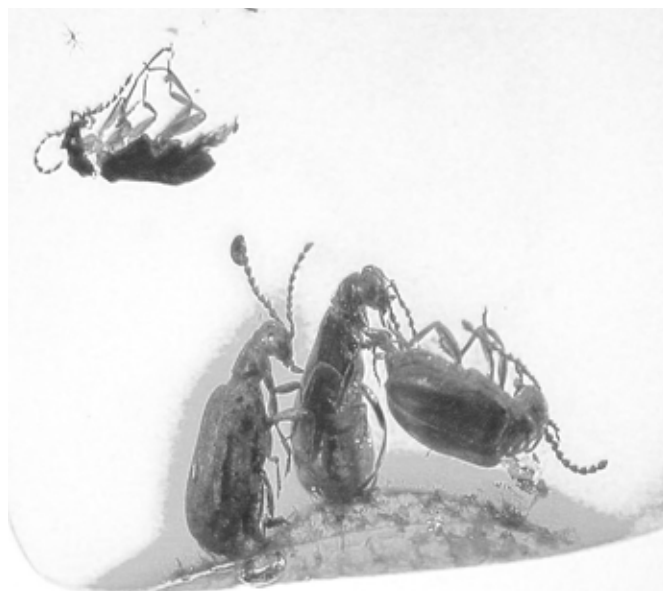
Ważnym efektem autoklawowania jest odparowanie kwasu bursztynowego, który jest typowym składnikiem bursztynu bałtyckiego, oraz brak typowego zapachu żywicy sosnowej. Wewnątrz „sklejki” wzdłuż granic wypływów żywicy może pojawić się zielonkawy woal przypominający aureolę prawdopodobnie będący wynikiem długotrwałej obróbki w maksymalnej temperaturze i pod maksymalnym ciśnieniem. Jest on najbardziej widoczny pod mikroskopem w świetle odbitym.

Jak ma to miejsce w piecu, wysoka temperatura piecze surowiec bursztynowy oraz zatopione w nim organizmy. Inkluzje takie jak owady czy pająki podgrzewają się do wysokiej temperatury, wysychają, a w efekcie są niemal upieczone i przypalone jak pieczone kurczaki. Powierzchnia inkluzji zmienia kolor na ciemnobrązowy lub czarny, tułów oraz odnóża są zdeformowane, skurczone lub sprasowane, szczecinki i włoski mogą stracić swoje pierwotne punkty zaczepienia, a użytkowanie skrzydeł może popękać. Często tułów, a w szczególności skrzydła, otacza pomarańczowo-brązowy woal (ryc. 2). O ile tułów i odnóża muchy kurczą się, to szczecinki i włoski zachowują swoją normalną długości, skutkiem czego wyjściowy stosunek proporcji może ulec zmianie.

W najgorszym przypadku inkluzje ulegają całkowitej deformacji lub podczas podgrzewania eksplodują na małe cząstki, w wyniku czego widoczny jest tylko dawny kształt tego organizmu (ryc. 3).

Kolejnym zjawiskiem jest „pleśń” lub mleczna otoczka (określenie niemieckie: „Verlumung”), która częściowo lub całkowicie zasłania inkluzje. Powłokę tę tworzą mikropecherzyki, które są wypełnione płynem. Mleczna powłoka działa jak pancerz chroniący przed przegrzaniem; jeśli jest obecna, po obróbce w autoklawie nie obserwuje się prawie żadnych deformacji lub jest ich mniej. Mikropecherzyki znikają wówczas, lub wypełniają się żywicą, a niewidoczny wcześniej organizm można teraz szczegółowo zbadać.

Można to uznać za jedyny pozytywny efekt



Cyfrowy model wysokościowy rejonu Bursztynowej Góry
A digital elevation model (DEM) of the area around Bursztynowa Góra
Fig. 4: Pythid beetles (Pythidae) in autoclaved amber. Note a very roasted specimen aggregated with three beetles in good condition.

Zdjęcia (Pictures): H. W. Hoffeins

inclusions turns to darkbrown and black, body and legs are deformed, shrunk or compressed, bristles and hairs may have lost their original point of insertion and venation of wings can be cracked. Often body and especially wings are surrounded by an orange-brown veil (Fig. 2). If a fly's corpus and legs are shrunk, the bristles and hairs do remain of their normal length, thus the original ratio of measurements can be altered.

In worse case, inclusions are completely deformed, blast by heating up into small particles so that only the previous shape of the organisms are visible (Fig. 3).

Another phenomenon is a „mould” or milky coating (german term: „Verlumung”) which is obscuring inclusions partially or totally. The coating is caused by liquid-filled microbubbles. This cloudy coating is like a protective shell against heating up, and almost no or less deformations are recognized after an autoclave processing. The microbubbles disappeared or were filled with resin and the obscured organism now can be studied in detail.

This can be regarded as the only positive side-effect of autoclaving - obscured inclusions become better visible than without a thermal procedure.

Fig. 4 is showing four beetles in an amber piece from autoclave of which three specimens are in quite good condition whereas the other one is totally shrunk and roasted. We can assume that probably three of these beetles were covered by the milky coating before the autoclave processing was started.

As in „natural” amber, inclusions treated in autoclave show a gradual range of deforming and damages. Inclusions with a strong, sclerotized body as beetles are protected against high temperature much better than delicate insects as flies or tiny thrips.

The degree of artificial modification depends on the length of time, temperature, size of amber, size of

autoklawowania - inkluzje, które były wcześniej zasłonięte stają się lepiej widoczne, niż miało to miejsce bez obróbki termicznej.

Ryc. 4 pokazuje cztery chrząszcze w bryłce bursztynu z autoklawu, z których trzy okazy są w dość dobrym stanie, a ostatni jest całkowicie skurczony i spieczony. Możemy zakładać, że prawdopodobnie przed obróbką w autoklawie trzy z nich były pokryte mętną powłoką.

Podobnie jak w bursztynie naturalnym inkluzje poddane obróbce w autoklawie wykazują różny charakter deformacji i uszkodzeń. Inkluzje z silnie zesklepionym ciałem np. chrząszcze, są chronione przed wysoką temperaturą o wiele lepiej niż delikatne owady takie jak muchówki czy niewielkie wciornastki.

Stopień zniekształceń inkluzji podczas klarowania uzależniony jest od czasu, temperatury, wielkości bryłki, wielkości inkluzji oraz jej położenia lub też połączenia wszystkich tych czynników.

Eksperti paleontologii badają inkluzje w bursztynie bałtyckim na całym świecie, a publikowane przez nich dane sprawiają, że nasza wiedza na temat dawnych lasów bursztynowych, paleośrodowiska oraz paleoklimatu staje się bardziej przejrzysta i precyzyjna. Dlatego opisy nowych gatunków powstałe w oparciu o materiał poddany obróbce w autoklawie muszą być starannie badane, aby uniknąć poważnych błędów interpretacyjnych. Podczas oznaczania inkluzji owadziej lub roślinnej trzeba mieć pewność, że dane cechy są charakterystyczne dla gatunku a nie są efektem obróbki w autoklawie (Szwedo & Sontag 2009).

Miłośnicy inkluzji, zbieracze i specjaliści - wszyscy ci, których interesuje fascynujący świat zatopiony w bursztynie bałtyckim, powinni być wyczuleni na tę różnicę pomiędzy inkluzjami „naturalnymi” i „ulepszonymi”.

inclusion, position of inclusion or a combination of all these factors.

Paleontological specialists are studying the inclusions in Baltic amber worldwide and their published data make our knowledge on the ancient amber forest, the paleo-environment and the paleo-climate more clear and precise. Therefore descriptions of new species based on material treated in autoclave have to be investigated carefully to avoid serious misinterpretations. When identifying an insect or plant inclusion one has to be sure if a certain character is a species-characteristic feature or an effect of the autoclave processing (Szwedo & Sontag 2009). Inclusion enthusiasts, collectors and specialists, all who are interested in the fascinating world embedded in Baltic amber are asked to keep sensitized on the differences in „natural” and „improved” inclusions.

Źródła (References):

Szwedo J & Sontag E. 2009. The traps of the “amber trap”. How inclusions could trap scientists with enigmas. *Denisia* 26: 155-169.

60-lecie Działu Bursztynu Muzeum Ziemi Polskiej Akademii Nauk

*The 60th anniversary of the Amber Department at the Museum of the Earth,
Polish Academy of Sciences*

Anna Sado - www.amber.com.pl

XXVI Spotkania badaczy i miłośników bursztynu w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie odbyło się pod hasłem wspomnień i podziękowań dla pracowników, współpracowników i przyjaciół oraz darczyńców.

