

BURSZTYNISKO

Bilingual Newsletter of The International Amber Association

No. 40/2017 Marzec (March)

ISSN 1644-0927





/ Gdańsk / Poland /
/ AMBEREXPO /

” 2017

ambermart

18th International Amber Fair

31.08–02.09.2017

ambermart.pl

” 2018

amberif

25th International Fair of Amber,
Jewellery and Gemstones

21–24.03.2018

amberif.pl

LUDZIE BURSZTYNU | AMBER PERSONALITIES

- 4 Bursztynnik Roku 2016 - Zoja Kostiaszowa
Amber Personality of the Year 2016 - Zoja Kostiaszova
- 6 Wiesław Gierłowski - Bursztynnik Stulecia. Wspomnienie
Amber personality of all the time. Posthumous tribute

RYNEK BURSZTYNU | AMBER MARKET

- 12 Norma bursztynowa – zakończenie prac nad projektem
The Amber Standard—work ends on draft
- 13 Ceny bursztynu bałtyckiego
Amber prices
- 14 Nowelizacja prawa geologicznego. Stanowisko MSB
New version of the Polish Geology Law. The IAA's position
- 16 MSB na targach w 2016
IAA at a trade fairs in 2016

KONFERENCJA PALEOENTOMOLOGICZNA
PALEOENTOMOLOGICAL CONFERENCE

- 18 Program konferencji
Conference programme
- 19 Abstrakty wystąpień
Presentations abstracts

WYSTAWY I KOLEKCJE | COLLECTIONS AND EXHIBITIONS

- 28 Tworzenie kolekcji gdańskiego Muzeum Bursztynu
The collection of the Amber Museum Gdańsk: establishment and availability
- 30 Bursztyn w Nove Mesto
Amber in Novo Mesto
- 32 25 lat STFZ
25 years of STFZ
- 34 Galeria MSB w 2016
IAA Gallery in 2016

PROMOCJA BURSZTYNU | AMBER PROMOTION

- 36 S&A i najpiękniejsze Polki
S&A and the most beautiful Polish women

DIAGNOSTYKA BURSZTYNU | AMBER DIAGNOSTIC

- 38 Gemmologiczne badania nad bursztynem i innymi żywicami kopalnymi w Państwowym Centrum Gemmologicznym Ukrainy
Gemological study of amber and other fossil resins in State Gemological Center of Ukraine
- 42 Jeśli nie bursztyn to co? Imitacje w Laboratorium Bursztynu MSB w 2016 roku
If not amber, then what? Fakes at the IAA Amber Laboratory in 2016
- 44 Modyfikacje bursztynu
Fashioning Amber

WYDARZENIA | EVENTS

- 46 The Fullmoon of GEMUnity (GIT2016)
Piąta Międzynarodowa Konferencja
5th International Gem and Jewelry Conference (GIT2016)
- 48 Sympozjum HRD Antwerpia: Inspirowane naturą
HRD Antwerp Symposium: Inspired by Nature
- 50 Kurs wiedzy o bursztynie i warsztaty gemmologiczne okiem uczestnika
Amber training course and the Gemmology workshop through the eyes of a participant

RECENZJE | REVIEWS

- 53 Drugie wydanie książki Bursztyn w Polsce i na świecie
Second edition of Amber in Poland and in the World
- 54 Amber palaeobiology:
research trends and perspectives for the 21st century
- 57 Amber. V & K Mizgiris

58 FIRMY REKOMENDOWANE MSB | IAA RECOMMENDED COMPANIES

60 RZECZOZNAWCY BURSZTYNU MSB | IAA AMBER EXPERTS

61 LISTA CZŁONKÓW MSB | IAA MEMBER LIST

Bursztynisko nr 40 / 2017 Marzec (March)

ISSN 1644-0927

Wydawca | Publisher:

Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników

International Amber Association

ul. Warzywnicza 1, 80-838 Gdańsk, Polska

+48 58 58 000 22, info@amber.org.pl

Redakcja | Editorial board:

ANNA SOBECKA as@amber.org.pl

JACEK SZWEDO jacek.szwedo@biol.ug.edu.pl

Skład | Editor:

AGNIESZKA KLIKOWICZ ak@amber.org.pl

Projekt | Design:

AGNIESZKA DMITRUCZUK DymiLab

Tłumaczenie | Translation:

DOROTA GÓRAK-ŁUBA, MAŁGORZATA SIUDAK, JACEK SZWEDO

Okładka | Cover:

Inclusion of Cixiidae in the eocene

Baltic amber. Coll. Museum of Amber Inclusions

(MAI UG), AUF101JS. (Photo J. Szwedo)

Archiwum poprzednich numerów:

Archival numbers:

www.amber.org.pl/bursztynisko



ZOJA KOSTIASZOWA

BURSZTYNNIK ROKU 2016
AMBER PERSONALITY OF THE YEAR 2016

UZNANA W ROSJI EKSPERTKA
W DZIEDZINIE WIEDZY O BURSZTYNIE
AMBER SCHOLARSHIP EXPERT IN RUSSIA

BARBARA KOSMOWSKA-CERANOWICZ



W tym roku, jak zwykle nazwiska nominowanych potwierdziły, że wg regulaminu i wyboru stale mamy pośród społeczności gromadzącej się wokół Gdańskich Targów Bursztynu i Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników osoby, branży artystycznej, badań naukowych, popularyzacji wiedzy o bursztynie, kolekcjonerstwa, i innych, które Kapituła bierze pod uwagę decydując o wyborze kolejnego „Bursztynnika Roku”.

Tym razem grupa nominowanych składała się z 7 szacownych i zasłużonych osób. Są to: BONDARUK Krzysztof, CENECKA Dorota, DRAPIKOWSKI Mariusz, GUNTORIUS Giedrus, HERB Heidemarie, KOSTIASHOVA Zoya, MATUSZEWSKA Aniela, a uprawnionych do głosowania w obrębie Kapituły już 18 osób (głosujących 17). Głosowanie w drugiej turze wskazało Zoję KOSTIASZOWĄ na Bursztynnika Roku 2016.

Zoya Kostiaszowa, urodzona na Białorusi ukończyła Uniwersytet Pedagogiczny w Mohylewie. Jako filolog języka rosyjskiego zaczęła pracować w roli pracownika naukowego w Muzeum Bursztynu w Kaliningradzie od momentu jego powstania w 1979 roku. W latach 2004-2012 – jako zastępca dyrektora do spraw naukowych, a od 2012 roku – pracowała jako wiodący pracownik naukowy. Dzięki jej staraniom w 1990 roku muzeum nabyło fragment kolekcji *kleszczy* Fritscha z Gołdapi, składający się z 80 okazów. Część kolekcji największych brył bursztynu, jakie przez lata znajdowano w kopalniach, staraniem Zoji ostatecznie przekazano do Muzeum Bursztynu w Kaliningradzie. Bogate kolekcje wyrobów współczesnych oraz nieliczne oryginały i coraz liczniejsze kopie wysokiej klasy wyrobów z XVI–XVIII wieku powstawały w trakcie kształcenia zespołu mistrzów uczestniczących w rekonstrukcji Bursztynowej Komnaty.

Brała bezpośredni udział w tworzeniu muzealnej kolekcji i wielu wystaw: „Pochodzenie bursztynu”, „Bursztyn w sztuce XVI–XVIII w.”, „Kaliningradzki Kombinat Bursztynu”, i inne, które zawierały się w tych trzech tematach. Jest autorką monografii „Historia Kaliningradzkiego Kombinatoru Bursztynu” (Kaliningrad 2007) oraz około 100 artykułów naukowych i popularno-naukowych o bursztynie, opublikowanych w Rosji, Polsce, Ukrainie, Niemczech, Hiszpanii i na Litwie. Od 2009 roku jest autorką i stałym redaktorem rocznika naukowego „Bałtycki bursztyn. Nauka. Kultura. Gospodarka” wydawanego przez Muzeum Bursztynu w Kaliningradzie. Mimo humanistycznego wykształcenia była pierwszą osobą, która po

This year, as usual, the names of the nominees have confirmed that, in compliance with the regulations and rules of the nomination process, the community centred around the Gdańsk Amber Fairs and the International Amber Association continues to include amber artists and designers, researchers, promoters, collectors and other individuals whom the Award Committee takes into account when selecting the next Amber Personality of the Year.

This time, the nominees included 7 celebrated and distinguished personalities: Krzysztof BONDARUK, Dorota CENECKA, Mariusz DRAPIKOWSKI, Giedrus GUNTORIUS, Heidemarie HERB, Zoya KOSTYASHOVA and Aniela MATUSZEWSKA. The Award Committee has 18 eligible voters (with 17 voting). In the vote's second round, the title of the Amber Personality of the Year 2016 was awarded to Zoya KOSTYASHOVA.

Born in Belarus, Zoya Kostyashova earned her degree at the Mogilev State Pedagogical University. In 1979, as a Russian philologist, she took up work at the newly-established Kaliningrad Museum of Amber. In 2004-2012, she was its deputy scientific director and since 2012 she has been working as the lead researcher. In 1990, her efforts allowed the Museum to purchase part of Fritsch's Goldap collection of moss mites (*Acariformes: Oribatida*) consisting of 80 specimens. Owing to Zoya's efforts, part of the collection of the largest pieces of raw amber found in the mines over the years was finally donated to the Kaliningrad Museum of Amber. The Museum's extensive collections of contemporary pieces, as well as a few originals and a growing number of copies of high-class artefacts from the 16th-18th century, were produced during the training of the team of master amber craftspeople who reconstructed the Amber Room.

She took direct part in establishing the Museum's collection and many exhibitions: *The Origin of Amber*, *Amber in 16th-18th Century Art*, *The Kaliningrad Amber Factory* and others covered by these three subjects. She wrote a monograph on *The History of the Kaliningrad Amber Factory* (Kaliningrad 2007) and some 100 research and popular science articles about amber, published in Russia, Poland, Ukraine, Germany, Spain and Lithuania. Since 2009, she has been a writer and full-time editor of the *Baltic*

monografii litewskiego geologa Vladasa Katinasa (1971), spragnionym wiedzy o największych złożach bursztynu bałtyckiego na półwyspie Sambijskim, dostarczała coraz bardziej szczegółowe opracowania. Artykuł, który ukazał się jako pierwszy w Polsce [!] w *Przeglądzie Geologicznym* w 1995 roku (Powojenna historia kombinatu eksploatacji i obróbki bursztynu na Sambii 43 (4): 364–367), przedrukowano również w Niemczech. Zoya ma na swoim koncie również tłumaczenia polskich prac na język rosyjski. W 2016 zakończyła tłumaczenie – drugiego wydania *Bursztyn w Polsce i na świecie*.

W 2006 roku, w którym Prezydent Miasta Gdańska powołał Światową Radę Bursztynu Zoya była jedynym kandydatem z terenu Kaliningradzkiego. W dorocznych publikacjach Światowej Rady z lat 2009–2014, artykuły Zoji są rzetelną kroniką zmian, jakie zachodziły na kopalniach, a jednocześnie rozwoju – bądź zastoju eksploatacji surowca.

Była kuratorem pierwszego w historii Rosji dużego sympozjum „Wydobycie i obróbka bursztynu na Sambii” (2010) z udziałem ponad 60 prelegentów z pięciu krajów. Zajmuje się organizacją konferencji międzynarodowych w Kaliningradzie, w tym: „Nowoczesne kolekcje bursztynowe: skład, zasady powstawania i cechy użytkowania” (2007); „Szlaki handlowe bursztynu” (2011), „Renowacja i konserwacja bursztynu” (2015). Pod jej redakcją zostały wówczas wydane materiały pięciu konferencji.

W 2013 roku dołączyła do podjętego w Dziale Bursztynu Muzeum Ziemi PAN problemu imitacji bursztynu. Był to okres kiedy brak na rynku surowca bursztynowego spowodował sprzedaż fałszerstw najczęściej z użyciem kopali. Odbłyły się wówczas wystawy i konferencje zarówno w Polsce jak i w Kaliningradzie.

Organizowane przez nią (w latach 2004–2009) jako kuratora Międzynarodowego Biennale prac autorskich z bursztynu, *Alatyr*, przyczyniły się do wzbogacania kaliningradzkich zbiorów muzealnych, a w Polsce wśród polskich mistrzów rzemiosła i sztuki są dobrze wspomniane.

Zoya Kostiaszowa rozwijała swoją działalność na różnych szczeblach. W latach 90. XX wieku brała udział w międzynarodowych konferencjach między innymi w Gdańsku, Bochum (Niemcy), Światowym Kongresie Inkluzji Organicznych w Alawie (Hiszpania) referując stan eksploatacji na Sambii i obróbki surowca. Rozwijała działalność prezentowania tendencji w jubilerstwie i obróbce bursztynu, zapraszając wystawy do siebie i organizując wystawy ze zbiorów współczesnych swego muzeum.

Opracowała program i przygotowała oryginalny kurs wykładów i zajęć praktycznych z historii sztuki bursztynowej dla studiów magisterskich Bałtyckiego Uniwersytetu Federalnego im. I. Kanta (2013). Często występuje z wykładami publicznymi o bursztynie.

Jest nieomal stałym bywalcem Targów Gdańskich Bursztynu, dorocznych spotkań w Warszawie w Muzeum Ziemi, a polskie osiągnięcia popularyzuje w Kaliningradzie. Pierwsze kontakty nawiązane dzięki Wiesławowi Gierłowskiemu doprowadziły do wczesnych spotkań nie tylko polsko-rosyjskich, ale i rosyjsko-polsko-niemieckich, co również miało wpływ i owocowało w coraz to większym rozwoju wiedzy nie tylko o samym bursztynie, ale i wiedzy z zakresu historii jego poznawania.

Amber. Science. Culture. Economy scientific yearbook published by the Kaliningrad Museum of Amber. Despite her education in the humanities, she was the first person who, after a monograph by the Lithuanian geologist Vladas Katinas (1971), craving knowledge about the largest Baltic amber deposits in the Sambian Peninsula, produced more and more detailed studies. Her article on “Post World War II history of the amber mining and processing factory in Sambia,” which was first published in Poland (sic!) in a 1995 issue of *Przegląd Geologiczny* (43 (4): 364–367) and later reprinted in Germany. Zoya has also translated Polish papers into Russian. In 2016, she completed the translation of the second edition of *Amber in Poland and in the World*.

In 2006, when the Mayor of Gdańsk established the World Amber Council, Zoya was the only candidate from the Kaliningrad Region. In the 2009–2014 annual publications of the World Amber Council, Zoya’s contributions are a reliable chronicle of the changes which have taken place in the mines, and at the same time of the increase—or stagnation in raw amber mining.

She was the curator of Russia’s first large symposium on *Amber Mining and Processing in Sambia* (2010) with participation from over 60 speakers from five countries. She organises international conferences in Kaliningrad, including *Contemporary Collections of Amber: Composition, Collection Principles and Special Uses* (2007), *Amber Trade Routes* (2011), *Restoration and Conservation of Amber* (2015). Five conference proceedings were published with her as the editor.

In 2013, she joined in with the PAS Museum of the Earth’s Amber Department to address the issue of amber imitations. It was a period when the shortage of raw amber in the market resulted in fakes being marketed, most often based on copal. Related exhibitions and conferences were held at the time, both in Poland and in Kaliningrad.

Organised by Zoya as the curator of the 2004–2009 International Biennial, the exhibitions of original amber works—*Alatyr* have contributed to an enlargement of the Kaliningrad Museum’s collection and are fondly remembered in Poland among Polish masters of amber art and craft.

Zoya Kostyashova continues to develop her activities in various fields. In the 1990s, she participated in international conferences, including in Gdańsk, Bochum (Germany), the World Congress on Amber Inclusions in Alava (Spain) where she reported on the status of amber mining in Sambia and amber processing. She worked towards presenting trends in jewellery and amber crafting by inviting exhibitions to Kaliningrad and organising exhibitions based on her museum’s contemporary collection.

She designed the curriculum and an original course of lectures and practical classes on the history of amber art for MA-level programmes at the Immanuel Kant Baltic Federal University (2013). She often delivers public lectures about amber.

She is practically a regular at the Gdańsk Amber Fairs, the annual meetings at the Museum of the Earth Warsaw, and she provides publicity for Polish achievements in Kaliningrad. The first contacts established by Wiesław Gierłowski brought about early meetings, not only Polish-Russian but also Russian-Polish-German ones, which also influenced and advanced the knowledge not only about amber itself but also the history of its research.

BARBARA KOSMOWSKA-CERANOWICZ mzamber@poczta.onet.pl

Muzeum Ziemi PAN, Rzeczoznawca MSB

Polish Academy of Science, Museum of the Earth, IAA Amber Expert

WIESŁAW GIERŁOWSKIBURSZTYNNIK STULECIA
AMBER PERSONALITY OF ALL TIMEWSPOMNIENIE
POSTHUMOUS TRIBUTE

RYSZARD ULIŃSKI

Tekst przygotowano na Seminarium o Bursztynie:
„Bursztyn-dzielonaturywrękachczłowieka” Amberif2017

The text was prepared for The Amber Seminar:
Amber – Work of Nature in Human Hands Amberif 2017



Wiesław Gierłowski, 2015, Połczyn-Zdrój. (fot. G. Gierłowska)

Życie ludzkie ma coś z teatru. Wchodzimy na scenę życia, odgrywamy taką czy inną rolę i schodzimy z niej. Każda rola jest ważna dla środowiska, otoczenia, każda coś pozostawia po sobie. Ale, jeśli już pozostać przy tym porównaniu, są role główne, drugoplanowe i epizodyczne. Role główne pozostawiają po sobie głęboki, znaczący ślad. Zawierają bowiem wiele wątków, wiele głębi. Wymagają one wnikliwszych badań, zbierania większej ilości materiałów źródłowych, które pozwoliłyby na właściwe prześledzenie drogi życiowej i jej opisanie.

Niewątpliwie, droga życiowa naszego Przyjaciela, Kolegi i Mentora Wiesława Gierłowskiego pozostawiła, jak rzadko która, wielkie piętno. Przejawy jego działalności znajdujemy w różnych dziedzinach życia. Od walki o niepodległość naszej Ojczyzny, poprzez aktywność społeczną, naukową, wydawniczą. Niniejsze wspomnienie nie jest próbą pełnej biografii Wiesława. Mam nadzieję, że z czasem znajdzie się ktoś kto podejmie się tej pracy.

Wiesław Gierłowski urodził się 16 kwietnia 1925 roku w Lidzie (obszar dzisiejszej Białorusi) i tam mieszkał aż do 1945 roku. Tamże ukończył szkołę powszechną oraz uczęszczał do gimnazjum im. Hetmana K. Chodkiewicza. Wejście Wiesława Gierłowskiego w prawdziwe, dorosłe, intensywne życie miało miejsce w lutym 1943. Nie mając jeszcze ukończonych 18 lat, złożył wtedy przysięgę żołnierską, zaczynając służbę w szeregach Armii Krajowej, w której przyjął pseudonim „Grom”. Ukończył Szkołę Młodszych Dowódców, a pod koniec roku 1943 został awansowany na starszego strzelca. Od stycznia do marca 1944 roku był już dowódcą 10-osobowej placówki.

Należy podkreślić, że Wiesław nie był tylko biernym członkiem konspiracji. Brał udział w wielu bojowych akcjach w obwodzie lidzkim. Jako dowódca drużyny walczył z nacjonalistami litewskimi i partyzantami sowieckimi. Żołnierze AK bronili wtedy polskiej ludności przed rabunkami i napadami. Wiesław brał również czynny udział w słynnej akcji Ostra Brama. W tym czasie został odznaczony Krzyżem Walecznych oraz awansowany na stopień kaprala. Od sierpnia 1944 roku do kwietnia

Human life has something of the theatre in it. We go up on life's stage, play some role or other and then step down. Each role is important to one's milieu, each one leaves something behind. But if one sticks to this comparison, there are leading roles, supporting parts and cameo appearances. The leading roles leave a deep and significant impression. They contain many storylines, many depths. They require a more detailed research, more source material to be collected to allow someone's road in life to be properly traced and described.

Undoubtedly, the life's road of our Friend, Colleague and Mentor Wiesław Gierłowski has made a powerful mark, like hardly any other. His achievements span various areas of life. From his struggle for Poland's independence, through social activity, research and publishing. This tribute is not an attempt at Wiesław's complete biography. I hope that, with time, someone will take on this task.

Wiesław Gierłowski was born on 16 April 1925 in Lida (present-day Belarus), where he lived until 1945. There, he completed grammar school and studied at Hetman K. Chodkiewicz Middle School. Wiesław Gierłowski's entry into real, adult and intense life took place in February 1943. Not even 18 at the time, he took a soldier's oath to serve in the Home Army (AK), under the codename Grom (Thunderbolt). He graduated from Junior Commanders School (SMD) and in late 1943 was promoted to senior rifleman. Between January and March 1944, he already commanded a 10-strong post. It needs to be emphasised that Wiesław was not just a passive member of the resistance. He participated in many combat operations in the Lida District. As a squad commander, he fought with Lithuanian nationalists and Soviet guerrillas. At that time, Home Army soldiers defended Polish nationals against robberies and assaults. Wiesław also took an active part in the famous Gate of Dawn operation. In that period, he was awarded a Cross of Valour and promoted to corporal. From August 1944 until April 1945, he participated in the NIE resistance organisation. His next chapter in the struggle

1945 brał udział w konspiracyjnej organizacji NIE. Następny rozdział w walce o niepodległy byt naszego kraju to podziemna dywersja przeciw NKWD. Po aresztowaniu w trakcie łapanek NKGB, Wiesław Gierłowski nie wróciłby pewnie do kraju, gdyby nie jego brawurowa ucieczka z przejściowego obozu w Lidzie, w którym został osadzony, ale na szczęście przebywał tam tylko trzy dni. W kwietniu 1945 zapadła decyzja o likwidacji tamtejszej placówki NIE i Wiesław w 20-tą rocznicę swoich urodzin wrócił do Polski, ale nie do takiej o jaką walczył. Już w Polsce niepodległej działał ofiarnie na rzecz byłych żołnierzy AK. W 1989 roku był współzałożycielem Światowego Związku Żołnierzy Armii Krajowej, później brał udział w pracach Rady tego Związku, był także prezesem koła w Gdańsku. W uznaniu jego zasług i ofiarnej służby w Armii Krajowej został awansowany do stopnia porucznika. Został uhonorowany wieloma odznaczeniami bojowymi i państwowymi, w tym: Krzyżem Armii Krajowej, Krzyżem Walecznych po raz drugi, Krzyżem Partyzanckim, Krzyżem z Mieczami Orderu Niepodległości, Medalem „Obrońcy Ojczyzny 1939-1945”, Medalami „Pro Memoria” i „Pro Patria”.

Do Gdańska Wiesław Gierłowski przybył w kwietniu 1945 roku. Pierwsze lata aktywności po zakończeniu działań wojennych jeszcze nie wskazywały, że w przyszłości zostanie pochłonięty bez reszty przez bursztyn i wszystkie związane z nim tematy. Do 1957 roku pracował jako główny księgowy, w dużych przedsiębiorstwach branży budowlanej i stoczniowej, był dyrektorem banku. W tym czasie jednocześnie studiował na Akademii Handlowej w Poznaniu, Oddział w Szczecinie. W roku 1957 związał się na 15 lat z „Cepelią”. Centrala Przemysłu Ludowego i Artystycznego (CPLiA), „Cepelia” – powstała w 1945 instytucja zrzeszająca spółdzielców rękodzieła związanych głównie z twórczością ludową. Istnieje do dzisiaj, od 1990 roku w zmienionej nieco formule jako Fundacja Cepelia Polska Sztuka i Rękodzieło promując nadal polską kulturę ludową (KORDUBA 2013).

Wiesław był dyrektorem Regionalnego Biura „Cepelii” na Polskę północną, następnie prezesem Spółdzielczego Zrzeszenia Chałupników i Wytwórców Przemysłu Ludowego i Artystycznego „Art-Region” w Sopocie. Organizacja ta, która zrzeszała twórców ludowych, miała w swych szeregach również rzemieślników. Jedni i drudzy produkowali wyroby z bursztynu. Twórcy ludowi dostarczali swoje wyroby na podstawie „Książki Zamówień”. Potocznie nazywano ich „chałupnikami”. Wartość dostaw była limitowana, dbano o to, aby nie zarabiali zbyt dużo. W pewnym okresie w „Art-Regionie” zrzeszonych było około 400 „chałupników”. Jest niekwestionowaną zasługą Wiesława Gierłowskiego, że doprowadził do rozwoju tego stowarzyszenia, a tym samym do rozbudowy branży bursztyńniczej, dostarczając wyroby niezłej jakości na rynek wewnętrzny i na eksport. Wielu ówczesnych „chałupników” w następnych latach stawało się poważnymi producentami. Mając na uwadze dalszy wzrost rangi „Art-Regionu” Wiesław nawiązał współpracę z Rzemieślniczą Spółdzielnią „Spójnia”. Spółdzielnia ta uzyskała prawo do bardzo korzystnego opodatkowania rzemieślników, członków tej Spółdzielni, w ramach tzw. „eksperymentu podatkowego”. Współpraca ta miała polegać na tym, że rzemieślnicy współpracujący z „Art-Regionem” przejdą do „Spójni”, uzyskają dogodne opodatkowanie, a „Spójnia” będzie sprzedawać ich wyroby do „Art-Regionu”. Normy jakościowe były uzgodnione, ceny również zgodne z decyzjami Wojewódzkiej Komisji Cen. Narzuty na rzecz tych organizacji były dzielone. Niestety, to było zbyt rewolucyjne dla władz centralnych „Cepelii”. Nie wzięto

for an independent Poland included underground sabotage against the NKVD. Having been arrested in an NKGB round-up, Wiesław Gierłowski would probably not have returned home had it not been for his daring escape from a transition camp in Lida, where he was imprisoned but fortunately stayed only three days. In April 1945, the decision was taken to disband the local NIE post and Wiesław, on his 20th birthday, returned to a Poland that was different from the one he had been fighting for. After Poland regained its independence after the fall of Communism, he worked devotedly to aid former Home Army soldiers. In 1989, he co-founded the World Association of Home Army Soldiers; later he participated in the work of the Association's Board and was the president of its Gdańsk Branch. In recognition of his merits and dedicated service in the Home Army, he was promoted to lieutenant. He received many combat and state decorations, including: Home Army Cross, Cross of Valour for the second time, Partisan Cross, Cross of Independence with Swords, 1939-1945 Homeland Defenders Medal, Pro Memoria and Pro Patria Medals.

Wiesław Gierłowski came to Gdańsk in April 1945. His first years of activity after the wartime operations ended did not yet indicate that in the future he would be completely preoccupied with amber and all things related to it. Until 1957, he worked as chief accountant in large construction and shipbuilding companies, he was also a bank manager. At the time, he simultaneously studied at the Poznań Academy of Economics, Szczecin Branch. In 1957, he started a 15-year period of work for Cepelia. The Cepelia Folk and Art Industry Centre (Polish: Centrala Przemysłu Ludowego i Artystycznego—CPLiA) was established in 1945 as an institution which brought together handicraft cooperative members dealing mainly with folk art. It still exists, since 1990 in a somewhat altered formula as the Cepelia Polish Art and Handicraft Foundation, and continues to promote Polish folk culture (KORDUBA 2013).