Choć nie zabrakło aktualnych doniesień nt. badań bursztynu i wydarzeń związanych z tym kamieniem, to jednak spotkanie miało bardziej charakter podsumowania dotychczasowych sześciu dekad istnienia Działu Bursztynu w Muzeum Ziemi PAN. Zbiory bursztynu zapoczątkował w 1951 r. Adam Chętnik, a rozwijali je kolejni kierownicy Działu Bursztynu: doc. dr Zofia Zalewska, prof. dr hab. Barbara Kosmowska-Ceranowicz, Krystyna Leciejewicz oraz obecnie Katarzyna Kwiatkowska. Początkowo celem samym w sobie było gromadzenie kolekcji i jej popularyzacja, następnie z biegiem czasu punkt ciężkości został przeniesiony na badania oraz organizowanie wystaw

The 26th meeting of amber researchers and lovers, held at the Museum of the Earth, Polish Academy of Sciences in Warsaw, focused on remembering and thanking the Department's staff, partners, friends and donors.

Although there was plenty of news about amber research and amber-related events, the meeting was more of a summary of the six decades of the Amber Department's existence at the Museum of the Earth, Polish Academy of Sciences. The amber collection was initiated in 1951 by Adam Chętnik and later eagerly developed by the subsequent heads of the Amber Department: Dr Zofia Zalewska, Prof. Barbara Kosmowska-Ceranowicz, Krystyna Leciejewicz and currently Katarzyna Kwiatkowska. To begin with, accumulating the collection and promoting it was a goal in itself; in time, the centre of gravity shifted onto research and national and international

krajowych i zagranicznych. Istotnym przełomem były lata 90., kiedy placówka po raz kolejny poszerzyła swój obszar działalności, nawiązując współpracę z Międzynarodowym Stowarzyszeniem Bursztynników i targami Amberif w Gdańsku oraz Złoto Srebro Czas w Warszawie, gdzie od 2001 r. w ramach cyklu „Muzea na targach” na wystawach tematycznych prezentowane są eksponaty z Działu Bursztynu. „Staramy się działać tak, by wiedza o bursztynie rozeszła się jednak po Polsce” – podsumowała prof. Barbara Kosmowska-Ceranowicz.

Do niewątpliwych sukcesów MZ oprócz szeroko zakrojonej popularyzacji wiedzy o bursztynie można zaliczyć także stworzenie Biblioteki Bursztynowej liczącej obecnie ponad 2 tys. tytułów i gromadzącej cały dorobek literaturowy na temat bursztynu, jak również opracowanie jej katalogu komputerowego. Obecnie Warszawskie Zbiory Bursztynu – ze względu na ich komplementarny charakter oraz zasobność – zaliczane są do największych kolekcji przyrodniczych bursztynu na świecie o szczególnych walorach poznawczych. Najcenniejsze z naukowego punktu widzenia są bogate kolekcje inkluzji organicznych, zarówno roślinnych, jak i zwierzęcych, zawierające liczne typy opisowe (holotypy). Duże znaczenie dla studiów badawczych ma także kolekcja form naturalnych (w tym pokaźny zbiór ponad 130 brył bursztynu o masie od 300 do 2050 g) oraz kolekcja wyrobów z bursztynu (od neolitycznych do współczesnych).

Pracownicy Muzeum Ziemi wnieśli także nieoceniony wkład w we współpracę z różnymi ośrodkami zajmującymi się badaniem bursztynu w Polsce. Dr Regina Kramarska w wykładzie poświęconym dokonaniom i perspektywom tych ośrodków podkreślała, że „niemal zawsze podstawą prac poszukiwawczych są opracowane naukowo przez MZ PAN różnorodne dane o bursztynie”, wskazując przede wszystkim na wydaną w 1982 r. publikację autorstwa prof. Barbary Kosmowskiej-Ceranowicz „Znaleziska i dawne kopalnie bursztynu w Polsce”.

Kolekcja Janusza Fudali

Jubileuszowe spotkanie było okazją do otwarcia wystawy „Żywiec kopalne świata” z autorskiej kolekcji Janusza Fudali ze zbiorów Muzeum Ziemi. Pokazano na niej zaledwie część żywic, jakie kolekcjoner przekazał tej placówce w ciągu minionych kilku lat. Dyrektor Muzeum Ziemi dr Ryszard Szczęśny uhonorował go specjalnym okolicznościowym dyplomem „za cenne dary, które wzbogacają kolekcję muzeum, służąc celom badawczym, edukacyjnym i wystawienniczym”. Na wystawie zgromadzono żywice fosylne, subfosylne i współczesne, wśród nich 9 brył różnej wielkości i różnych kolorów o łącznej masie ok. 18 kilogramów przywiezione specjalnie na to spotkanie z Sumatry. „W dużym stopniu to właśnie darczyńcom zawdzięczamy fakt, że Muzeum Ziemi ma jedno z największych na świecie zbiorów bursztynu” – podkreślał dyrektor placówki dr Ryszard Szczęśny.

exhibitions. An important breakthrough came in the 1990s, when the institution once again expanded its area of activity by establishing relations with the International Amber Association, the Amberif Fair in Gdansk and Gold Silver Time in Warsaw, where since 2001 the Museums at the Fair series has featured thematic exhibitions which present exhibits from the Amber Department. “We make every effort for knowledge about amber to continue spreading throughout Poland,” summed up Prof. Barbara Kosmowska-Ceranowicz.

Next to the wide-ranging promotion of amber knowledge, the Museum of the Earth’s unquestionable successes definitely include the new Amber Library, with more than 2000 titles covering the collection of the entire literature on amber, complete with a digital catalogue. At the moment, the Warsaw Amber Collection – due to its complementary nature and size – is considered to be one of the largest natural science collections of amber in the world with special significance for research. From the scientific point of view, the most valuable are extensive collections of organic – plant and animal – inclusions which contain numerous holotypes. A collection of natural forms (including a sizeable set of more than 130 amber pieces of mass from 300 to 2050 g) and a collection of amber artefacts (from the Neolithic Period to the present) are also of considerable significance for research.

The staff of the Museum of the Earth have also contributed immensely to the partnership between the various amber research centres in Poland. In her lecture on the achievements and prospects of these centres, Dr Regina Kramarska emphasised that “it is the diverse data about amber scientifically studied by the Museum of the Earth, Polish Academy of Sciences, that is almost always the basis for prospecting,” highlighting the 1982 publication by Prof. Barbara Kosmowska-Ceranowicz on “Znaleziska i dawne kopalnie bursztynu w Polsce [Amber Finds and Ancient Amber Mines in Poland].”

Janusz Fudala’s collection

The anniversary meeting became an opportunity to launch the “Fossil Resins of the World” exhibition based on Janusz Fudala’s collection kept at the Museum of the Earth. On display were only some of the resins which the collector has donated to the Museum over the last several years. Director of the Museum of the Earth Dr Ryszard Szczęśny presented him with a special commemorative diploma “for the valuable gifts which enrich the Museum’s collection to serve research, education and exhibition purposes.” The exhibition presented fossil, subfossil and contemporary resins, including 9 pieces of various size and colour and a total mass of ca. 18 kg brought specially to the meeting from Sumatra. “To a large extent, it is precisely to the donors that we owe the fact that the Museum of the Earth has one of the largest amber collections in the world,” emphasised the Museum’s director Dr Ryszard Szczęśny.

Właściwości bursztynu i innych żywic kopalnych świata.

The Properties of Amber and Other Fossil Resins of the World.

Günter Krumbiegel

Kosmowska-Ceranowicz, B. & Vávra, N. (red.): **Eigenschaften des Bernsteins und anderer fossiler Harze aus aller Welt. Właściwości bursztynu i innych żywic kopalnych świata.** - Polish Academy of Sciences - Scientific Centre in Vienna (Austria). Proceedings of the Conference at the SCPASC in Vienna 21st-22nd June 2010. Conference Proceedings and Monographs, 10, 119 S. Vienna 2011, ISBN 978-3-9503164-3-1 (6 artykułów w języku niemieckim i angielskim, tytuły i streszczenia w jęz. polskim).

Wraz z wydaniem tego tytułu, została wzbogacona bibliografia bursztynu i innych żywic kopalnych świata o dalszą publikację naukową, którą dla podstawowych i stosowanych badań żywic kopalnych Ziemi można uznać jako publikację o fundamentalnym znaczeniu. Dyrektor Stacji Naukowej Polskiej Akademii Nauk w Wiedniu, prof. Bogusław Dybaś, nie mógł zrobić lepszego wyboru, niż do edycji i opracowania książki wybrać i skorzystać z dwóch uznanych na świecie autorów, doświadczonych w badaniach nad bursztynem, jak Barbara Kosmowska-Ceranowicz, z Muzeum Ziemi / PAN w Warszawie i Norbert Vávra z Uniwersytetu Wiedeńskiego. Oprócz tych dwóch autorów, do opracowania książki zostało zaangażowanych kilku innych polskich i austriackich naukowców, specjalistów w zakresie tematycznym książki. Wszystkim należą się gratulacje z racji dokładnego trzymania się treści zaprojektowanego tematu.