Wiesław was the director of Cepelia's Northern Poland Regional Office, then the president of the Art-Region Co-operative Association of the Cottage, Folk and Art Industry in Sopot. This organisation of folk artists also included artisans. Both the former and the latter made amber products. Folk artists, who were commonly known as cottage workers, supplied their products based on order ledgers. There was a limit on the value of their deliveries so that they would not earn too much. At some point, Art-Region had brought together about 400 cottage workers. It was the unquestionable contribution of Wiesław Gierłowski that had caused this Association and, by the same token, the amber industry to develop by supplying decent quality products to the domestic and export markets. Many cottage workers of the time would become major manufacturers in later years. With the further growth of Art-Region's standing in mind, Wiesław forged a relationship with the Spójnia Handicraft Cooperative. The Cooperative secured the right to a very favourable form of taxation for the artisans who were its members, under a so-called "Experimental Tax." This collaboration was to work like this: the artisans who had worked with Art-Region would transfer to Spójnia, where they would enjoy favourable taxation, and Spójnia would sell their products to Art-Region. The quality standards were settled, the prices were also compliant with the rulings of the Voivodship Price Board (WKC). The mark-ups were to be split between these organisations. Unfortunately, this was too much of a revolution to the central management of Cepelia. What was not taken into account was the opportunity

pod uwagę możliwości dalszego rozwoju branży, zwiększenia dostaw dla rynku wewnętrznego i na eksport. Doktryna była ważniejsza. I tutaj drogi Wiesława Gierłowskiego z „Cepelią” musiały się rozjeść. Za dużo miał dobrych pomysłów, za dużo chciał uzyskać dla branży bursztynniczej. Ale i tak mimo przeszkód na jakie natrafiał, był jedną z głównych postaci, które przyczyniły się do szybkiego rozwoju tej branży.

Po rozstaniu z „Cepelią”, Gierłowski był jeszcze kierownikiem Zakładów Artystycznych Związku Artystów-Plastyków „Art”. Mimo wielu obowiązków jakie przyjął na siebie, w roku 1974 ukończył z wynikiem bardzo dobrym, studia magisterskie z zakresu historii sztuki na Uniwersytecie im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Zainteresowania naukowe historią bursztynnictwa spowodowały, że wiedza Wiesława została wykorzystana przez rekonstruktorów jednego z największych światowych dzieł z bursztynu – Bursztynowej Komnaty w Carskim Siole.

Warto także zaznaczyć rolę Wiesława, w walce o stworzenie warunków do legalnego pozyskiwania bursztynu. Sprawa ta w zasadzie nie jest do dzisiaj właściwie uregulowana, a w tamtych czasach to był problem, zdawałoby się, nie do rozwiązania. A jednak Wiesław Gierłowski wraz z innymi działaczami, spowodował, że władze wojewódzkie wydały koncesje na legalne, zorganizowane wydobywanie bursztynu. Było to wielkie osiągnięcie, ale niestety koncesje po paru miesiącach cofnięto. Wydobyto w tym czasie około 5 ton surowca. To było dla władz partyjnych i rządowych nie do przyjęcia i przerwano tę bardzo udaną i efektywną działalność, będącą wynikiem prywatnej inicjatywy. Za udzielanie wspomnianych koncesji poważne problemy miał Kierownik Wydziału Przemysłu Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku Edward CZERWIŃSKI.

W roku 1972 Wiesław Gierłowski rozpoczął własną działalność gospodarczą, zajmując się konserwacją zabytków oraz bursztynnictwem artystycznym. Prace jego znajdują się w wielu kolekcjach muzealnych: Muzeum Zamkowym w Malborku, Muzeum Historycznym w Gdańsku, Muzeum Archeologicznym w Gdańsku, Muzeum Uniwersyteckim w Getyndze (Niemcy), Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. Gierłowski był darczyńcą wykonanego według dawnych technik złotnictwa i bursztynnictwa cyborium dla bazyliki Św. Brygidy w Gdańsku. Wykonywał także statuetki im. Hugona Steinhausa, które nadawane są jako roczne nagrody przez Polską Fundację Upowszechniania Nauki w Warszawie (KOSMOWSKA-CERANOWICZ, 2016). Wielu zabytkom przywracał dawny stan świetności. Szczególnie dużo otrzymywał zleceń od różnych parafii, które posiadały cenne przedmioty sakralne, wymagające fachowej konserwacji. Działalność tę prowadził do 2005 roku we własnej pracowni w malowniczym Zalesiu na terenach Borów Tucholskich. Ten okres był również najbardziej owocny w wydawaniu ekspertyz, pisaniu tekstów do periodyków, prasy codziennej, wystąpieniu na seminariach w kraju i za granicą.

Warto przytoczyć kilka tytułów czasopism, w których Wiesław Gierłowski publikował prace o bursztyinie: *Złotnik-Zegarmistrz*, *Polski Jubiler*, *Zegarki&Biżuteria*, *Baltic Jewellery - News*, *Ruskiy Juwelir* i inne. Ponad to, w latach 1995-1996 redagował dwa razy w miesiącu całą stronę w mutacji terenowej *Gazety Wyborczej*. Brał też czynny udział w wielu seminariach zagranicznych prezentując aktualne doniesienia z obszaru sztuki związanej z bursztynem. Można tu wymienić wydane drukiem materiały pokonferencyjne Jego autorstwa, m. in.: *Polska sztuka bursztynowa po 1945 roku*, *Wydobywanie i obróbka bursztynu w Polsce (1945-1995)* (w: Bernstein – Tränen der Götter, red.

for the industry's further development or for increased sales in the domestic and export markets. The communist doctrine prevailed. So here Wiesław Gierłowski and Cepelia had to part company. He had too many good ideas, wanted to gain too much for the amber industry. But even despite the obstacles he kept encountering, he was one of the main figures to contribute to the rapid growth of the industry. Having parted ways with Cepelia, Gierłowski was still the manager of ART, the Artists' Society Art Company. Despite the many responsibilities he had taken on, in 1974 he graduated with honours from the A. Mickiewicz University in Poznań, with a master's degree in Art History. His scholarly interest in the history of amber craft caused Wiesław's knowledge to be employed by the team that reconstructed one of the world's largest amber artefacts: the Amber Room at Tsarskoye Selo.

Wiesław's role in the struggle to create the setting for legal amber mining also needs mentioning. In principle, this matter is still not properly regulated today, and in those times it seemed an unsolvable problem. And yet, Wiesław Gierłowski with other activists caused the regional government to issue amber mining licences to allow legal, organised production. It was a great achievement but unfortunately the concessions were withdrawn several months later. About 5 t of raw amber were mined in that period. This was unacceptable for the communist party or the government: It was private individuals who were getting rich so this very successful and efficient private business needed to be stopped. Edward CZERWIŃSKI, the head of the Industrial Department at the Executive of the Voivodship National Council in Gdańsk, got into quite some trouble for granting these licences.

In 1972, Wiesław Gierłowski started his own business in historical artefact restoration and amber art. His work can be found today in many museums: the Castle Museum in Malbork (MZM), Gdańsk History Museum (MHMG), Museum of Archaeology in Gdańsk, Göttingen University Museum in Germany, PAS Museum of the Earth, Warsaw (MZ). Wiesław Gierłowski donated a ciborium for St Bridget's Basilica, Gdańsk, made in accordance with old goldsmith and amber craft techniques. He also made the Hugo Steinhaus statuettes, which are presented as annual awards by the Polish Foundation for Science Advancement in Warsaw (KOSMOWSKA-CERANOWICZ, 2016). He restored many items of heritage to their former glory. He received especially many commissions from various parishes which had valuable sacred items requiring professional art restoration. This was his occupation until 2005 at his studio in the picturesque village of Zalesie in Poland's Bory Tucholskie (Tuchola Forest). This period was also his most prolific in terms of expert opinions issued, publications in magazines and daily press, presentations at domestic and international seminars.

It is worth mentioning several magazine titles where Wiesław Gierłowski published pieces on amber: *Złotnik-Zegarmistrz*, *Polski Jubiler*, *Zegarki&Biżuteria*, *Baltic Jewellery - News*, *Ruskiy Uvelir* and more. Moreover, in 1995-1996 he edited, twice a month, a whole page in *Gazeta Wyborcza's* regional edition. He took an active part in many seminars abroad, where he presented news on amber-related art. Examples include his published conference proceedings: "Polish amber art after 1945," "Amber mining and crafting in Poland (1945-1995)" (in: Bernstein—Tränen der Götter, Ed. M. GANZELEWSKI, R. SLOTT, Bochum 1996) or "The Gdańsk amber crafting centre yesterday and today" (in: *Amber in Decorative Art—International Conference*

M. GANZELEWSKI, R. SLOTT. Bochum 1996) czy też Gdańskie centrum obróbki bursztynu dawniej i dziś (w: Bursztyn w sztuce dekoracyjnej – Międzynarodowa Konferencja w Carskim Siole, Sankt Petersburg, Rosja 2003). Swoją dorobek prezentował także na konferencjach w Wilnie (2001), Kijowie (2007), Kaliningradzie (2001-2010) (KOSMOWSKA-CERANOWICZ 2016). Ze względu na ograniczenia niniejszego opracowania wymieniam tylko najważniejsze publikacje.

Wiesław Gierłowski, będąc historykiem sztuki i ekonomistą, co pozwalało na wyjątkowe spojrzenie na rynek bursztynu, był wieloletnim konsultantem Targów Amberif oraz Ambermart organizowanych przez Międzynarodowe Targi Gdańskie. Wiesław był pierwszym organizatorem seminariów, które z biegiem lat wpisały się na stałe w program największych targów bursztynu na świecie. Ta tradycja kontynuowana jest do dnia dzisiejszego. W tym roku odbywa się już XXIV sympozjum. Wiesław, posiadający niesamowity i niespotykany dynamiczny sposób opowiadania – taki, że mogło się Go słuchać godzinami, także podczas tych seminariów dzielił się z nami swoją wiedzą i doświadczeniem, które przekazywał podczas niezmiernie interesujących wykładów. Wraz z Profesorem Barbarą KOSMOWSKĄ-CERANOWICZ – kierownikiem naukowym seminariów, współredagował ukazujące się cyklicznie (w dwóch wersjach językowych) materiały z seminariów: *Bursztyn. Poglądy. Opinie*, co niewątpliwie stanowi istotny wkład w popularyzację wiedzy o bursztynie.

at Tsarskoye Selo. Sankt Petersburg, Russia 2003). He also presented his work at conferences in Vilnius (2001), Kiev (2007), Kaliningrad (2001-2010) (KOSMOWSKA-CERANOWICZ, 2016). It would not be possible to mention, without the risk of omission, all the areas of Wiesław Gierłowski's remarkable activity in this field due to the limitations of this study.

Being an art historian and economist, which allowed him to have a unique view of the amber market, Wiesław Gierłowski was a long-standing consultant of Amberif and Ambermart organised by the MTG SA Gdańsk International Fair Co. Wiesław was the first to organise the Amberif seminars which, as years went by, became a fixture of the world's largest amber trade fair. This tradition continues until today, with the 24th meeting held this year. Through his extraordinary and uniquely dynamic way of storytelling—that one could listen to for hours on end—Wiesław shared his knowledge and experience with us during immensely interesting lectures at these seminars. Together with Professor Barbara KOSMOWSKA-CERANOWICZ, the academic director of the seminars, he co-edited the cyclical seminar proceedings (in two language versions): *Amber. Views. Opinions*, which is certainly a significant contribution to promoting amber knowledge.

To sum up, Wiesław Gierłowski was the author of hundreds of publications: presentations, press articles, seminars and papers. It needs to be emphasised that he passed his passion onto his wife very successfully. Mrs Gabriela GIERŁOWSKA is an expert of the

Wiesław Gierłowski (Targi Ambermart 2014) na tle fragmentu kolekcji Gabrieli Gierłowskiej (fot. G. Gierłowska)

Wiesław Gierłowski (Ambermart 2014) with part of Gabriela Gierłowska's Collection in the background (photo: G. Gierłowska)



Podsumowując, Wiesław Gierłowski był autorem setek publikacji, licząc wszystkie jego wystąpienia, artykuły prasowe, seminaria, referaty. Warto podkreślić, że bardzo skutecznie przekazał swoją pasję żonie. Gabriela GIERŁOWSKA jest rzeczoznawcą Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników a od wielu lat może się szczycić największą kolekcją imitacji bursztynu. Kolekcja ta jest zawsze eksponowana podczas Targów w Gdańsku i jest bardzo ważnym ogniwem w propagowaniu wiedzy o bursztynie i jego imitacjach.

Działalność Wiesława Gierłowskiego to nie tylko dokonania o charakterze popularyzatorskim. Mając świadomość, że tylko rzetelna wiedza może stanowić podstawę do właściwego funkcjonowania całej branży bursztynniczej, był inicjatorem organizowania wielu kursów, w tym również przeznaczonych dla sprzedawców oraz pracowników zatrudnionych przy produkcji wyrobów z bursztynu. Kursy te, podobnie jak wspomniane wcześniej seminaria, organizowane są nadal, na poziomie podstawowym oraz zaawansowanym, przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników.

W lutym 1996 roku miało miejsce niezwykle ważne wydarzenie dla branży bursztynniczej, a mianowicie Zebranie Założycielskie, które powołało do życia Stowarzyszenie Bursztynników. Wiesław był jednym z inicjatorów powstania tej organizacji i pierwszym jego prezesem (GIERŁOWSKI & KOSIOR 2016). Obecnie Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników zrzesza 345 członków, wśród których są przedstawiciele wszystkich kontynentów. Założona przez Wiesława organizacja, zgodnie z jego ideą, utrzymuje kontakty z wieloma organizacjami naukowymi, gospodarczymi, handlowymi, zrzesza rzeczoznawców bursztynu i jest niezastąpionym ambasadorem bursztynu bałtyckiego na całym świecie (SOBECKA 2016).

Nie można nie wspomnieć, że Wiesław był również inicjatorem powołania Światowej Rady Bursztynu w Gdańsku, zostając jej pierwszym przewodniczącym. To wówczas Gdańsk został nazwany Światową Stolicą Bursztynu.

Za wieloletnią działalność na rzecz rozwoju kultury, branży bursztynniczej, za działalność społeczną został wyróżniony medalami: „Zasłużony dla Odbudowy Gdańska”; „Świętego Wojciecha”; „Zasłużony Działacz Kultury”. Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników nadało Wiesławowi Gierłowskiemu tytuł „Bursztynnik Stulecia”. Tytuł ten nadano, poza Wiesławem, jedynie wielce zasłużonej w badaniu żywic kopalnych, a w szczególności bursztynu bałtyckiego—sukcynitu Profesor Barbarze KOSMOWSKIEJ-CERANOWICZ.

Jest powiedzenie, że nie ma ludzi niezastąpionych. Może i tak jest, ale na pewno nie dotyczy to wszystkich. Taką osobą, której nie sposób zastąpić był Wiesław Gierłowski. Jego działalność zostawiła tak bogatą spuściznę, zostawiła tak głęboki ślad, że nie ma możliwości zastąpienia Wiesława teraz i w następnych latach. Odszedł od nas 21 marca 2016 roku.

Podziękowanie. Serdeczne podziękowania składam pani Gabrieli GIERŁOWSKIEJ za udostępnienie zdjęć a także wsparcie merytoryczne.

RYSZARD ULIŃSKI phumex@poczta.onet.pl

Przyjaciel Wiesława Gierłowskiego
Wiesław Gierłowski's friend

International Amber Association and has for many years been the proud owner of the largest collection of amber imitations. This collection is always displayed at the amber fairs in Gdańsk and is a very important link in promoting the knowledge about amber and its fakes.

Wiesław Gierłowski's achievements were not just about promoting amber. Being aware that only reliable knowledge can be the basis for the proper operation of the entire amber industry, he initiated many training courses, including those addressed to amber product sellers and manufacturing personnel. These courses, like the previously mentioned seminars, are still organised, on basic and advanced levels, by the International Amber Association.

In February 1996, an immensely important event took place for the amber industry: the Founding Meeting which established the International Amber Association. Wiesław was one of the initiators of the IAA and its first president (GIERŁOWSKI & KOSIOR, 2016). The IAA currently has 345 members, who include representatives of all the inhabited continents of the world. Established by Wiesław, in line with his idea of it, the IAA is in touch with many scientific, economic and commercial organisations and is an irreplaceable Baltic amber ambassador all over the world (SOBECKA 2016).

One cannot fail to mention that Wiesław also initiated the establishing of the World Amber Council in Gdańsk and became its first president. This was when Gdańsk was named the World Capital of Amber.

His many years of work for the development of culture and the amber industry, and his social activity, earned him: the Medal of Merit for the Reconstruction of Gdańsk; St Adalbert's Medal; Medal of Merit in the Service of Polish Culture. The International Amber Association awarded Wiesław Gierłowski the title of the Amber Personality of the Century. Apart from Wiesław, this title was conferred only on Professor Barbara KOSMOWSKA-CERANOWICZ, greatly distinguished in the research on fossil resins, especially Baltic amber—succinite.

There is a saying that nobody is irreplaceable. This may be so but definitely does not include everyone. Wiesław Gierłowski was an irreplaceable person. His work left behind such a rich legacy, such an indelible mark that it is not possible to replace Wiesław either now or in the years to come. He left us on 21 March 2016.

Acknowledgements. My heartfelt thanks go to Mrs Gabriela GIERŁOWSKA for providing the photographs and content support.

Literatura | References

- GIERŁOWSKI W., KOSIOR M. 2016: XX-lecie Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników: początki i aktualne obszary działalności, *Bursztyń bałtycki w kalejdoskopie czasu*. XXIII Seminarium o Bursztynie, Amberif 2016, Gdańsk: 27.
- KORDUBA P. 2013 *Ludowość na sprzedaż. Towarzystwo Popierania Przemysłu Ludowego, Cepelia, Instytut Wzornictwa Przemysłowego*, Warsaw 2016, Poland
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B. 2016, "Wiesław Gierłowski (1925-2016). Wspomnienie, *Bursztyńsko*, **39**, 4-5
- SOBECKA A. 2016 Jubileusz XX-lecia Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników, *Bursztynowe przemiany | Amber Metamorphosis*, Gdańsk, 9-14

Art7®



NORMA BURSZTYNOWA – ZAKOŃCZENIE PRAC NAD PROJEKTEM

THE AMBER STANDARD—WORK ENDS ON DRAFT

MICHAŁ KOSIOR

Środowisko bursztynników zostało zaskoczonych informacją, że prace nad normą bursztynową zostały przerwane. Autorzy tego projektu zrezygnowali z dalszego nad nią procedowania i w październiku 2016 wycofali projekt z PKN przed etapem ankietyzacji w branży i ostatecznym zatwierdzeniem.

Początki prac nad normą sięgają lipca 2008 roku, kiedy Krajowa Izba Gospodarcza Bursztynu zgłosiła w Polskim Komitecie Normalizacyjnym kartę nowego tematu „PM-M-17008 Bursztyń bałtycki – klasyfikacja i badania”. Według wnioskodawców wprowadzenie normy miało uporządkować rynek bursztynu zagrożony coraz częściej pojawiającymi się falsyfikatami. O potrzebie opracowania normy lub innego rodzaju powszechnej regulacji prawnej dającej możliwość jednoznacznego nazywania towaru mówiono w środowisku od wielu lat, ale dopiero działanie Izby dało szansę na powstanie takiego dokumentu.

Powstała z inicjatywy KIGB grupa ekspercka przygotowała na koniec 2009 roku zarys normy. Przeprowadzono szereg badań bursztynu dających podstawę do opracowania metodyki jego identyfikacji. Materiały te miały posłużyć grupie roboczej, utworzonej przez Komitet Techniczny nr 239 ds. Jubilerstwa przy PKN, do przygotowania wersji normy do ankiety w branży. Przewodniczącym grupy roboczej i prowadzącym temat został Zbigniew Strzelczyk, główny pomysłodawca projektu. Funkcja prowadzącego temat polega na nadzorowaniu projektu w grupie roboczej i przestrzegania terminowego przebiegu prac nad projektem.

Jak ważną stała się sprawa powstania normy bursztynowej, może świadczyć zainteresowanie tym tematem Urzędu Miasta Gdańska, który wziął na siebie ciężar finansowania projektu oraz pomocy w trakcie prac nad nią. Prezydent Miasta Gdańska Paweł Adamowicz wielokrotnie podkreślał zrozumienie wagi opracowania normy nie tylko dla polskiej, ale i europejskiej branży bursztynniczej.

W maju 2011 roku odbyło się spotkanie przewodniczącego grupy roboczej z przedstawicielami PKN. W trakcie spotkania uzgodniono merytoryczną treść projektu normy biorąc pod uwagę wymagania językowe i redakcyjne w procedurach dotyczących opracowywania norm. Równocześnie zmieniono terminy harmonogramu prac nad normą. Uwzględniając te terminy norma bursztynowa miała być gotowa około 2013 roku. Termin ten nie został dotrzymany. Liczne uwagi ekspertów i członków Komitetu Technicznego spowodowały konieczność ponownego przedyskutowania zaproponowanej metodyki badań autentyczności bursztynu. Ostatecznie wyniki tych prac przedstawiono na specjalnej sesji w trakcie trwania targów Amberif 2016 z udziałem prezesa PKN. Autorzy projektu normy zgodzili się uwzględnić zgłaszane podczas tej sesji uwagi.

Zapisy w projekcie normy budziły wiele pytań i kontrowersji. Norma opisywała bursztyń naturalny i modyfikowany, ale pomijała rekonstruowany (prasowany). Odnosiła się do surowca

The amber community was surprised with the news that work on the Amber Standard was discontinued. The draft's authors decided to stop working on it and in October 2016 withdrew the draft from the Polish Committee for Standardisation (PKN) before the industry survey stage and final approval.

The beginning of the work on the Standard goes back to July 2008 when the Polish Chamber of Amber Commerce (KIGB) submitted the new item sheet *PM-M-17008 Baltic Amber—Classification and Testing* to the Polish Committee for Standardisation. According to the initiators, the introduction of a standard would bring structure to the amber market threatened with more and more frequent fakes. The need to develop a standard or another kind of universal legal regulation to make it possible to unambiguously name goods had been discussed in the community for many years, but only the Chamber's actions created an opportunity for such a document.

Initiated by the Chamber, an expert group prepared an outline of the standard at the end of 2009. A series of studies were performed on amber to provide the basis for a methodology of amber identification. These findings were to serve the working group established by Technical Committee 239 for Jewellery at PKN in preparing a draft standard for industry survey. Zbigniew Strzelczyk, the main originator of the project, was the head of the working group and subject leader. The function of the subject leader is to supervise the project in the working group and meet the project deadlines.

How important the matter of an amber standard became can be demonstrated by the interest expressed in the subject by the Gdańsk City Hall, which took up the burden of funding the draft and helping in the work on it. The Mayor of Gdańsk Paweł Adamowicz emphasised on many occasions that he understood the importance of this standard not just for the Polish but also the European amber industry.

In May 2011, there was a meeting between the head of the working group and PKN representatives. During the meeting, the content of the draft standard was agreed on, taking into account the language and editorial concerns in the drafting procedures for standards. At the same time, the work schedule for the standard was altered. With this alteration, the Amber Standard was to be finished in ca. 2013. This deadline was not met. Extensive comments from the experts and members of the Technical Committee made it necessary to revisit the suggested methodology for amber authenticity tests. The end results of this work were presented at a special session during Amberif 2016, in the presence of the PKN President. The authors of the draft agreed to include the remarks raised during this session.

The provisions in the draft standard stirred up many questions and controversies. The standard described natural and treated amber but omitted reconstructed (pressed) amber. It

bursztynowego, ale miała stać się podstawą normatywną do badań gotowych wyrobów. Określała klasy wagowe surowca, ale nie brała pod uwagę kształtu, koloru, przezroczystości czy stopnia zanieczyszczenia (żużel białemu bursztynowi cenowo nie jest równy). Opisywała tylko jedną metodę badawczą, wg. której tylko stopień korelacji widma z wzorcami pozwala na odróżnienie bursztynu od jego falsyfikatów i namiastek (bursztyń rekonstruowany opisywała więc jako modyfikowany). Te uwagi podnosili nie tylko eksperci MSB.

Były to pytania i wątpliwości podnoszone przez fachowców, które mogły być jeszcze zmienione lub wytłumaczone podczas procesu ankietyzacji i dostosowania projektu. Mogły też zostać zignorowane przez branżę jako nieistotne dla całego brzmienia dokumentu.

Mimo niepowodzenia, projekt normy „Bursztyń bałtycki – klasyfikacja i badania” wpisał się w świadomość potrzeby unormowania, poprawnego opisywania i chronienia rynku bursztynowego. I za to składamy podziękowania autorom i wszystkim zaangażowanym ekspertom.

Zainteresowanych pogłębieniem wiadomości o pracach nad normą w ostatnich latach zapraszamy do archiwum wiadomości portalu www.amber.com.pl

addressed raw amber but was supposed to become a prescriptive basis for testing finished products. It specified raw amber weight classes but did not take into account its shape, colour, opacity or degree of impurity (slag amber is not equal in price to white amber). It described just one testing method in which only the degree of correlation between a tested spectrum and reference spectra made it possible to tell the difference between amber and its fakes or surrogates (so it described reconstructed amber as treated amber). Such concerns were raised by not just IAA experts.

These questions and doubts, put forward by experts, had yet a chance to be adjusted or explained in the survey and fine-tuning process. They could have also been ignored by the industry as irrelevant to the wording of the document.

Despite this failure, the draft standard on *Baltic Amber—Classification and Testing* became part of the awareness that the amber market needs to be standardised, described properly and protected. And for this, we thank the authors and all the contributing experts.

If you are interested in finding out more about the work on the Standard in recent years, visit the news archive at www.amber.com.pl.

MICHAŁ KOSIOR mk@amber.org.pl

Dyrektor Biura MSB, Rzeczoznawca MSB

The IAA Office Manager, IAA Amber Expert

CENY BURSZTYNU BAŁTYCKIEGO – SUROWIEC

AMBER PRICES — RAW MATERIAL

Notowania średnich cen surowca bursztynowego (jakość produkcyjna, bez bursztynu warstwowego-sklejki i żużla) w sprzedaży hurtowej w Polsce (bez podatku vat) – pierwszy tydzień marca 2017. Cena uzależniona m.in. od jakości, stopnia przezroczystości, koloru, zanieczyszczeń i kształtu.

Average prices of raw amber (production quality, no layered and porous amber) in wholesale in Poland – first week of March 2017. Price depends on i.a.: quality, level of transparency, colour, impurities and shape.

1 USD = 4,07 PLN

1 EUR = 4,33 PLN

Bursztyń z Polski Amber from Poland:

0-1 g	100 PLN
1-2 g	400 - 550 PLN
2-5 g	700 - 1.200 PLN
5-10 g	1.600 - 2.400 PLN
10-20 g	3.000 - 4.000 PLN
20-50 g	5.500 - 7.000 PLN
50-100 g	8.000 - 10.000 PLN
100-200 g	12.000 - 14.000 PLN
200-300 g	13.000 - 16.000 PLN





Poszukiwanie bursztynu w Gdańsku-Przeróbce, firma Golden-Amber, 2008 r. (fot. M. Kosior)

Amber prospecting in Gdańsk-Przeróbka, Golden-Amber co., 2008 r. (ph. M. Kosior)

Nowelizacja prawa geologicznego. Stanowisko MSB

New version of the Polish Geology Law. The IAA's position

MICHAŁ KOSIOR

W kwietniu 2016 z doniesień prasowych dowiedzieliśmy się o przygotowywanej przez Ministerstwo Środowiska nowelizacji prawa geologicznego. Po pilnym spotkaniu 23 kwietnia, wraz z innymi organizacjami branżowymi przygotowaliśmy list do Ministra Środowiska z przedstawieniem stanowiska branży w tej sprawie. Przez cały rok 2016 pracowaliśmy nad jak najlepszym poinformowaniem rządu i polityków o nietrafności w ujęciu bursztynu w przedmiotowym projekcie. W styczniu 2017 z dokumentu umieszczonego na stronie Rządowego Centrum Legislacji dowiedzieliśmy się o wycofaniu bursztynu z powyższego dokumentu.