Mówić o wszystkich artykułach publikacji jest z braku miejsca niemożliwe. Dlatego omówione zostaną bardziej szczegółowo jedynie niektóre tematy o szczególnym znaczeniu:

1. B. Kosmowska-Ceranowicz: Kolekcje żywic kopalnych i subfosylnych w muzeach Europy i ich znaczenie dla nauki (Sammlungen der fossilen und subfossilen Harze in europäischen Museen und ihre Bedeutung für die Wissenschaft)
2. N. Vávra: Systematyka i nomenklatura żywic kopalnych (Systematik und Nomenklatur fossiler Harze)
3. E. Wagner-Wysiecka & E. Ragazzi: Wstępne badania dotyczące porównania chemicznego składu goitszytu i sukcyntu saksońskiego (Preliminary studies comparing the chemical composition of Goitschite and Saxonian succinite).

Pozostałe artykuły dotyczą: (W. Winkler - Badania spektroskopowe FT-Ramana wybranych żywic kopalnych Europy) problemów metodologicznych; (A. Matuszewska) materii organicznej w wodzie z autoklawu po procesie modyfikowania sukcyntu, badanej metodą GS-MS; oraz (Matuszewska i S. Kurkiewicz) kwasu bursztynowego w sukcyntie i jego genezie i analizie ilościowej.

Kosmowska-Ceranowicz, B. & Vávra, N. (Eds.): **Eigenschaften des Bernsteins und anderer fossiler Harze aus aller Welt. [The Properties of Amber and Other Fossil Resins of the World.]** - Polish Academy of Sciences - Scientific Centre in Vienna (Austria). Proceedings of the Conference at the SCPASC in Vienna 21st-22nd June 2010. Conference Proceedings and Monographs, 10, 119 S. Vienna 2011, ISBN 978-3-9503164-3-1 (6 articles in German and English, titles and abstracts in Polish).

With this book, the bibliography of amber and other fossil resins of the world has been enriched to include a research publication which can be considered of fundamental significance to the primary and applied research on the Earth's fossil resins. The director of the Polish Academy of Sciences' Scientific Centre in Vienna, Prof. Bogusław Dybaś, could not have made a better choice than to select and commission two authors recognised worldwide and experienced in amber research to edit this book: Barbara Kosmowska-Ceranowicz, Museum of the Earth/ PAN in Warsaw and Norbert Vávra, Vienna University. Next to these two authors, several other Polish and Austrian researchers, specialists on this subject matter, were involved in editing the book. Congratulations are due to them all for adhering closely to the content of the topic as set forth.

For lack of space it would be impossible to discuss all the publication's articles. That is why only some topics of special importance will be discussed in more detail:

1. B. Kosmowska-Ceranowicz: Kolekcje żywic kopalnych i subfosylnych w muzeach Europy i ich znaczenie dla nauki [Fossil and subfossil resin collections in European museums and their significance to science] (Sammlungen der fossilen und subfossilen Harze in europäischen Museen und ihre Bedeutung für die Wissenschaft)
2. N. Vávra: Systematyka i nomenklatura żywic kopalnych [The taxonomy and terminology of fossil resins] (Systematik und Nomenklatur fossiler Harze)
3. E. Wagner-Wysiecka & E. Ragazzi: Wstępne badania dotyczące porównania chemicznego składu goitszytu i sukcyntu saksońskiego (Preliminary studies comparing the chemical composition of Goitschite and Saxonian succinite).

The remaining articles concern: (W. Winkler - Badania spektroskopowe FT-Ramana wybranych żywic kopalnych Europy [[FT-Raman spectroscopic tests on selected fossil resins of Europe]) methodological issues; (A. Matuszewska) organic matter in the water from an autoclave after succinite modification process, GS-MS tested; and (Matuszewska and S. Kurkiewicz) amber acid in succinite, its origin and quantitative analysis.

Ad 1: Zestawienie żywic kopalnych z najważniejszych europejskich przyrodniczych muzeów wzbudziło wielkie zainteresowanie. Zostały wymienione takie znane z literatury i dziś jeszcze istniejące muzea, które posiadają historyczne kolekcje żywicy. Jako najbardziej poglądowe zostało wymienione Zachodniopruskie Muzeum Regionalne (Westpreußische Provinzial Museum) w Gdańsku. Szczególnie z historyczno-naukowego punktu widzenia należy tu wymienić zbiór aptekarza i radcy miasta Otto Helma pochodzący z końca XIX wieku. (petrografia, inkluzje). Podczas II wojny światowej kolekcja Helma została przeniesiona w rejon ujścia Wisły, a następnie przerzucona w nieznanym kierunku; w 1950 roku odkryta przez przypadek w Turynii w Gotha Museum, następnie w Münster została restaurowana i udokumentowana paleontologicznie. Obecnie jest udostępniana do naukowego opracowania nowoczesnymi metodami. Inne stare kolekcje od XVIII wiecznych do 1945 r. istnieją w muzeach w Berlinie, Getyndze, Wiedniu i Pradze. Podobne znaczenie mają żywice kopalne z środkowo-niemieckich złóż węgla brunatnego w Geiseltalmuseum Uniwersytetu w Halle nad Solawą. Lista może być dalej kontynuowana. Te kopalne i subfosylne materiały są unikalne dla poszukiwań naukowych i badań w celu wyjaśnienia dotychczas stale niewyjaśnionych i ważnych pytań. Obszerna bibliografia pozwala czytelnikowi wejść głębiej w podstawowy i ciekawy temat artykułu.

Ad 2: Wkład N. Vávra dotyczy bardzo dokładnie kwestii przynależności żywic kopalnych do skamieniałości albo minerałów związanych z sobą wzajemnymi oddziaływaniami. Włączenie żywic kopalnych jako kopalnych śladów roślin, a tym samym do paleobotaniki, wydaje się być rozwiązane. Geochemiczne badania i stosowanie zasad nomenklatury zoologicznej, pomagają odpowiedzieć na wiele nierozwiązanych pytań. Autor stawia ciekawe i logiczne propozycje, które nasuwają pomysły, a w wynikach mogą być używane jako podstawa systematyki żywic kopalnych. Obszerna bibliografia wyjaśnia wiele pytań, które pojawiają się i są konieczne w rozwiązywaniu problemów. Dotyczy to w szczególności nomenklatury żywic kopalnych, które z oczywistych powodów powinny być uzgodnione z paleontologiczną nomenklaturą.

Ad 3: Trzeci artykuł dotyczy opracowania geochemicznymi metodami goitszytu towarzyszącemu bursztynowi bitterfeldzkiemu, który B. Kosmowska-Ceranowicz w 2007 roku, również ponownie opisała (red.: pierwszy opis: Fuhrman i Borsdorf, 1986). Nowe i bardziej szczegółowe badania, chromatografią gazową i spektroskopią masową wyjaśniły konkretne pytania. Tak więc zostało znalezienie znaczące chemiczne podobieństwo bitterfeldzkiego bursztynu i sukcyntu z bałtyckich złóż. Połączenia i podobieństwa między genezą sukcyntu, goitszytu i glessytu udowodniły naukowo ciekawe geochemiczne relacje pomiędzy tymi poszczególnymi żywicami kopalnymi. Szczegóły badań oparte są na schematach chemicznych.

Liczba wielokierunkowych pytań i ciekawych problemów związana z żywicami kopalnymi jest duża, tak że tylko niektóre mogły być wyróżnione w opracowaniu. Praca zgodna z przedstawionym tytułem rozszerza ogromnie wiedzę i stawiane naukowe problemy na żywice subfosylne i kopalne. Książka powinna znaleźć się w bibliotekach instytutów naukowych i muzeów. Pokazuje też, że wyjaśnianie problemów tematu żywic kopalnych jest jeszcze dalekie od zakończenia, a wciąż jest znaczne zapotrzebowanie na dalsze badania.

Re. 1: A list of fossil resins found in the most important European natural history museums generated enormous interest. The list included those museums, known from the literature on the subject or existing today, which keep historical fossil resin collections. The West Prussia Provincial Museum (Westpreußische Provinzial Museum) in Gdańsk was named as the most demonstrative one. From the historical and scientific point of view especially, one needs to mention the collection of Gdańsk pharmacist and city councillor Otto Helm from the late 19th century. (petrography, inclusions). During World War II, Helm's collection was relocated to the mouth of River Vistula and later taken in an unknown direction; in 1950, it was rediscovered by accident in Thuringia's Gotha Museum and was subsequently restored and documented palaeontologically in Münster. At present, it is available for research based on contemporary methods. Other old collections, from the 18th century to 1945, exist/are kept at museums in Berlin, Göttingen, Vienna and Prague. Of similar importance are the fossil resins from the Middle Germany brown coal deposits at Geiseltalmuseum, University Halle (Saale). The list goes on. These fossil and subfossil materials are uniquely important for both scientific research and attempts to answer the as-yet unanswered vital questions. The extensive bibliography allows the reader to delve deeper into the crucial and interesting subject of the article.