Przygotowany przez Ministra Środowiska projekt nowelizacji ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze (numer UC28) miał na celu implementację prawa Unii Europejskiej w sprawie bezpieczeństwa działalności związanej ze złożami ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarach morskich i dostosowaniu prawa polskiego do unijnego. Niestety znalazł się w niej również bursztyn! Projekt zmieniał między innymi strukturę własności złóż bursztynu (z gruntowej na górniczą), wprowadzał koncesję wydawaną przez Ministerstwo Środowiska (teraz na Żuławach czy Nizinie Szczecińskiej wydobywa się bursztyn w trakcie jego poszukiwania – wystarczy zatwierdzony przez Geologa Wojewódzkiego projekt prac geologicznych), zmieniała opłatą eksploatacyjną z 10,26 zł za kg do 800 zł za kg wydobytego bursztynu niezależnie od jego wielkości. Branża bursztyńnicza została pominięta w procesie formalnych konsultacji projektu ustawy i nie dano jej szansy na oficjalne ustosunkowanie się do propozycji daleko idących zmian w zakresie zasad wydobywania bursztynu w Polsce. Na pytanie o możliwość wprowadzenia sugestii zmian otrzymaliśmy odmowną odpowiedź od Ministra Środowiska ze wskazaniem, że czas konsultacji minął. Dopiero w trakcie procedowania włączono firmę Baltex Minerale sp. z o.o. (wydobycie na Gdańskiej Przeróbce) w konsultację, jednak i ta firma negatywnie odniosła się do proponowanych zmian (również Urzędy Marszałkowskie Województw Pomorskiego i Lubelskiego).

In April 2016, we found out from press reports that the Polish Ministry of the Environment was preparing a new version of the Geology Law. After an urgent meeting on 23 April, a letter to the Minister was written together with other trade organisations to present the industry's position on the matter. Throughout 2016, we worked on informing the government and policy makers in the best possible way that the viewpoint on amber in this draft was inaccurate. In January 2017, we found out from a document published on the website of the Government Legislation Centre (RCL) that amber was pulled out from this document.

Prepared by the Minister of the Environment, the draft revised Geology and Mining Law (No. UC28) had the goal to implement the European Union regulations on the security of operations related to offshore oil and natural gas deposits and adapt Polish legislation to the EU law. Unfortunately, amber was included there too! The draft changed, among other things, the ownership structure of amber deposits (from land-based to mining-based), introduced a licence to be issued by the Ministry of the Environment (currently amber can be mined at the prospecting stage in the Żuławy Lowland or Szczecin Lowland—it is enough to have a geological works plan approved by the Voivodship Geologist), changed the mining fee from PLN 10.26 per 1 kg to PLN 800 per 1 kg of produced amber, regardless of its size. The amber industry was passed over in the process of formal consultation on the draft law and it was not given an opportunity to take an official stand on the proposals for far-reaching changes in the principles of amber mining in Poland. When asked if it was possible to introduce suggestions for change, the Minister of the Environment gave a negative response indicating that the time for consultation was over. Only during the actual proceedings, Baltex Minerale sp. z o.o. (which mines amber in Gdańsk Przeróbka) was included in the consultations but also this company had a negative response to the suggested changes (as well as the Marshal Offices of the Pomorskie and Lubelskie Voivodships).

W dokumencie przedstawionym Ministrowi Środowiska, a w październiku 2016 także w Senacie, przedstawiliśmy i wyjaśniliśmy szczegółowo powyższe wątpliwości. Jedyne zapisy, z jakimi się zgodziliśmy, to potrzeba surowego ścigania osób zajmujących się nielegalnym wydobywaniem oraz konieczność aktualizacji polityki w zakresie wydobywania bursztynu, jednak na zasadach, które pozwolą na dalszy, stabilny rozwój w oparciu o polski surowiec.

Proponowana stawka opłaty za wydobywanie bursztynu 800 zł/kg jest nieproporcjonalnie wysoka, bowiem w czasie eksploatacji pozyskiwany jest surowiec bursztynowy, którego tylko część (<30%) spełnia wymagania jubilerskie. Dla porównania raportów Kaliningradzkiego Kombinatu Bursztynowego (Kostyashova 2007), bursztyn nadający się do produkcji jubilerskiej stanowił na przestrzeni lat jedynie 16,6% urobku. Cena bursztynu nie jest jednolita – zależy nie tylko od wagi, lecz również kształtu (kulisty/płaski), spistości (lity/warstwowy), koloru, stopnia przezroczystości bryłki oraz zanieczyszczeń – nie można przyjmować szacunkowej ceny rynkowej wskazanej w OSR w wysokości 8.000 zł/kg.

Objęcie bursztynu własnością górnictwem (dotychczas gruntową) niesie za sobą utrudnienia w postaci wprowadzenia kolejnej strony zaangażowanej w wynajem gruntu/złoża na cele poszukiwawcze i eksploatacyjne oraz konieczność sporządzenia projektu robót, dokumentacji geologicznej oraz sprawowania nadzoru przez geologa o wyższych niż do tej pory uprawnieniach. Skutkuje to wzrostem kosztów przedsięwzięcia.

Ustawodawca proponował wprowadzenie dwóch poziomów koncesji – na poszukiwanie i rozpoznanie złóż oraz eksploatację. Zgodnie z zaleceniami metodycznymi Ministerstwa Środowiska złoża bursztynu mogą być eksploatowane sposobem podziemnym, odkrywkowym i otworowym. Na Pomorzu holocenijskie złoża bursztynu znajdują się na głębokości do kilkunastu metrów. Złoża są rozpoznawane i wydobywane przy użyciu nieskomplikowanej, tańszej metody hydraulicznej, która nie wymaga budowania specjalistycznej kopalni bursztynu. W przypadku tej metody, ze względu na formę holocenijskich nagromadzeń bursztynu, położenie i dostępność złóż, najbardziej racjonalna jest równoległa z pracami rozpoznawczymi eksploatacja kopaliny. Stąd nasze środowisko od lat postuluje wprowadzenie koncesji łączonej na poszukiwanie, rozpoznawanie i eksploatację złóż bursztynu.

Przygotowany przez Ministra Środowiska projekt ustawy, w przypadku wejścia w życie w tak forsowanej formie, gwałtownie i poważnie wpłynęłoby na warunki funkcjonowania polskiej branży jubilersko-bursztynniczej. Polska jest jednym z największych na świecie producentów biżuterii z bursztynem bałtyckim i trzecim w Europie producentem biżuterii srebrnej. Trzon branży stanowi kilka tysięcy firm, w znaczącej większości o charakterze rodzinnym. Produkcja jubilerska należy do polskich specjalności eksportowych i jest traktowana jako wizytówka Polski. W latach 2012-2015 sektor bursztynniczy znalazł się wśród 15 branż objętych programami promocji eksportu ze środków Ministerstwa Gospodarki. Ministerstwo Rozwoju uruchomiło właśnie kolejny program, w którym także znalazły się wyroby jubilerskie.

Od kwietnia 2016 przedstawialiśmy powyższe stanowisko, staraliśmy się zainteresować maksymalnie wielu przedstawicieli rządu i polityków. W styczniu 2017 Rada Ministrów zdecydowała o ograniczeniu zakresu projektu ustawy do regulacji wynikających wyłącznie z obowiązku implementacji prawa EU (ropa i gaz). Bursztyn zostanie ujęty w odrębnym projekcie ustawy. Jest więc szansa na wyjaśnienie ustawodawcy na czym polega problem z bursztynem i specyfika jego wydobywania, która jest znacząco inna niż węgiel, ropa czy inne kopaliny.

In the document submitted to the Minister of the Environment and also, in October 2016, to the Senate, we presented and explained these concerns in detail. The only provisions which we agreed with were about the need to strictly prosecute individuals who mine amber illegally and about the necessity to update the amber mining policy, but based on principles which would allow further and sustainable development based on raw amber mined in Poland.

The suggested amber mining fee of PLN 800/kg is disproportionately high because only some of the mined raw amber (<30%) meets gemstone quality conditions. To compare with the reports from the Kaliningrad Amber Factory (Kostyashova 2007), workable (gemstone quality) amber constituted only 16.6% of the output over the years. The price of amber is not uniform—it depends on not only the pieces' weight but also their shape (spherical/flat), cohesion (solid/layered), colour, opacity and impurity—one cannot presuppose an estimated market price of PLN 8,000/kg as indicated in the regulatory impact assessment (OSR).

Subjecting amber to mining ownership (previously land ownership) regulations introduces obstacles of bringing in another party involved in the hire of the land/deposit for prospecting and production purposes and the necessity to provide a plan of the geological works, geological documentation and supervision by a geologist with higher qualifications than to date. This results in higher project costs.

The legislator suggested introducing two licence levels: deposit prospecting/exploration and production. According to the methodological recommendations from the Ministry of the Environment, amber deposits can be mined underground, in open cast mines and in boreholes. In Pomerania, Holocene amber deposits are located at a depth of up to over a dozen metres. Deposits are explored and mined using an uncomplicated, less cost-intensive hydraulic method which does not require building a specialised amber mine. In this method, due to the form of the Holocene amber deposits, their location and accessibility, it is the most rational to run exploration and mining in parallel. This is why our community has for years been calling for a combined licence for amber deposit prospecting, exploration and mining.

If the draft law prepared by the Minister of the Environment was to enter into force in the stipulated shape, it would have a radical and serious impact on the conditions in which the Polish jewellery and amber industry operates. Poland is one of the world's largest producers of Baltic amber jewellery and the third largest producer of silver jewellery in Europe. The industry's core is made up of several thousand businesses, the majority of which are family run. Jewellery production is a Polish export speciality and is considered the calling card of Poland. In 2012-2015, the amber industry became one of 15 sectors covered by export promotion programmes funded by Poland's Ministry of Economy. The Ministry of Development has just launched a new programme which also includes jewellery.

Since April 2016, we have been presenting this position and making efforts to capture the interest of as many government representatives and policy makers as possible. In January 2017, the Council of Ministers decided on limiting the scope of the draft law to regulations resulting only from the obligation to implement EU law (oil and gas). Amber will be covered by a separate draft law. Therefore, there is an opportunity to explain to the legislator the issue of amber and the specific nature of its mining process, which is significantly different from coal, oil and other minerals.



MSB na targach w 2016 International Amber Association at a trade fairs in 2016

MICHAŁ KOSIOR

W roku 2016 MSB obecne było na targach w kraju i poza granicami Polski. Targi **Amberif, Amermart, Jubinale** na stałe wpisują się w kalendarz wydarzeń targowych MSB. Prezentowaliśmy się również na targach **Złoto Srebro Czas**.

Po kilku latach przerwy, MSB zorganizowało wspólne wystąpienie swoich członków na zagranicznych targach. Pawilony koordynowane przez MSB pojawiły się na wrześniowych targach w Bangkoku oraz listopadowych w Pekinie.

W dniach 7-10 września 2016 odbyły się po raz 58 targi **Bangkok Gems & Jewelry Fair (BGJF)**. Targi w tym roku były organizowane wyłącznie przez Wydział Promocji Handlu Międzynarodowego, Ministerstwa Gospodarki Tajlandii. Targi skupiły blisko 2.400 wystawców oraz 30.000 kupców. Jest to jedna z największych imprez branży jubilerskiej w Azji, a z pewnością główna, jeśli chodzi o rynek kamieni kolorowych, które na niej dominowały. Podczas tej edycji polscy wystawcy skupieni byli w części pawilonów narodowych.

W organizowanym przez MSB pawilonie obecne były firmy: Image Silver, Arsen Amber, Your Amber, Jantar Studio Miklewski, Berkwiat, Gielo, Kolia, Jubilex oraz MSB. Stoiska podczas oficjalnego spaceru odwiedziła pani wiceminister handlu Tajlandii, która otrzymała od nas bursztynowy upominek oraz Ambasador RP w Bangkoku.

Obecność przedstawicieli MSB (Agnieszka Klikowicz, Michał Kosior, Ewa Wagner-Wysiecka) na stoisku połączona była z rozmowami o współpracy z Gem and Jewelry Institute of Thailand i zaproszeniem na listopadową konferencję organizowaną przez GIT.

Na zaproszenie chińskiej organizacji Gems & Jewellery Trade Association of China, organizatora listopadowych targów **China International Jewellery Fair w Pekinie** po raz drugi obsługiwaliśmy grupę wystawców pod marką MSB. Targi odbyły się w dniach 10-14.11.2016. W części międzynarodowej CIJF, największej imprezy branży jubilerskiej w Chinach kontynentalnych, uczestniczyli wystawcy z blisko 4.000 firm.

Z Polski prezentowali się: Studio TT, Arsen Amber, Solo, Image Silver, Dorota Cenecka, NAC Amber, Enzo, Silvam, Kolia, Olejok oraz MSB. Na ujednolicone wizerunkowo stanowiska zapraszała wspólna reklama. W polskim pawilonie obowiązywał zakaz prezentowania fałszyfikatów i namiastek bursztynu.

Kolejne targi CIJF w latach 2017-2019 zostały wpisane na listę targów objętych promocją Ministerstwa Rozwoju w ramach programu 3.3.3. MSB jest wyłącznym reprezentantem targów na Polskę.

In 2016 IAA was present at the fair trades in Poland and abroad. Such events as **Amberif, Amermart, Jubinale** have been already permanently inscribed in the calendar of IAA. In October we were representing our association on "Gold, Silver and Time" Fair.

After a few years break, International Amber Association organized joined presentation of its members on the foreign fairs. Pavilions coordinated by IAA appeared on September's fairs in Bangkok and November's in Beijing.

On 7-10 September 2016 the 58th **Bangkok Gems & Jewelry Fairs (BGJF)** took place. The department of International Trade Promotion (DITP) of the Ministry of Economy of Thailand, was an organizer of the fairs. In total, approximately 2400 exhibitors participated in it and the stands were visited by as much as 30,000 buyers. Bangkok Gems & Jewelry Fair is one of the biggest in Asia, and for sure the main fair when it comes about market of gemstones. Polish exhibitors at that time were located at the part of national pavilions.