Re. 2: N. Vávra's contribution relates very closely to the issue of whether fossil resins should be classified as fossils or minerals which are related by mutual influences. The classification of fossil resins as fossil traces of plants, and by the same token as a field of palaeobotany, seems to be a foregone conclusion. Geochemical tests and the use of the principles of zoological taxonomy allow us to answer many unsolved questions. The author poses interesting and logical proposals which generate ideas and can be used, result-wise, as the basis for fossil resin taxonomy. The extensive bibliography explains many pertinent questions which are necessary in solving problems. This pertains especially to the terminology of fossil resins which, for obvious reasons, should be reconciled with palaeontological terminology.

Re. 3: The third article refers to the geochemical study of goitschite, which accompanies Bitterfeld amber, also described by B. Kosmowska-Ceranowicz in 2007 (ed.: first description: Fuhrman and Borsdorf, 1986). New and more detailed research using gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) provided answers to specific questions. And so a significant chemical similarity between Bitterfeld amber and succinite from Baltic finds was discovered. The connections and similarities between the origin of succinite, goitschite and glessite have provided scientific proof of the geochemical relations between these fossil resins. The details of the research are based on chemical diagrams.

The number of multifaceted questions and interesting problems related to fossil resins is so large that only some of them had a chance to be singled out in this book. In line with its title, this study expands immensely the knowledge and research issues to include subfossil and fossil resins. The book should become part of research institute and museum libraries. It also shows that we are still far from being able to fully explain the subject of fossil resins and there is still considerable need for further research.

Podziękowanie i uznanie dla redaktorów i autorów, którzy poświęcili wiele czasu i wysiłku, aby zapewnić dalszy wkład w wyjaśnianie nierozstrzygniętych pytań na temat żywic kopalnych. Do tego z okazji 60. rocznicy Działu Bursztynu Muzeum Ziemi Polskiej Akademii Nauk w Warszawie w dniu 18 listopada 2011 serdeczne gratulacje, jednocześnie wszystkiego najlepszego, jak i dalszych naukowych sukcesów w przyszłości.

We express our thanks and recognition to the editors and authors, who have dedicated much time and effort to provide further contribution into explaining the unsolved questions about fossil resins. Moreover, congratulations on the 60th anniversary of the Amber Department, Museum of the Earth, Polish Academy of sciences in Warsaw, which took place on 18th November 2011, and best wishes for further research success in the future.

Firmy bursztynnicze Wolnego Miasta Gdańska z roku 1920

Amber companies in the Free City of Gdańsk in 1920

Eryk Popkiewicz

Poniższy wykaz firm bursztynniczych jest wyciągiem z Księgi Adresowej Gdańska z 1920 roku „Adressbuch für Danzig und Vororte 1920 Gdańsk”. Spis nie zawiera wszystkich istniejące firmy z tego czasu, gdyż nie każdą było stać na reklamę lub z innych przyczyn nie zamieszczono informacji o nich w Księdze Adresowej Gdańska. Spis firm nie obejmuje rzemieślników pracujących dla firm bursztynniczych. Jest to kontynuacja artykułu zamieszczonego w Bursztynisku nr. 31/2008 Grudzień, pt. „Firmy bursztynnicze z terenu Polski i Wolnego Miasta Gdańska w latach 1923-1930”.

W Księdze Adresowej Gdańska szczególną uwagę zwracają graficzne reklamy kilku firm. Najciekawszą reklamę zamieścił Max Simson w której znajduje się logo firmy. Ta informacja (wygląd logo) istotna jest dla historyków sztuki, muzealników, antykwariuszy, zbieraczy ponieważ logo umieszczano między innymi na opakowaniach ozdób. Logo jest często jedyną wskazówką jaka firma, gdzie, a nawet kiedy wyprodukowała daną ozdobę lub przedmiot.

Fabryki

- Barth Felix, Fabrykant bursztynniczy, Gdańsk Wrzeszcz, Hauptstrasse 40a
- Barth Hugo, Fabrykant przedmiotów bursztynowych, właściciel, fabryka i kantor -Langgarten 78, mieszkanie Gdańsk Wrzeszcz, Hauptstrasse 40a
- Friedrich Gustaw, Bernsteinrechlrmstr., Grüner Weg 19
- Geschäftsstelle der Reichs Bernsteinwerke zu Königsberg, (Gr. Allee) halbe Allee, Gralathstrasse 8
- Gompelsohn &Co., Fabrykant przedmiotów bursztynowych, Frauengasse 3;
- Gompelsohn Bruno, mistrz bursztynniczy tokarstwa, Landgrube 20a;
- Gompelsohn Franz, właściciel fabryki i firmy, Gompelsohn &Co., E., Langgarten 27a;
- Gompelsohn Richard, współwłaściciel firmy, Gompelsohn &Co., Langgarten 27a;
- Gompelsohn Walter, pełnomocnik? firmy, Gompelsohn &Co., Langgarten 27a
- Lapöhu Rudolf, fabrykant przedmiotów bursztynowych, Pöpergasse 6;
- Lapöhu Walter, tokarz bursztynu, Pöpergasse 6
- Ostdeutsche Bernstein-Industries, M. Frieze, Sp. z o.o., Jopengasse 64
- Reich Rudolf, fabrykant bursztynniczy, Laggasse 26
- Simson Max, fabrykant przedmiotów bursztynowych, właściciel, Johannissgasse 32
- Witzkie Walter, fabrykant bursztynniczy, właściciel, Heilige-Geistgasse 36
- Woythaler Julius, fabryka przedmitów z Bursztynu i (Meerscham) piankamorskiej, właściciel, Vorstädtischer Graben 41
- Zausmer A., handel bursztynem, Langgasse 82/83

The list of amber companies presented below is an excerpt from the 1920 Gdańsk Address Book “Adressbuch für Danzig und Vororte 1920 Gdańsk.” The list does not include all the companies which operated at the time, as not all of them were able to afford an advertisement or for some other reason no information about them was published in the Gdańsk Address Book. The list does not include the craftsmen who worked for amber companies. This is a continuation of an article published in Bursztynisko No. D1/2008 December: “Amber companies in Poland and the Free City of Gdańsk 1925-1930.”

The graphic design of some companies' advertisements in the Gdańsk Address Book is worth particular attention. The most interesting advertisement, complete with the company's logo, was published by Max Sims. This information (the logo artwork) is important to art historians, museum specialists, antiquarians and collectors because logos are placed for instance on jewellery packaging. A logo is often the only indication of what company, where or even when - manufactured a given piece of jewellery or artefact.

Factories

- Barth Felix, amber manufacturer, Gdańsk Wrzeszcz, Hauptstrasse 40a
- Barth Hugo, manufacturer of amber items, owner, factory and shop, Langgarten 78, apartment Gdańsk Wrzeszcz, Hauptstrasse 40a
- Friedrich Gustaw, Bernsteinrechlrmstr., Grüner Weg 19
- Geschäftsstelle der Reichs Bernsteinwerke zu Königsberg, (Gr. Allee) halbe Allee, Gralathstrasse 8
- Gompelsohn &Co., manufacturer of amber items, Frauengasse 3;
- Gompelsohn Bruno, amber turnery master, Landgrube 20a;
- Gompelsohn Franz, factory and company owner, - Gompelsohn &Co., E., Langgarten 27a;
- Gompelsohn Richard, company co-owner, Gompelsohn &Co., Langgarten 27a;
- Gompelsohn Walter, company proxy, Gompelsohn &Co., Langgarten 27a
- Lapöhu Rudolf, manufacturer of amber items, Pöpergasse 6;
- Lapöhu Walter, amber turner, Pöpergasse 6
- Ostdeutsche Bernstein-Industries, M. Frieze, Ltd. Co., Jopengasse 64
- Reich Rudolf, amber manufacturer, Laggasse 26
- Simson Max, manufacturer of amber items, owner, Johannissgasse 32
- Witzkie Walter, amber manufacturer, owner, Heilige-Geistgasse 36
- Woythaler Julius, factory of Amber and Meerscham items, owner, Vorstädtischer Graben 41
- Zausmer A., amber trade, Langgasse 82/83

Firmy handlowe

- Arthur Birkholz, Birkolitwerk, Gdańsk Wrzeszcz, przedmioty bursztynowe, Kastanienweg 9-10
- Selma Groth, Frau, handel bursztynową biżuterią, cygara i handel papierosami, Hundegasse 109
- Bernhard Liedtke, kupiec., Kunstgewerbehaus, Langgasse 20/21
- Wendefeier Margarete, handel bursztynem, Breitgasse 61

Trading companies

- Arthur Birkholz, Birkolitwerk, Gdańsk Wrzeszcz, amber items, Kastanienweg 9-10
- Selma Groth, Frau, traders in amber jewellery, cigars and cigarettes, Hundegasse 109
- Bernhard Liedtke, merchant, Kunstgewerbehaus, Langgasse 20/21
- Wendefeier Margarete, amber trade, Breitgasse 61

J. Woythaler
Fabrik:
Vorstadt. Graben 41.

Fabrikation von:
**Galalith
Bakelite**
und
**Bernstein-
Schmuckwaren**
sowie
**Zigarren- und
Zigaretten-Spitzen**
jeder Art.