International Amber Association organized the pavilion for Polish companies, such as: Image Silver, Arsen Amber, Your Amber, Jantar Studio Miklewski, Berkwiat, Gielo, Kolia, Jubilex and IAA. Polish stands were visited by Deputy Minister of Commerce of the Thailand Government, who received an amber gift from us and the Ambassador of the Republic of Poland in Bangkok.

The IAA stand was represented by the Agnieszka Klikowicz, Michał Kosior and Ewa Wagner-Wysiecka. They discussed cooperation possibilities with Gem and Jewelry Institute of Thailand and received an invitation for a conference in November, organized by the GIT.

At the invitation of Gems & Jewelry Trade Association of China, an organizer of **China International Jewelry Fairs in Beijing**, we had the second opportunity to arrange the stands for a group of exhibitors under the brand of IAA. The China International Jewelry Fair (CIJF) in Beijing took place on 10-14 November 2016. At the international sector of CIJF, the biggest jewelry fairs of the mainland China, there were 4,000 participants, among them Polish companies, such as: Studio TT, Arsen Amber, Solo, Image Silver, Dorota Cenecka, NAC Amber, Enzo, Silvam, Kolia, Olejok and IAA. The visually uniformed adverts attracted the public to the stands. At the polish pavilion, it was forbidden to present imitations and substitutes of amber.

The following CIJF fairs in years 2017-2019 are put on a list of fairs under promotion of Ministry of Regional Development under the governmental program 3.3.3.

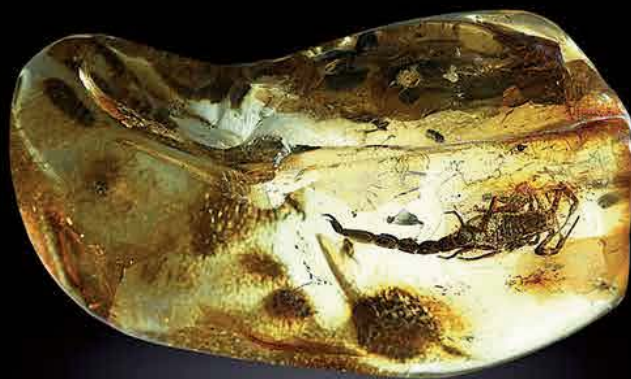
AMBER INCLUSIONS



AMBER WARES,
INCLUSIONS

BERNSTEINSCHMUCK,
INKLUSEN

GINTARO DIRBINIAI,
INKLIŪZAI



Amber Inclusions MB

Talino 33/1, 05200, Vilnius, Lithuania

tel.: +370 699 576 77, +370 646 302 34

e-mail: info@amberinclusions.eu

www.amberinclusions.lt

www.amberinclusions.eu

Palaeoentomological Section of the Polish Entomological Society
and Department of Invertebrate Zoology and Parasitology University of Gdańsk
warmly invites to

Palaeoentomological Conference: “Insects in fossil record”

and 34th Meeting of Palaeoentomological Section, Polish Entomological Society

which will be held during 24th International Fair of Amber, Jewellery and Gemstones

Amberif 2017 on Thursday, 23 March 2017, 11:00

at Exhibition and Convention Centre of the MTG SA Gdańsk International Fair

Co. AmberExpo, seminar room 2, 1st floor, Żaglowa 11, Gdańsk

Programme

11:00 Conference Opening

11:15 Talks

- **Maciej Wojtoń, Wiesław Krzemiński, Iwona Kania, Katarzyna Kopeć:** Anisopodidae Knab, 1912 (Diptera) in Baltic amber.
- **Wiktoria Jordan, Iwona Kania, Wiesław Krzemiński:** A new species of *Cyttaromyia* Scudder, 1877 (Diptera: Cylindrotomidae) from Green River Formation.
- **Wiesław Krzemiński, Katarzyna Kopeć, Agnieszka Soszyńska-Maj, Iwona Kania:** Limoniidae (Diptera) from Lebanese amber in Schlee collection.
- **Korelia Skibińska:** Evolution and phylogeny of the family Tanyderidae (Diptera).
- **Qingqing Zhang & Bo Wang:** Bizarre brachyceran flies in mid-Cretaceous Burmese amber.
- **Dagmara Żyła:** First extinct representative of the rove beetle subtribe Acylophorina from Baltic amber and its phylogenetic placement.
- **Karol Szawaryn:** Unusual and rare beetle inclusion in Baltic amber from Gdańsk collection.

12:30-13:00 Break

- **Agnieszka Soszyńska-Maj, Wiesław Krzemiński, Katarzyna Kopeć:** Phylogenetic relationships within relictous family Meropeidae (Insecta, Mecoptera) based on the new Cretaceous materials.
- **Alicja M. Brysz:** The extinct genus *Angustachilus* (Hemiptera: Achilidae) from the Eocene Baltic amber.
- **Błażej Bojarski, Violetta Zarzycka:** A definition of the planthopper family Cixiidae Spinola, 1839 (Hemiptera: Fulgoromorpha), and its fossil record.
- **Marta Konikiewicz, Joanna Małol:** Terrestrial Parasitengona mites (Arachnida: Actinotrichida, Prostigmata) in Baltic and Burmese ambers.
- **Marta Tischer:** Fossilisation potential of fungi in Baltic amber.
- **Christel Hoffeins:** Copal inclusions - misinterpreted as Baltic amber inclusions.
- **Agata Pielowska, Jacek Szwedo:** HeFo - Hemiptera Fossils Database: beginning and state of the art.

14:30-15:00 Organizational issues of the Palaeoentomological Section of PES

15:00 Conference Closing

W Bursztynisku prezentowane są abstrakty wystąpień poniższych autorów:

In Bursztynisko we present abstracts from following authors:

WIESŁAW KRZEMIŃSKI, KATARZYNA KOPEĆ, EWA KRZEMIŃSKA, KORNELIA SKIBIŃSKA

Polska Akademia Nauk, Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt, Kraków | Polish Academy of Sciences, Institute of Systematics and Evolution of Animals, Kraków

AGNIESZKA SOSZYŃSKA-MAJ

Uniwersytet Łódzki, Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii, Łódź | University of Łódź, Department of Invertebrate Zoology and Hydrobiology, Łódź

IWONA KANIA

Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Biologii Środowiskowej, Rzeszów | University of Rzeszów, Department of Environmental Biology, Rzeszów

QINGQING ZHANG

Chinese Academy of Sciences, State Key Laboratory of Palaeobiology and Stratigraphy, Nanjing Institute of Geology and Palaeontology; University of Sciences and Technology of China

BO WANG

Chinese Academy of Science, Key Laboratory of Zoological Systematics and Evolution, Institute of Zoology

MARTA KONIKIEWICZ, JOANNA MAŁOL

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Zakład Systematyki i Ekologii Bezkręgowców, Wrocław

Wrocław University of Environmental and Life Sciences, Department of Invertebrate Systematics and Ecology

BŁAŻEJ BOJARSKI, KAROL SZAWARYN, VIOLETTA ZARZYCKA

Uniwersytet Gdański, Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii, Pracownia Entomologii Ewolucyjnej i Muzeum Inkluzji w Bursztynie, Gdańsk

Uniwersytet Gdański, Department of Invertebrate Zoology and Parasitology, Laboratory of Evolutionary Entomology and Museum of Amber Inclusions, Gdańsk

LIMONIIDAE, TRICHOCERIDAE
I MYCETOBIIIDAE (DIPTERA)
Z BURSZTYNU LIBAŃSKIEGO (DOLNA KREDA)
Z KOLEKCJI DIETERA SCHLEE (STUTTGART, NIEMCY)



LIMONIIDAE, TRICHOCERIDAE
AND MYCETOBIIIDAE (DIPTERA)
FROM THE LEBANESE AMBER (LOWER CRETACEOUS PERIOD)
FROM THE COLLECTION OF DIETER SCHLEE (STUTTGART, GERMANY)

Mapa dystryktów Libanu, zaznaczony
Dystrykt Dżazzine (Jazzine)
Map of districts in Lebanon, highlighting
the Jezzine District (Hanhil, wikimedia.org)

WIESŁAW KRZEMINSKI, KATARZYNA KOPEĆ, AGNIESZKA SOSZYŃSKA-MAJ, IWONA KANIA, EWA KRZEMIŃSKA

W kolekcji Staatliches Museum für Naturkunde w Stuttgarcie (Niemcy) odnaleziono 12 okazów bursztynow libańskich z kolekcji dra Dietera Schlee. Dr SCHLEE wraz z żoną, znaleźli te bursztyny w rejonie Jezzine w Libanie w 1968 r. Bursztyn libański jest oceniany na ok. 140-145 mln lat (dolna kreda). Kolekcja zgromadzona przez dra SCHLEE była pierwszą znaną kolekcją bursztynu libańskiego, która dostarczyła wielu interesujących informacji o dolnokredowych Diptera. Do tej pory tak stare muchówki były znane jedynie z odcisków skrzydeł i fragmentów ciała zachowanych w skałach osadowych, co dawało jedynie ogólny pogląd na ich budowę morfologiczną. Dlatego badanie okazów z dolnej kredy zachowanych w całości, stworzyło całkiem nowe możliwości badawcze i całkiem nowe efekty w badaniu ewolucji i pokrewieństw w obrębie Diptera.

Pierwszym polskim entomologiem, któremu udało się dotrzeć do tych materiałów był prof. Ryszard SZADZIEWSKI, który wyniki swoich badań nad kredowymi kuczmanami (Ceratopogonidae) opublikował w 1996 r.

W odnalezionych bryłkach znaleziono inkluzje przedstawicieli trzech interesujących nas rodzin muchówek tj. Limoniidae – 11 okazów; Trichoceridae – 1 okaz oraz Mycetobiidae – 1 okaz. Materiały te są bardzo słabo zachowane, ale udało się oznaczyć część okazów.

Wśród Limoniidae znaleziono sześć gatunków należących do czterech rodzajów, z czego trzy gatunki i dwa rodzaje są nowe dla nauki.

Inkluzja Trichoceridae reprezentuje nieznaną dotychczas linię ewolucyjną tej rodziny, a inkluzja Mycetobiidae jest najstarszym przedstawicielem tej rodziny.

In the collection of the Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Germany, twelve inclusions of the Diptera in Lebanese amber from the collection of Dr. Dieter SCHLEE were found. These ambers were collected in the district of Jezzine in Lebanon in 1968 by Dr. SCHLEE and his wife. The Lebanese amber is estimated at 140-145 million years of age (the Lower Cretaceous period). The collection gathered by Dr. SCHLEE was the first known collection of Lebanese amber which provided a lot of interesting information about the Diptera of the lower Cretaceous period. Until that time, so old flies had been known only from their wing prints and fragments of bodies which had been preserved in sedimentary rocks. This gave only a general overview of their morphology. Therefore, the examination of specimens from the lower Cretaceous period, which were preserved in their entirety, created completely new research capacity and new results in the research of the Diptera order's evolution and relationships.

Professor Ryszard SZADZIEWSKI was the first Polish entomologist who managed to get hold of these materials, and he published the results of his research on biting mites (Ceratopogonidae) in 1996.

In the newly-found amber pieces three representatives of families in which we are interested were discovered, i.e. Limoniidae – 11 specimens; Trichoceridae – 1 specimen; Mycetobiidae – 1 specimen. In general, these materials are poorly preserved, but we managed to label a few specimens. Among the Limoniidae, six species in four genera were found, including three species and two genera which are new to the science.

The specimen of Trichoceridae represents a new evolutionary line, and the specimen of Mycetobiidae is the oldest representative of this family.



Inkluzja Tanyderidae | Inclusions of Tanyderidae (fot. (C) Anders L. Damgaard)

EWOLUCJA I FILOGENEZA RODZINY TANYDERIDAE (DIPTERA)

THE EVOLUTION AND PHYLOGENY OF THE FAMILY TANYDERIDAE (DIPTERA)

KORNELIA SKIBIŃSKA

Diptera (muchówki) to najliczniejszy i jeden z najbardziej rozpowszechnionych obecnie rzędów owadów. Grupą o dużym znaczeniu dla poznania ewolucji i filogenezy rzędu Diptera jest rodzina Tanyderidae, ponieważ jej przedstawiciele (kopalni i współcześni) charakteryzują się posiadaniem największej ilości cech plezjomorficznych (ewolucyjnie pierwotnych) w obrębie całego rzędu Diptera. Ze względu na pierwotny charakter rodziny można ją traktować jako grupę wzorcową do badań ewolucyjnych i filogenetycznych dla całego rzędu Diptera. Może też stanowić podstawę do wnioskowania o tendencjach ewolucyjnych spokrewnionych grup. Przez wielu badaczy ta niewielka rodzina prymitywnych muchówek uważana jest za jedną z najwcześniejszych linii rozwojowych Diptera (ALEXANDER 1932, EXNER & CRAIG 1976, KRZEMIŃSKI 1992, KRZEMIŃSKI & KRZEMIŃSKA 2003). Niestety, przez bardzo rzadkie występowanie przedstawicieli rodziny, zarówno w osadach kopalnych, jak i współcześnie, jest to jedna z najslabiej poznanych rodzin muchówek.

W kolekcjach muzealnych i prywatnych znajduje się zaledwie około 100 okazów kopalnych. Współczesna fauna liczy tylko 38 gatunków zaliczanych do dziesięciu rodzajów, występujących przede wszystkim w strefie tropikalnej i subtropikalnej (KRZEMIŃSKI & JUDD 1997, JUDD 2004). Ze względu na nikłą wiedzę dotyczącą ewolucji rodziny, jej pozycja w systemie filogenetycznym od samego początku budziła ogromne kontrowersje. Obecnie jest uważana za grupę siostrzaną dla rodziny Psychodidae (KRZEMIŃSKI 1992, KRZEMIŃSKI & KRZEMIŃSKA 2003). Przedstawione wyniki są pierwszą próbą wyjaśnienia pokrewieństw między przedstawicielami rodziny Tanyderidae.

The Diptera (flies) is the most numerous and one of the most widespread group of insects. The group of significant meaning for learning about evolution and phylogeny of the order Diptera is the family Tanyderidae, due to the fact that its representatives (fossil and extant) are characterized with the possession of the largest amount of plesiomorphic (evolutionarily primitive) features throughout the order Diptera. Due to the primal character of the family, it could be treated as a basal group for evolutionary and phylogenetic testing of the entire order Diptera. It could serve as the basis for inference about evolutionary tendencies of related groups. By many researchers, this small primitive family of flies is considered one of the earliest developmental lineages of Diptera (ALEXANDER 1932, EXNER & CRAIG 1976, KRZEMIŃSKI 1992, KRZEMIŃSKI & KRZEMIŃSKA 2003). Unfortunately, due to the very rare occurrence of family members, both in the fossil and extant fauna, this is one of the least-known families of flies.

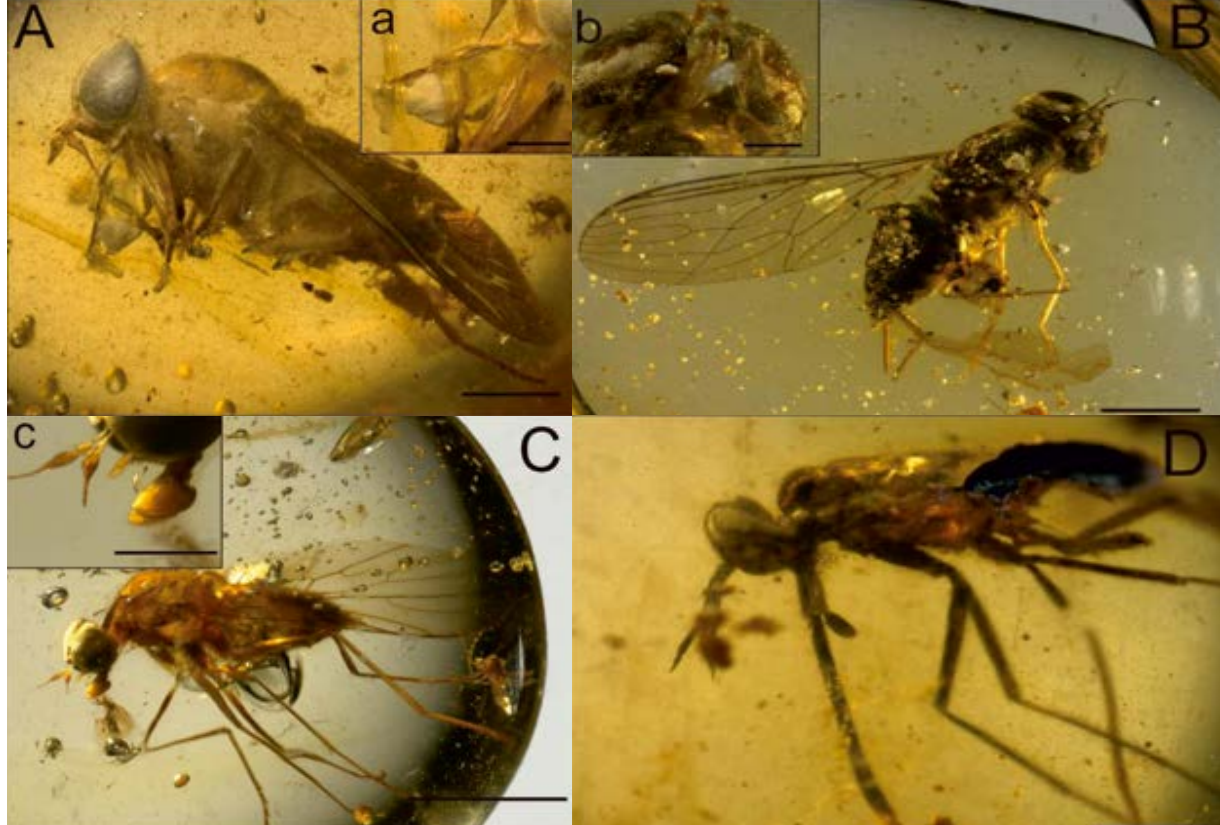
In the museums and private collections only about 100 fossil specimens can be found. Modern fauna encompasses only 38 species, belonging to ten genera occurring primarily in the tropical and subtropical regions (KRZEMIŃSKI & JUDD 1997, JUDD 2004). Due to the poor knowledge concerning the evolution of the family, its position in the phylogenetic system since the beginning conjured up huge controversies. Nowadays, it is considered as a sister group of family Psychodidae (KRZEMIŃSKI 1992, KRZEMIŃSKI & KRZEMIŃSKA 2003). The results presented are the first attempt to explain the relation between the representatives of the family Tanyderidae.

Literatura | References

- ALEXANDER C.P. (1932) The Dipterous family Tanyderidae in Japan (Insecta). *Annotationes Zoologicae Japonenses* **13**: 273–281.
- EXNER K. & CRAIG D.A. (1976) Larvae of Alberta Tanyderidae Diptera: Nematocera. *Quaestiones Entomologicae* **12**: 219–237.
- JUDD D.D. (2004) Insecta: Diptera, Tanyderidae. In: Yule C.M. & Yong H.S. (eds.) *Freshwater Invertebrates of the Malaysian Region*. Academy of Sciences Malaysia, Kuala Lumpur, pp. 626–633.

- KRZEMIŃSKI W. (1992) Triassic and Lower Jurassic stage of Diptera evolution. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* **65**: 39–59.
- KRZEMIŃSKI W. & JUDD D.D. (1997) Family Tanyderidae. In: Papp L. & Darvas B. (eds.), *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera*, Vol. 2. Science Herald, Budapest, pp. 281–289.
- KRZEMIŃSKI W. & KRZEMIŃSKA E. (2003) Triassic Diptera: descriptions, revisions and phylogenetic relations. *Acta Zoologica Cracoviensia* **46** (suppl. – Fossil Insects): 153–184.

Ryc. 1. Cztery muchówki z środkowokredowego bursztynu birmańskiego
 Fig. 1. Four brachyceran flies in mid-Cretaceous Burmese amber
 A. bakowate Tabanidae, skala = 2 mm; a. aparat gębowy, skala = 1 mm.
 B. Tabanidae, scale bar = 2 mm; a. Mouthparts, scale bar = 1 mm.
 B. Nemestrinidae, skala = 2 mm; b. aparat gębowy, skala 0,5 mm.
 B. Nemestrinidae, scale bar = 2 mm; b. Mouthparts, scale bar = 0.5 mm.
 C. bujankowate Bombyliidae, skala = 2 mm; c. aparat gębowy, skala = 0,5 mm.
 C. Bombyliidae, scale bar = 2 mm; c. mouthparts, scale bar = 0.5 mm.
 D. Zhangsolvidae, z wydłużonym ryjkiem, skala = 1 mm.
 D. Zhangsolvidae with a long proboscis, scale bar = 1 mm.



SZCZEGÓLNE MUCHÓWKI KRÓTKOCZUŁKIE Z ŚRODKOWOKREDEGO BURSZTYNU BIRMAŃSKIEGO

Muchówki (Diptera) to jeden z najliczniejszych gatunkowo rzędów owadów i znajdują się one wśród owadów najczęściej odwiedzających kwiaty. Skamieniałości muchówek liczne są w złożach mezozoicznych, zwłaszcza późnojurajskich i wczesnokredowych. Poniżej przedstawiamy przegląd zapisu kopalnego wybranych szczególnych muchówek krótkoczułkich (Diptera: Brachycera), zwłaszcza bakowatych Tabanidae, Nemestrinidae, bujankowatych Bombyliidae, Eremochaetidae oraz Zhangsolvidae. Najbardziej istotnym niebezpośrednim dowodem koewolucji muchówek i roślin okrytozalążkowych może być struktura aparatu gębowego tych owadów. Struktury te, u krótkoczułkich muchówek z środkowokredowego bursztynu birmańskiego wykazują wysokie zróżnicowanie morfologiczne, od wydłużonych i cienkich do krótkich, ale wyraźnie wystających (Ryc. 1). Różnorodność tego "ryjka" (proboscis) wyraźnie sugeruje związek z różnymi roślinami żywicielskimi. Współczesne muchówki krótkoczułkie odwiedzające kwiaty, zwykle mają aparat gębowy (ryjek) wydłużony, jak np. u Bombyliidae i Nemestrinidae. W mezozoiku jednakże, bujankowate and Nemestrinidae z wydłużonym ryjkiem są rzadko spotykane, i niemal wszystkie znane okazy mają względnie krótkie i wysunięte labellum. Większość tych muchówek zachowanych jako inkluzje w bursztynie birmańskim, ma labellum składające się z wydłużonego, mięsistego wyrostka, które najprawdopodobniej używane było do pobierania nektaru, jednak w odmienny sposób niż u form współczesnych z wydłużonym aparatem gębowym. Zapis kopalny wskazuje, że niektóre z grup odwiedzających kwiaty różnicowały się w okresie środkowej kredy, wraz z powstaniem okrytozalążkowych oraz ich rozprzestrzenianiem i dominacją florystyczną. Te grupy muchówek krótkoczułkich grały ważną rolę w pochodzeniu związków koewolucyjnych z wyjściowymi okrytozalążkowymi. Ponadto, powstanie okrytozalążkowych roślin kwiatowych nie tylko wzmocniło zróżnicowanie muchówek odwiedzających kwiaty, ale także zwiększyło tempo zmian i przyspieszyło ewolucję innych wyspecjalizowanych grup muchówek.

BIZARRE BRACHYCERAN FLIES IN MID-CRETACEOUS BURMESE AMBER

QINGQING ZHANG, BO WANG

The Diptera (true flies) is one of the most species-abundant orders of Insecta, and it is also among the most important flower-visiting insects. Dipteran fossils are abundant in the Mesozoic, especially in the Late Jurassic and Early Cretaceous. Here, we review the fossil record of some bizarre brachyceran flies, including horseflies Tabanidae, Nemestrinidae, Bombyliidae, Eremochaetidae and Zhangsolvidae. The most important indirect evidence for coevolution of flies and angiosperms may be the mouthparts. The mouthparts of these brachyceran flies in mid-Cretaceous Burmese amber show a high morphological disparity, from thin long to short expanded ones (Fig. 1). The diversity of proboscis strongly suggests diverse plant hosts. Modern flower-visiting brachyceran flies usually have long proboscis, such as bee flies (Bombyliidae) and tangle-veined flies (Nemestrinidae). During the Mesozoic, however, tangle-veined flies and bee flies with long proboscis are quite rare, and nearly all specimens have relatively short and expand labellum. Most of these flies preserved as inclusions in Burmese amber have the labellum consisting of a broad, fleshy expansion that is probably used to feed on nectars, obviously distinct with extant ones that with quite long mouthparts. The fossil records reveal that some flower-visiting groups had diversified during the mid-Cretaceous, consistent with the rise of angiosperms to widespread floristic dominance. These brachyceran groups played an important role in the origin of co-evolutionary relationships with basal angiosperms. Moreover, the rise of angiosperms not only improved the diversity of flower-visiting flies, but also advanced the turnover and evolution of other specialized flies.



Merope tuber, Bear, Delaware, USA. (Photo. Ted Kropiewnicki CC-BY-NS-SA-3.0)

RELACJE FILOGENETYCZNE RELIKTOWEJ RODZINY **MEROPEIDAE** (INSECTA, MECOPTERA) W ŚWIELE NOWYCH MATERIAŁÓW Z KREDEGO BURSZTYNU

PHYLOGENETIC RELATIONSHIPS WITHIN RELICTOUS FAMILY **MEROPEIDAE** (INSECTA, MECOPTERA) BASED ON A NEW MATERIALS FROM CRETACEOUS AMBER

AGNIESZKA SOSZYŃSKA-MAJ, WIESŁAW KRZEMIŃSKI, KATARZYNA KOPEĆ

Rodzina Meropeidae jest małą, skrajnie reliktową rodziną wojsiłek (Mecoptera) obejmująca trzy współczesne i trzy wymarłe gatunki. Cechą wyróżniającą samce tych wojsiłek na pierwszy rzut oka, są unikalne genitalia samców, wyglądające jak szczypce, niekiedy dłuższe niż całe ciało owada. Przypominają one zakończenie ciała skorków (Dermaptera), co znalazło odbicie w angielskiej nazwie rodziny.

Najstarszy przedstawiciel rodziny to *Boreomerope antiqua* Novokshonov, 1995. Został on opisany ze środkowej kredy Rosja (Kubekovo, Syberia) na podstawie odcisku pojedynczego skrzydła. Dwa pozostałe wymarłe gatunki zostały opisane z bursztynu birmańskiego ze środkowej kredy: *Burmamerope eureka* Grimaldi et Engel, 2013 i *Burmomerope clara* Zhao et Wang, 2016.

Współcześnie Meropeidae mają mocno ograniczony obszar występowania. Trzy żyjące gatunki występują na trzech różnych kontynentach: wschodnia Ameryka Północna – *Merope tuber* Newman, 1838, południowo-zachodnia Australia – *Austromerope poultoni* Killington, 1933 i południowo-wschodnia Brazylia – *Austropanorpe brasiliensis* Machado, Kawada et Rafael, 2013. Osobniki dorosłe przypominają wyglądem i stylem życia karaczany. Ciało ich jest silnie spłaszczone, żyją w lesie, w ściółce, pod kamieniami i kłódami. Prowadzą nocny tryb życia, a ich stadia młodociane są ciągle nieodkryte. W oparciu o nowe materiały z bursztynu birmańskiego przeprowadzono analizę filogenetycznych i taksonomicznych relacji w obrębie rodziny. Na tej podstawie zaproponowano nową koncepcję taksonomiczną rodziny Meropeidae.

Family Meropidae is a small, strongly relictous group of scorpionflies (Mecoptera) gathered six species, three fossil and three living. The unique feature of the family are male genitalia forceps resembling cerci of Dermaptera, what reflected in English name of the family – earwigflies.

The oldest representative of the family – *Boreomerope antiqua* Novokshonov, 1995, is known from one wing reprint from Middle Jurassic (Kubekovo, Siberia, Russia). Two other fossil species were described from mid-Cretaceous amber from Burma: *Burmamerope eureka* Grimaldi et Engel, 2013 et *Burmomerope clara* Zhao et Wang, 2016.