Arthur Birkholz
Kontor: Langfuhr, Kastanienweg 10
B.-A. 1777. :: Tel. 2167.

Spezialität:
Bernstein-Schmuck
in geübener, moderner Ausführung.
Bernstein-Schnüre,
Zigarren- und Zigaretten-Spitzen.
Trauerschmuck.
Schwarze gefasste Galalith-Berlen.
Erlaubt für Jett.
Holz-Uhrketten, Hutnadeln
u. s. w.
Schnüre in farbig.

Bankkonto:
Deutsche Bank, Danzig-Langfuhr.

Zur Messe in Leipzig: **Spezialhof.**

Max Simson
.. Danzig ..
Johannissgasse 32
Tel. 905. — PK. 4674.
Bankkonto:
Deutsche Bank, Filiale Danzig.

Fabrik
echter Bernsteinwaren



Spezialität:
Bernsteinschmuck
Halsketten, Broschen, An-
hänger, Ohrringe, Armbänder,
Knöpfe, Caboschons,
Zigarren- u. Zigaretten spitzen.

Walter Witzki
Bernsteinwarenfabrik
Danzig
Heil. Geistgasse 36
Telephon 1232.
Postscheckkonto 1748

Bankkonten:
Meyer & Gelhorn, Danzig
Diskonto Gesellschaft
Danzig
Deutsche Bank Filiale
Danzig

Fabrikation von
Schmucksachen
Ketten
Neger-Korallen
Zigarren- und
Zigaretten spitzen
aus Natur- und
Preßbernstein
Export nach
allen Ländern

Bernhard Liedtke
Fernruf 2137. Kunstgewerbehaus Langgasse 20-21.
Bronzen, Kristall, Marmor, Porzellan, Beleuchtungskörper.
Versilberte und vernickelte Haushaltsgegenstände.
Lederwaren — Reiseartikel. Bernsteinfabrik.
Ausstellung und Verkauf von Gemälden
und Graphiken moderner Meister
Danzig, Langgasse Nr. 20.

Rudolf Reich, Danzig
Filiale Pforzheim
**Gold-, Silber- und Bernstein-
warenfabrik, Engros, Export**
Langgasse 26. ☎ 910.



Fabrik und Kontor
Jopengasse 64
Fernsprecher 2372

Bankkonto:
Landschaftliche
Bank für die
Provinz West-
preußen

Ostdeutsche Bernstein-Industrie
M. Friese G. m. b. H.

Telegramm-
Adresse:
Bernsteinfriese
.. Danzig ..
Postscheck-Konto
Nr. 6903

Hugo Barth
Bernsteinwarenfabrik
Danzig, Langgarten Nr. 78
Gegründet 1878 :: Telephon Nr. 2142

Ketten
Schmuckfaden
Spitzen
real amber goods
articles de fumeurs et colliers d'ambre
Deutsch • Export

A. Zausmer
**Bernsteinwaren-
Fabrik**
mit Spezial-Geschäft
einzig am Platze
DANZIG
Langgasse 83.
En gros. Export. En detail.
Preisgekrönt
mit 20 Staats-, goldenen
und silbernen Medaillen.

Bursztyn inspiruje nie tylko na weekendy

Anna Sado - www.amber.com.pl

„Bursztyn jest jednym z głównych wyróżników, na jakich województwo pomorskie konsekwentnie buduje swój wizerunek” – powiedział podczas prezentacji „Bursztynowych inspiracji” na Walnym Zebraniu PROT jej honorowy prezes Mieczysław Struk, marszałek woj. pomorskiego.

Właśnie dlatego Pomorska Organizacja Turystyczna niezmiennie od kilku lat promuje województwo pomorskie właśnie w oparciu o bursztyn. Dostrzeżono ogromny ładunek turystyczny tego kamienia, dlatego też znalazł on w turystyce swoje bardzo istotne miejsce i odgrywa w niej ważną rolę. „To wysokiej jakości produkt turystyczny, posiadający potencjał dla rozwoju kompleksowej, spakietyzowanej oferty turystycznej stanowi o przewadze konkurencyjnej względem innych regionów czy krajów” – wyjaśniała zastępca dyrektora biura PROT Krystyna Hartenberger-Pater latem 2010 r., kiedy ruszała kampania „Bursztyn inspiruje Pomorskie”. Bursztyn był także bohaterem wydanych w trzech językach ulotek informacyjnych w ramach kampanii „Bursztyn – dziedzictwo kulturowe Pomorza”.

Obecnie PROT przygotował specjalne wydawnictwo zatytułowane „Bursztynowe inspiracje”, w którym prezentowane są wybrane miejsca (muzea, galerie, restauracje etc.) oraz wydarzenia (np. targi Ambermart czy Święto ulicy Mariackiej) związane z bursztynem. Nie zabraknie w niej także aspektów modowych, zdrowotnych, gastronomicznych. Celem wydawnictwa jest wprowadzenie czytelnika w tematykę bursztynu, jego historię, pochodzenie i rolę w kulturotwórcza w rejonie pomorskim, a jednocześnie zainspirowanie do zaplanowania aktywnego wypoczynku lub krótkich wycieczek po woj. pomorskim. Ma format małego przewodnika o wymiarach 22 x 12 cm, została wydana w nakładzie 10.000 egzemplarzy. Została opracowana we współpracy z Międzynarodowym Stowarzyszeniem Bursztynników i wydana ze środków Ministerstwa Sportu i Turystyki. Dystrybucja będzie się odbywać w punktach informacji turystycznej oraz na targach turystycznych.

Ulotkę można zobaczyć pod adresem
http://prot.gda.pl/load/bursztynowe_inspiracje/

Cezary Wójciak (1932-2009)

Barbara Kosmowska-Ceranowicz i Katarzyna Kwiatkowska

Cezary Wójciak urodził się 10. 2.1932 roku w Brześciu Kujawskim. Mając 16/17 lat wyjechał na Śląsk w poszukiwaniu pracy w górnictwie i tam przepracował ponad 3 lata. Po odbyciu służby wojskowej w końcu lat 50. XX wieku szukał pracy na Żuławach, gdzie osiedlił się na stałe. W międzyczasie uzyskał kwalifikacje w wikliniarstwie i pracował w tym zawodzie.

Pierwszy kontakt z bursztynem nie był trudny, była to najbliższa plaża i Bałtyk w Mikoszewie. Po dłuższym czasie poławiany przez niego bursztynowy surowiec zaczął sam obrabiać. 4 maja 1976 roku uzyskał pozwolenie na wyrabianie wyrobów bursztynowych od Branżowej Podkomisji Oceny Wyrobów w Sopocie. Serduszka, następnie rybki, listki i najmodniejsze wówczas naszyjniki zwane hawajkami sprzedawał do sklepów pamiątkarskich między innymi w Gdańsku, Mikołajkach Pomorskich i Świętej Lipce. Bursztynowe rzeźby ryb Pana Cezarego również na bursztynowych podstawach są przykładem mistrzowskiej sztuki ludowej i jako takie znalazły miejsce na wystawie stałej w Muzeum Ziemi PAN „Od płynnej żywicy do sztuki

Cezary Wójciak was born on February 10, 1932, in Brześć Kujawski. When he was 16/17 years old, he went to look for work as a miner in Silesia (southern Poland), where he worked for over three years. Having completed his military service towards the end of the 1950s, he went to look for work in the Żuławy Lowland Region (northern Poland), where he settled for good. In the meantime, he received training in wickerwork and worked in this profession.



His first contact with amber was easy enough, it was at the nearest beach and the Baltic Sea at Mikoszewo. After an extended period, he started working the raw amber that he had fished out himself. On May 4, 1976, he received a license for amber product manufacture from the Trade Subcommittee for Product Assessment in Sopot. He would sell amber hearts, then amber fish, leaves and the most fashionable necklaces of the time known as “Hawaiians” to souvenir shops in places including Gdańsk, Mikołajki Pomorskie and Święta Lipka*. Cezary’s amber fish sculptures, also featured on amber pedestals, are an example of masterful folk art and as such found their place at a permanent exhibition titled

zdobniczej” oraz na wystawach objazdowych.

Kontakt z Działem Bursztynu Muzeum Ziemi pan Cezary nawiązał w 1987 roku proponując sprzedaż atrakcyjnych okazów z polskiego wybrzeża. Jego przyjazdy do Warszawy nie kończyły się na transakcji handlowej. Długie dyskusje, kontynuowane następnie w formie korespondencyjnej (listy pisane ładnym pismem kaligraficznym miewały nawet ponad 10 stron!) i dary, które nieraz przewyższały wartością cenę zakupionej części okazów, były egemplifikacją nie tylko chęci nauczania się czegoś od nas ale także zrozumienia potrzeb nauki i naszego zespołu. Dary jego to nie tylko surowiec, wyroby i liczne, ciekawe formy i odmiany, ale również inkluzje organiczne (64 szt. w tym 1 holotyp) oraz żywice różne od sukcyntu, jak „młody bursztyn”, kalafonia a także inne żywice trudne do identyfikacji. Właśnie o tych żywicach, jedna z autorek wiodła z nim długie dyskusje, polecając poszukiwania. Od Muzeum Ziemi dostawał literaturę i co pewien czas podziękowania jako nasz jeden z bardziej hojnych darczyńców.

W kolekcji Wyrobów od pana Cezarego Wójciaka znajduje się liczna grupa ozdób lub ich półwytworów z schyłkowo-neolitycznych pracowni bursztyńskich (261 szt.). Wyroby związane z archeologią zbierane z pól żuławskich w okolicach Niedźwiedziówki stanowią cenny materiał do badań i ekspozycji procesu wytwarzania ozdób sprzed 4500 lat.

Cezary Wójciak mieszkał wraz z rodziną, w Drewnicy niewielkiej wsi, przy wale ochronnym ujścia Wisły, gdzie odwiedzaliśmy Go, często z gośćmi nie tylko z Polski, którzy chcieli zobaczyć warsztat bursztynnika – mistrza sztuki ludowej polskiego pobraża, w którym całe wyposażenie było zrobione samodzielnie przez Niego.

Już ponad dwa lata minęły od śmierci Cezarego Wójciaka, który przez wiele lat towarzyszył nam na seminariach organizowanych na targach bursztynu Amberif w Gdańsku. Do końca był zawsze ciekawy wiedzy o bursztynie, który kochał i który był źródłem jego utrzymania. Był bursztynnikiem z zamiłowania. Wyżej zamieszczona fotografia zrobiona została w marcu w 2009 roku, kiedy mimo ciężkiej już choroby pojawił się na kolejnym seminarium, aby być z nami. Zmarł 4 października 2009 roku w Drewnicy.

From Liquid Resin to Decorative Art at the Polish Academy of Sciences Museum of the Earth and at touring exhibitions.

Cezary established contacts with the Museum of the Earth's Amber Department in 1987 by offering to sell attractive amber specimens from the Polish Baltic Coast. His visits to Warsaw were not just about commercial transactions. Long discussions, later continued in letters (written in stylish calligraphy, sometimes over 10 pages long!), and gifts which sometimes exceeded the value of the purchased specimens exemplified his willingness not only to learn something from us but also to understand the needs of science and our team. His gifts included not only raw amber, amber products or numerous interesting forms and varieties but also organic inclusions (64 pcs, including 1 holotype) and resins other than succinite, including “young amber,” rosin and other resins that were difficult to identify. It is precisely about these resins that one of the authors had long discussions with him, and suggested prospecting. He would receive literature from the Museum of the Earth and from time to time also expressions of gratitude as one of our more generous donors.

The collection of products the Museum received from Cezary Wójciak includes a large group of finished or semi-finished ornaments from Late Neolithic amber workshops (261 pcs). The archaeological artefacts found in the fields of Żuławy near Niedźwiedziówka are valuable material for researching and exhibiting the way ornaments were manufactured 4500 years ago.

Cezary Wójciak lived with his family in Drewnica, a small village near the floodbank of the River Vistula mouth, where we would visit him, often with guests from outside Poland who wanted to see the workshop of an amber craftsman – master of the Polish Coast folk art, in which all the equipment was made by himself.

More than two years have passed since the death of Cezary Wójciak, who accompanied us for many years at seminars organised at Amberif in Gdańsk. To the very last he was always enquiring about amber, which he loved and which was his livelihood. He was an amber artist by avocation. The photograph presented above was taken in March 2009 when, despite serious illness, he came to attend a seminar, to be with us. He died on October 4, 2009 in Drewnica.

Maryna Lewicka-Wala (1941-2011)

Anna Sado - www.amber.com.pl

27 lutego 2011 w wieku 70 lat zmarła Maryna Lewicka-Wala. Zapamiętamy ją przede wszystkim jako prekursorkę nurtu na naturalność materiałów używanych w biżuterii oraz etniczny charakter wykonywanych ozdób.

Z wykształcenia była geologiem, jednak jej ogromną pasją była biżuteria – ozdoby inspirowane sztuką etniczną zaczęła projektować i wykonywać w 1974 roku. Wkrótce potem z powodzeniem spróbowała sił jako projektantka ubiorów z naturalnych tkanin: lnu, jedwabiu, wełny. Wykonywała także rzeźby, zajmowała się fotografią, przez wiele lat prowadziła warsztaty dotyczące holistycznego traktowania człowieka i wykonywała masaże dźwiękiem mis tybetańskich oraz grała koncerty na misach i gongach.

On February 27th, 2011, Maria Lewicka-Wala (1941-2011) passed away at the age of 70. We will remember her as the precursor to the trend for using natural materials in jewellery and the ethnic character of her ornaments.

She was an educated geologist, but her great passion was jewellery. She began to design and create decorations inspired by ethnic art back in 1974. Soon after that, she successfully tried to design clothes made of natural materials: linen, silk and wool. She also made sculptures, dealt with photography, and for many years conducted workshops about the holistic treatment of a person, as well as gave massage with the sound of Tibetan bowls, and gave bowl and gong concerts. Amber played an important part in her artistic work. In her

Ważną rolę w jej twórczości pełnił bursztyn. Jak wspomina w ostatnim wywiadzie do przygotowywanej publikacji „Nie tylko nad Bałtykiem – bursztyn, bursztynnicy, kolekcjonerzy i badacze”, od pierwszego kontaktu z tym materiałem miała przekonanie, że z bursztynu da się zrobić fantastyczne rzeczy. Pokazywała go w jego naturalnej formie: „(...) naturalne bryły inspirują, podpowiadają, jak je oprawić. Albo może lepiej w ogóle nie oprawiać?” – mówiła artystka. Jej pomysłem na „nieoprawianie” bursztynu była siatka, w którą wkładała co piękniejsze bryłki. Zawieszała je także na lnianych i jedwabnych sznurach lub oplatała delikatnymi srebrnymi oprawami.

Swój dorobek Maryna Lewicka-Wala zaprezentowała na kilkunastu wystawach indywidualnych w kraju i zagranicą oraz podczas wystaw zbiorowych. Jej prace stanowią również część stałych ekspozycji w zbiorach dwunastu muzeów w Polsce, Niemczech, Szwajcarii i USA.

W Polsce najwięcej prac artystki posiada w swych zbiorach PAN Muzeum Ziemi w Warszawie, z którym utrzymywała kontakty od 1976 roku. Od 30 marca Jej rzeźby i biżuteria będą prezentowane w okolicznościowej gablocie.

W polskiej sztuce bursztynniczej II poł. XX wieku Maria Lewicka-Wala pozostawiła znaczący ślad, który będzie świadczył o Jej szczególnym szacunku do obrabianego surowca.

last interview for the publication “Not Only at the Baltic Sea - Amber, Ambermakers, Collectors and Examiners”, she said that since her first encounter with amber, she was convinced that it is the material for making fantastic things. She used to

show it in its natural form: “(...) natural blocks are inspiring, they give hints of how to frame them. Or, perhaps it would be better not to frame them at all?” - said the artist. Her idea for “non-framing” amber was a net, in which she would put the more beautiful blocks of amber. She would hang the blocks on linen or silk strings, or she would wrap them with delicate, silver frames.

Maryna Lewicka-Wala presented her artistic works at over ten individual exhibitions in Poland and abroad, as well as during collective exhibitions. Her works also comprised parts of the permanent exhibitions in the collections of twelve museums in Poland, Germany, Switzerland and the USA.

In Poland the largest number of works by Maryna Lewicka-Wala is in the collection of the Earth Museum by the Polish Academy of Sciences,

which the artist cooperated with since 1976. As of March 30th, 2011 her sculptures and jewellery will be presented in a commemorative showcase.

Maria Lewicka-Wala has left an important footprint on Polish amber art of the second half of the 20th century, which will give evidence of the special respect which she held towards amber.

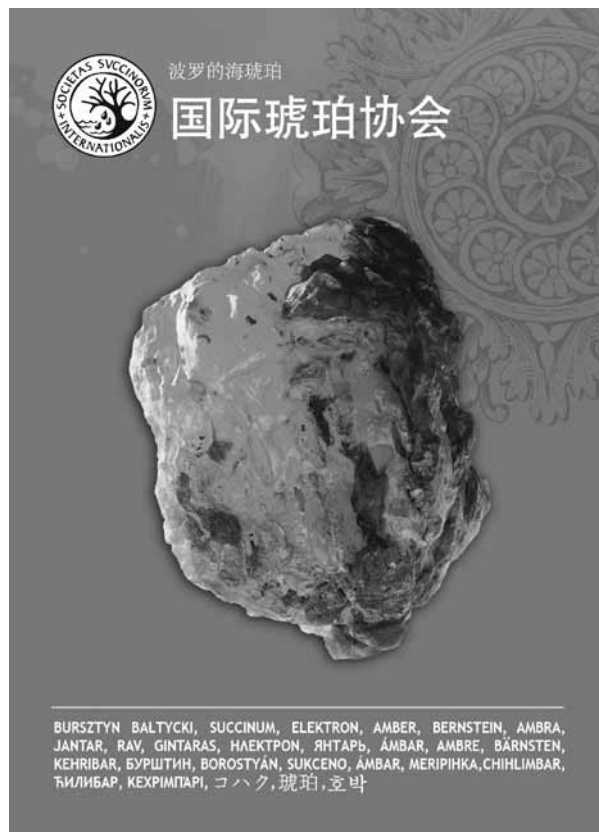


BURSZTYN BAŁTYCKI BALTIC AMBER

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

Despite it's relatively small size, the publication is meant to present the phenomenon of Baltic amber to the consumers with is't history, geology, art and design. Booklet is available in Polish, English, French, German, Spanish, Swedish, Russian and Chinese 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

Wydana przez MSB niewielka książeczka prezentuje najważniejsze informacje o bursztynie 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, hiszpańskiej i chińskiej. Przy większych zamówieniach możliwy druk reklamy zamawiającego na tylnej okładce. Projekt do ściągnięcia ze strony www.amber.org.pl



Członkowie MSB // IAA Members

Listę podano w kolejności alfabetycznej, na dzień 16.03.2012 roku Stowarzyszenie liczy 210 członków z 24 krajów świata.

Jeśli szukasz kontaktu do poniższych osób zgłoś się do biura MSB

Alphabetical list of Members, updated: 16th March 2012 (210 persons from 24 countries). Looking for contact to any person?

Ask the office of IAA (info@amber.org.pl).

Alghannam Khalifa	Gisuk Kim	Kwiatkowski Dariusz	Rogaczewski Jan
Astner Johann	Gliwiński Aleksander	Lalik Krzysztof	Rogała Robert
Babic Olga	Gliwiński Mariusz	Laurent-Christophory	Rontaler Robert
Baser Tayfun	Gowkielewicz Eugeniusz	Michelle	Rusak Włodzimierz
Basiukiewicz Krzysztof	Gronuś- Dutko Barbara	Leśniak Jacek	Safarzyński Sławomir
Befinger Tadeusz	Grzechnik Artur	Leśniak Teresa	Salwierz Eugeniusz
Belichenko Olena	Grzenkowski Dariusz	Leonowicz Wojciech	Serafin Jacek
Berrington Nigel	Gurubahan Khalsa	Libicka Sylwia	Siezieniewski Mariusz
Bielak Jacek	Gutowska Izabela	Ligutom Helen	Siezieniewski Piotr
Bongart Witold	Gutowski Marek	Lis Jarosław	Simonsen Rolf
Bongart Marek	Hałuszczuk Mikołaj	Lundberg Doug	Siwek Paul
Bound Joseph	„Harmoz- Kotyńska” Agnieszka	Łodzińska Luiza	Skulisz Krzysztof
Bryksy Jan	Harumoto Isomura	Łodzińska Barbara	Sontag Elżbieta
Burczik-Kruczkowska	Herlik-Herlikiewicz Leszek	Łodziński Jakub	Sorensen Pia Fons
Danuta	Horsfall Carol	Łodziński Roman	Soszyński Józef
Buzalski Marcin	Hu Cherry	Łyson Paweł	Stankiewicz Wiesław
Callet Jean Bernard	Jacobson Stanisław	Malicki Jerzy	Stępień Stephanie
Chen Ming	Jansen Beata	Malon Andrzej	Stępień Krzysztof
Chmil Andzia	Jasińska Monika	Marshall Meredith	Stępień Stanisław
Chodyński Antoni	Jaskow Andrzej	Marzec Jolanta	Stępień Marcin
Chojnacki Wojciech	Jaskow Philip	Marzec Edward	Stokes Denby
Cholewiński Andrzej	Jednoróg Aneta Maria	Matusiak Kazimierz	Stopyra Józef
Chomicki Kevin	Jong Yoon Chul	Mazurowski Ryszard	Szadziewski Ryszard
Chui Nancy	Juszczak Marek	Mc Laughlin Sean	Szulimowicz Maciej
Cieszewska Barbara	Kalandyk Wojciech	Michalak Adam	Szulta Piotr
Ciołkowska-Gryko Hanna	Kalski Narcyz	Miller Janina	Szymańska Izabela
Ciołkowski Bogdan	Kang Fu Dui	Mirowski Bogdan	Szymański Piotr
Clark Neil	Kelly Alicia	Mizgiris Kazimieras	Szysko Kazimierz
Cubells Trinidad Fortea	Kentzer Bartłomiej	Motiwala Fakhruddin	Udo Harald Wilhelm
Czerniak Zdzisława	Kexin Jin	Nagel Norbert	Uliński Ryszard
Czubatnik Wiesław	Kęszycki Michał Wiesław	Najder Anna	Wagner-Wysiecka Ewa
Ćwikła Joanna	Kimitoshi Ninomiya	Nguyen Lan	Wąsowska Małgorzata
Damzen Jonas	Kleina Mieczysław	Niebrzydowski Marcin	Wedekind Piotr
Darkowska Alicja	Klucznik Anna	Niedzielski Jarosław	Wesołowski Marcin
Dejcz Marian	Kondratieva Olga	Nikiel Grzegorz	Westwood Barbara
Derdzikowska Mirosława	Kos Dorota	Obrelli Gianfranco	Węsierski Ryszard
Dittrich Hermann K.	Kosieradzki Cezary	Ostrowski Jacek	Wilkowski Marcin
Drapikowski Mariusz	Kosior Michał	Otoka Dorota	Wiszniewski Andrzej
Drozdowski Andrzej	Kosmowska-Ceranowicz	Ożdżeński Jacek	Witczak Piotr
Duliński Leszek	Barbara	Paterson Vanessa	Witczak Bożena
Duliński Adam	Kostiachowa Zoja	Pawlak Sebastian	Włodarska Marta
Dumin Ludwik	Kostiak Mark	Pawłowski Marek	Woźniak Michał
Dziekońska Kinga	Kotowicz-Buczyńska Joanna	Pendrakowski Gustaw	Wycichowski Ryszard
Emmett Trace Douglas	Kotwicka Anna	Pietrzyk Elżbieta	Wydra Teresa
Fijańska Maria	Kramarska Regina	Plota-Sawicki Stefan	Zakrzewska Jolanta
Fijański Sławomir	Krause Leszek	Podzorski Jan	Zarański Dariusz
Fijański Antoni	Kreja Joanna	Podzorski Paweł	Zawadzka Maria
Frydrychowicz Bogdan	Krumbiegel Brigitte	Popkiewicz Harald	Zawadzki Janusz
Fudala Janusz	Krumbiegel Gunter	Przytocka Bożena	Zdrojewski Lech
Fufi Sonnino	Kucharska Małgorzata	Pstrągowski Adam	Zeidler Mirosław
Gajewska Anna	Kuster Emma Maria	Rachoń Ewa	Zelley Howard
Gewers Dieter	Kwiatkowska Katarzyna	Ragazzi Eugenio	Zimmermann Arkadiusz
Gierłowska Gabriela	Kwiatkowski Tadeusz	Raźniak Marcin	
Gierłowski Wiesław		Reichel Ewa	

FIRMY REKOMENDOWANE / RECOMMENDED COMPANIES

CERTYFIKAT	FIRMA	ADRES	DATA WAŻNOŚCI
1	S&A Bursztynowa Biżuteria 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	01.01.2013
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	19.05.2012
5	Venus Jacek Leśniak	ul. Mariacka 23/24 80-833 Gdańsk tel. (+48) 58 305 02 40 fax (+48) 58 305 02 40 gcb@vns.com.pl, www.vns.com.pl	01.01.2013
6	Balt Adam i Leszek Dulińscy	ul. Grunwaldzka 82 80-244 Gdańsk tel./fax (+48) 58 767 77 00 balt@balt.com.pl, www.balt.com.pl	15.11.2013
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	15.05.2012
15	Amber Jewellery Kazimierz Matusiak	Sukiennice 52 Kraków tel./fax (+48) 12 423 11 05 kazimierz.matusiak@gmail.com www.sukiennice.krakow.pl	28.07.2012
16	Stenex Stefan Plota	ul. Łoży 66, 80-516 Gdańsk; tel. fax (+48) 58 347 6878 ; www.stenex.com.pl; stenex@stenex.com.pl	24.11.2012
22	Art -Silver Krause Leszek Krause	ul. Wielkopolska 174, 81-531 Gdynia tel./fax (+48) 58 664 88 89 artsilver@wp.pl	11.09.2012
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 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	15.01.2013
32	Ambermoda Mariusz Gliwiński	Grunwaldzka 12-16 81-759 Sopot tel. (+48) 58 550 18 60 mg@ambermoda.com, www.ambermoda.com	01.01.2013
34	Natalex Stanisław Stepień	4 rue Gérard de Nerval 60560 Orry la Ville, FRANCE; www.natalex.fr tel.(+33) 3 61 08 50 60; fax (+33) 3 44 21 20 65 bijoux@natalex.fr	28.07.2012
36	Stanimex Bis Alicja Darkowska	ul. Bracka 25 00-028 Warszawa tel.(+48) 22 692 16 59 alicja.darkowska@stanimex.fr	19.05.2012
37	Kolia Jarosław Lis	ul. Brzegi 45 80-045 Gdańsk tel. (+48) 58 302 34 35 fax (+48) 58 300 50 50 kolialis@wp.pl, www.koliagdansk.pl	15.06.2012
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	01.03.2013
52	Yidkambar Zdzisława Czerniak	APTDO.109 28-260 Galapagar Prov. Madrid, Spain tel. (+34) 619220246 yidkambar@op.pl	20.02.2012
57	Enzo Józef Soszyński	Grunwaldzka 82 80-244 Gdańsk tel./fax (+48) 58 767 75 50 enzo@enzo.com.pl, www.enzo.com.pl	30.11.2012
64	Edmar Jolanta&Edward Marzec	ul. Ogrodowa 8A 82-200 Malbork tel./fax (+48) 55 272 20 62 edmar@ edmaramber.com, www.edmaramber.com	19.05.2012
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	01.12.2012
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	19.05.2012
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	20.08.2012
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	24.10.2012
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	19.05.2012
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	27.07.2012
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	16.08.2012
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	20.07.2012
100	ABC GOLD 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	19.10.2012
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	27.09.2012

CERTYFIKAT	FIRMA	ADRES	DATA WAŻNOŚCI
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	29.10.2012
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	01.03.2012
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	04.09.2012
115	L.Amber.T Dariusz Kwiatkowski	ul. Matejki 1 84-360 Łeba tel. (+48) 59 811 42 54 dariusz1kwiatkowski@gmail.com	07.01.2013
116	Amber Apple Joanna Kreja-Wójcikiewicz	ul. Cienista 16B 80-046 Gdańsk tel. (+48) 58 341 99 85, fax (+48) 58 344 65 00 amberapple@amberapple.pl www.amberapple.pl	09.01.2013
119	T&J Amber Teresa Leśniak	Nadrenska 668/17 162-00 Praha 6, Republika Czeska, teresa2907@hotmail.com	14.04.2012
120	Koraba Jewellery Martin Stepien & Mathias Reptin	PO BOX 125027, Dubai – U.A.E. m.stepien@marespol.com	22.02.2013
121	Forte Vita Polska Artur Grzechnik	ul. Bohaterów Getta Warszawskiego 9, 47-100 Strzelce Opolskie, artur.grzechnik@fortevita.com.pl	22.02.2012
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	14.04.2012
126	Upominki Królewskiego Miasta Krakowa Barbara Łodzińska	Sukiennice kram 9, 31-042 Kraków tel. (+48) 12 421 56 10 2pawie@wp.pl	01.03.2013
127	Henryka (Amber&Silver Jewellery) Trace Douglas Emmett	4 Thistledown Grove, Hereford HR1 1AZ, Wielka Brytania, tel +441432266538 www.henryka.co.uk, sales@henryka.co.uk	22.12.2012
129	Lalikdesign Krzysztof Lalik	lalikdesign@gmail.com, Buczkowice 43-374 ul. Zagroda 1283	01.02.2013
130	A2 Studio Biżuterii s.c. Ryszard Węsierski	ul. Bursztynowa 1, 83-010 Straszyn, tel. (+48) 693 911 942 www.a2amber.eu a2amber@op.pl	10.08.2012
131	Amberozia Alicia Kelly & Nancy Chui	2606, 26/F, Jupiter Tower, 9 Jupiter Street, Hongkong, tel +852 2688 6196 www.amberozia.com info@amberozia.com	05.10.2012
132	Parnas Andrzej & Philip Jaskow	ul. Spichrzowa 12, 80-750 Gdańsk, tel. +48 601 61 41 92 andrew.jaskow@gmail.com	05.10.2012
133	Wyroby z Bursztynu Danuta Burczik-Kruczkowska	ul. Bursztynowa 8, 82-104 Kąty Rybackie tel. (+48) 502 509 559 www.kruczkowska.com, kruczkowska@kruczkowska.com	05.10.2012
134	Shenzhen LangYuan BaiNa Jin Kexin	Room 2207, Block A, Yangguang Xintiandi, Corner Tianbeisi & Beili Bei, Luohu District, Shenzhen, Chiny Www.yuani.tcsn.cn yuan_i@qq.com	04.01.2013
135	Joanna Ćwikła	ul. Kupały 12 80-354 Gdańsk tel. (+48) 58 719 12 41 (+48) 605 034 706 pracownia@cwikla.pl	23.02.2013
136	AG Atelier Bogdan Frydrychowicz	Kochanowskiego 18, 81-850 Sopot tel. (+48) 58 551 66 85 ag.atelier@wp.pl	15.03.2013

FIRMY NA LIŚCIE OCZEKUJĄCYCH COMPANIES ON THE WAITING LIST

Ming Chen - TianRanWuYu Jewellery Company

Khalifa M. Alghannam - Bod3ey

Marta Włodarska - Amberwood

Motiwala Fakhruddin - Motiwala Jewellers

Horsfall Carol - Celestial Creations





Deklaracja Członkowska

Deklaruję przystąpienie do Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników i zobowiązuje się do przestrzegania postanowień Statutu i prawomocnych uchwał władz Stowarzyszenia.

..... data

Podpis kandydata

Dane Osobowe:

.....

Imię i nazwisko

.....

Adres

telefon email:

.....

Data i miejsce urodzenia,

Wykształcenie zawód wyuczony

Tytuł zawodowy tytuł naukowy

Od kiedy pracuje w dziedzinie bursztynu

Jaki temat chciałby prowadzić w Stowarzyszeniu (*opcjonalne*)

.....

Nazwa firmy i zakres działalności gospodarczej prowadzonej na własny rachunek:

.....

Tel. www. e-mail:

Miejsce pracy (osób nie prowadzących własnej działalności):

.....

Członkowie wprowadzający (2 wymaganych):

.....

imię i nazwisko imię i nazwisko

.....

Akceptacja (data) wysokość opłaty członkowskiej 120/60 PLN

Podpisy Zarządu MSB

IAA 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,

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 (*optional*)

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

Bursztyn Srebro Złoto Bizuteria Amber Silver Gold
Jewellery Bernstein Silber Gold Schmuck L'argent
L'ambre L'or Bijouterie Bursztyn
Amber Jeweller Schmuck Bijou



1978

eng. Leszek Krause
Master of Art

ul. Wielkopolska 174
81-531 Gdynia
tel./fax (0 58) 664 88 89 Poland
email: artsilver@wp.pl

DRAPIKOWSKI STUDIO

Mariusz Drapikowski

Al. Jana Pawła II 5, 80-462 Gdańsk
tel. +48 58 512 60 06

studio@drapikowski.pl
www.drapikowski.pl

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

AMBERMODA

Mariusz Gliwiński

81-759 Sopot
ul. Grunwaldzka 12-16
tel. (+48) 58 550 18 60
mg@ambermoda.com
www.ambermoda.com

RAW

Krzysztof Basiukiewicz

ul. Pobiedzisko 1B
80-113 Gdańsk

rav@rav.com.pl

www.rav.com.pl

TYLKO DLA FIRM !

Platforma sprzedaży hurtowej B2B

jubicom.eu

Międzynarodowa Giełda Jubilerska



akceptacja

kupiec

realizacja
zamówienia

sprzedawca

ZAKUP !
kupiec

Ja będę na Jubinale a TY ?

Grzenkowski

Dariusz Grzenkowski, Firma PARAGON



www.jubinale.com

Letnie Targi Trendów
Jubilerskich i Zegarkowych

17-19 maj 2012

POLAND, Kraków - Cracow