At present Meropeidae has highly limited ranges. Three extant earwigflies live on three different continents: eastern North America – *Merope tuber* Newman, 1838, southwestern Australia – *Austromerope poultoni* Killington, 1933 and southeastern Brasil – *Austropanorpe brasiliensis* Machado, Kawada et Rafael, 2013.

Adults specimens are cockroach-like, live on the ground, in litter, under log and stones. They are nocturnal and their immature stages are still undiscovered. Based on the new materials from Myanmar amber the phylogeny analysis of the family Meropeidae was made and the phylogenetic and taxonomic relationships within the family was discussed. Based on these results new taxonomic conception of the family is established.



Parasitengona (probably Tasmania) (photo Andy Murray CC-BY-SA-2.0)

ŁĄDOWE ROZTOCZE Z KOHORTY PARASITENGONA (ARACHNIDA: ACTINOTRICHIDA, PROSTIGMATA) W BURSZTYNIE BAŁTYCKIM I BIRMAŃSKIM

TERRESTRIAL PARASITENGONA MITES (ARACHNIDA: ACTINOTRICHIDA, PROSTIGMATA) IN BALTIC AND BURMESE AMBERS

MARTA KONIKIEWICZ, JOANNA MAŁOŁ

Bursztyn bałtycki (ok. 44-50 mln lat) i bursztyn birmański (ok. 99 mln lat) należą do najbogatszych w inkluzje żywic kopalnych. Na podstawie analiz zooinkluzyj opisano już blisko 4.300 paleogatunków, głównie bezkręgowców (w tym ok. 4.000 z sukcyntu i ok. 300 z birmity). Pomimo, iż analizy paleofauny sukcyntu i birmity wskazują na roztocze, jako jedną z najliczniej reprezentowanych grup (bursztyn wydaje się być najlepszym medium dla tak delikatnych, mikroskopijnych organizmów), do dziś z obu rodzajów bursztynu opisano zaledwie ok. 130 gatunków kopalnych Acari, co stanowi niewielki odsetek wobec blisko 50.000 znanych nauce gatunków tych pajęczaków. Sytuacja ta powodowana jest prawdopodobnie niewielkimi rozmiarami roztoczy i trudnościami towarzyszącymi analizom morfologicznym, a w konsekwencji – niewielkim zainteresowaniem kolekcjonerów tą grupą stawonogów.

Łądowe Parasitengona, z blisko 5.000 gatunków, stanowią jedną z najliczniejszych i najbardziej różnorodnych grup roztoczy. Ich biologia, tryb życia, spektrum zajmowanych siedlisk oraz szerokie rozmieszczenie w skali świata przekłada się na wysokie prawdopodobieństwo występowania w lasach bursztynowych sprzed milionów lat, a w konsekwencji w żywicach kopalnych.

Do 2014 roku (tj. do czasu rozpoczęcia projektu, którego celem jest rozpoznanie kopalnej fauny lądowych Parasitengona), z badanej grupy wykazywane były zaledwie 3 gatunki kopalne o niekwestionowanym statusie taksonomicznym. Dopiero intensywne analizy bursztynu bałtyckiego z trzech złóż (sambijskiego, równieńskiego i bitterfeldzkiego) oraz bursztynu birmańskiego potwierdziły liczne występowanie przedstawicieli lądowych Parasitengona we wskazanych żywicach. Na ok. 1.630 przeanalizowanych bryłek w 1.270-ciu stwierdzono obecność ok. 2.000 przedstawicieli badanej grupy. Blisko połowę przeanalizowanych inkluzji przeznaczono do szczegółowych analiz taksonomicznych, ze względu na stan zachowania okazów, umożliwiające interpretację cech morfologicznych.

W efekcie prowadzonych badań opublikowano opisy sześciu pierwszych paleogatunków badanej grupy z sukcyntu. Liczba gatunków kopalnych lądowych Parasitengona wzrosła do dziewięciu. W przygotowaniu są opisy kolejnych dziesięciu gatunków (trzech z birmity i siedmiu z bursztynu bałtyckiego).

Baltic amber (ca. 44-50 Mya) and Burmese amber (ca. 99 Mya) are regarded the most fossiliferous types of amber worldwide. About 4,300 fossil species, mainly of invertebrates, have been hitherto described based on zooinclusions found in succinite and burmite. Despite the fact that paleofaunistic analyses of both types of amber point to mites as one of the most frequently represented groups (amber seems to be the best fossil medium for delicate, microscopic organisms), only ca. 130 fossil species have been described until present, which constitutes a small share against more than 50,000 of mite species known to the science. The latter may be due to the overall small size of mites causing the problems with detailed morphological analysis and – as a consequence – due to the minor interest of collectors in this group of arthropods.

Terrestrial Parasitengona, with ca. 5,000 nominal species, constitute one of the most speciose and diverse group of mites. The specific biology, lifestyle, spectrum of inhabited biotopes and distribution make their past presence in amber forests and thus – also in fossil resins – very likely.

Until 2014 (i.e. until the current research, aimed at comprehensive studies on fossil fauna of terrestrial Parasitengona was set up) only 3 species with confirmed taxonomic status have been known from the fossil records. The intense analysis of Burmese and Baltic amber (the latter – from Sambian, Ukrainian and Bitterfeld deposits) carried out recently, allowed to confirm the numerous occurrence of terrestrial Parasitengona in above mentioned resins. Of 1,630 amber lumps analyzed, 1,270 contained ca. 2,000 specimens representing terrestrial parasitengones. About half of inclusions have been sorted out for detailed morphological analyses.

The descriptions of the first six terrestrial Parasitengona species in Baltic amber have been published until present, thus the number of fossil species of terrestrial parasitengones has been increased to nine. The description of the further ten species (three from burmite and seven from succinite) is under preparation now.

NIETYPOWA I RZADKA INKLUZJA CHRZĄSZCZA
Z BURSZTYNU BAŁTYCKIEGO Z GDAŃSKA

KAROL SZAWARYN

Przytłaczającą większość inkluzji zwierzęcych w bursztynie stanowią owady, a pośród nich dominującymi grupami są muchówki (Diptera – 66,5%) oraz pluskwiaki (Hemiptera – 15,5%). Warto jednak zwrócić uwagę także na inną, dominującą we współczesnej faunie, grupę czyli chrząszcze (Coleoptera 10,5%; SZADZIEWSKI & SONTAG 2001). Cechą charakterystyczną tych owadów są przekształcone w twarde, chitynowe pokrywy skrzydła pierwszej pary. Cecha ta jest źródłem ich olbrzymiego sukcesu ewolucyjnego, w chwili obecnej opisanych jest blisko 400 tysięcy współczesnych gatunków (BOUCHARD *et al.* 2009). Jednocześnie właśnie ta sama cecha utrudnia w sposób zasadniczy badanie kopalnego świadectwa ewolucji chrząszczy. O ile w przypadku pozostałych grup owadów, jedną z podstawowych cech w badaniach paleontologicznych jest sposób użytkowania skrzydeł, o tyle u chrząszczy jest to niemożliwe z powodu przekształcenia ich we wspomniane wcześniej pokrywy, które owego użytkowania nie posiadają. Tak więc badanie morfologii chrząszczy wymaga analizowania bardziej dyskretnych cech obecnych na różnych elementach ciała owada. Inną niesympatyczną właściwością inkluzji ‘chrząszczowych’ jest ich częste ‘zamleczenie’ oraz powstające w toku przekształcania żywicy w bursztyn spękania, wynikające z bardziej sztywnej i kompaktowej budowy ciała. Właściwości te powodują, że zainteresowanie badaniem inkluzji Coleoptera w bursztynie nie cieszy się przesadną popularnością.

Jedną z ciekawszych i bardzo rzadkich grup chrząszczy znajdowaną w bursztynie są biedronki (Coccinellidae). Zwierzęta te doskonale znane z fauny współczesnej niezwykle rzadko wykazywane były w zapisie kopalnym. Pierwsze doniesienia o biedronkach znajdujących w bursztynie bałtyckim odnaleźć można w pracy HOPE’a z 1836 roku. Wspomina on o 4 okazach, które przypisuje do współczesnego rodzaju *Coccinella*, czyli tego samego, do którego należy biedronka siedmiokropka. W kolejnych latach jeszcze kilku innych autorów z przełomu XIX i XX wieku (BERENDT 1845, MENGE 1856, HELM 1896, KLEBS 1910) czy bardziej współczesnych (LARSSON 1978, HIEKE & PIETRZENIUK 1984) wspomina o biedronkach z bursztynu, jednak żaden z nich nie pokusił się o formalne opisanie jakiegokolwiek gatunku. Pierwszego opisu biedronki z nieco starszego wczesnoeocenkiego bursztynu z Oise we Francji dokonali KIREJTSCHUK & NEL (2012). Autorzy ci opisali dwa gatunki we współczesnym rodzaju *Rhyzobius* oraz jeden w rodzaju *Nephus*. Niewątpliwie okazy te należą do rodziny Coccinellidae, jednak z racji ich niedostatecznego zachowania trudno jednoznacznie określić ich przynależność taksonomiczną, a tym samym mają ograniczoną użyteczność w rekonstrukcji ewolucji całej grupy.

W ostatnim czasie do Katedry Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii Uniwersytetu Gdańskiego za pośrednictwem MSB trafił materiał od pana Piotra Twardowskiego z kopalni na gdańskiej Przeróbce. Wśród masy różnorodnych inkluzji znalazła się jedna wyjątkowa bryłka z biedronką właśnie (Ryc. 1). Bardzo dobry stan zachowania umożliwił analizę najmniejszych morfologicznych szczegółów i dokładne opisanie pierwszej biedronki z bursztynu bałtyckiego. Co ciekawe biedronka ta,

UNUSUAL AND RARE BEETLE INCLUSION IN
BALTIC AMBER FROM GDAŃSK

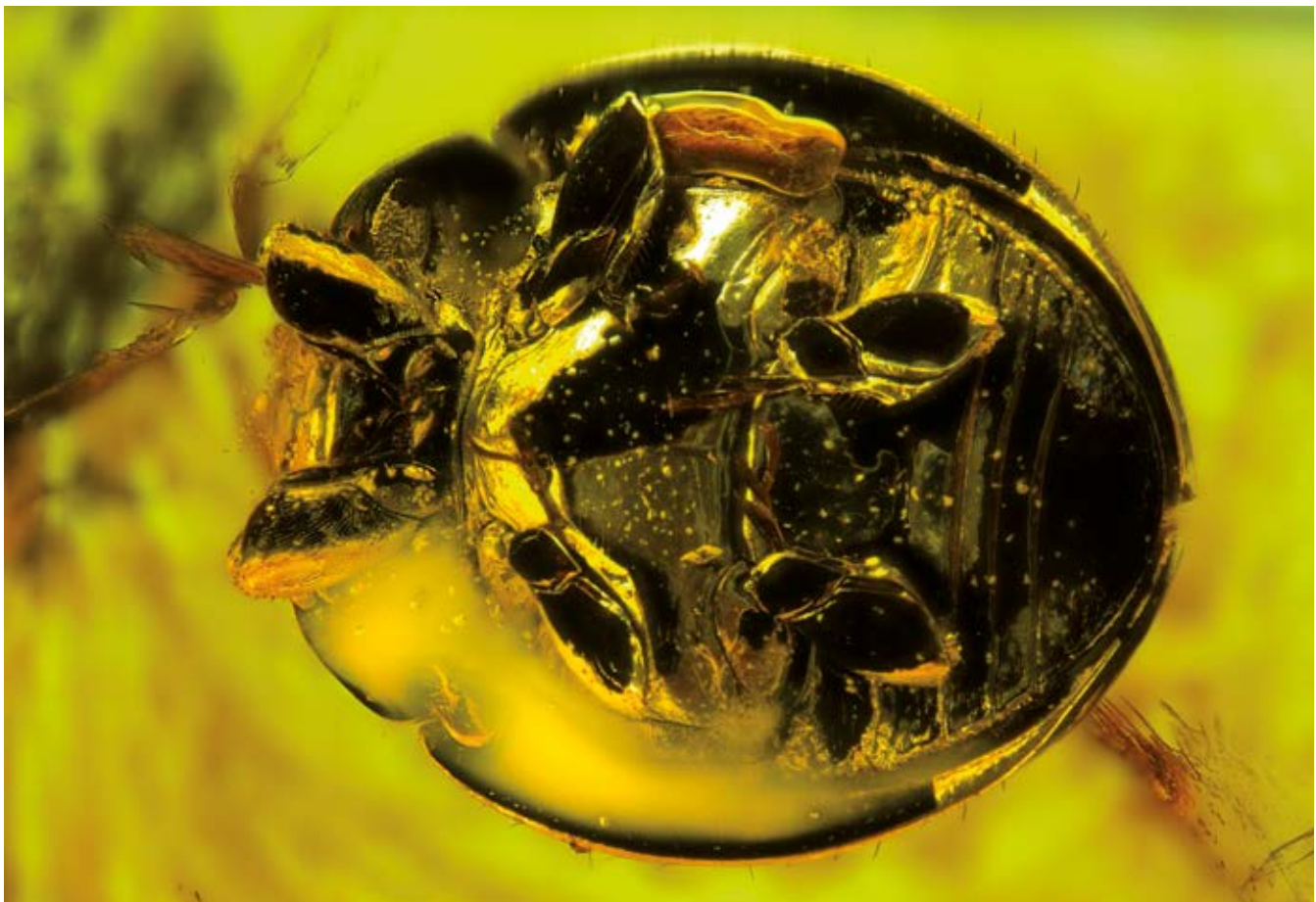
The vast majority of animal inclusions in amber are insects; flies (Diptera – 66.5%) and bugs (Hemiptera – 15.5 %) are dominant among them. However, another group is worth taking a closer look – beetles (Coleoptera 10.5%; SZADZIEWSKI & SONTAG 2001), a dominant in present fauna. The most distinctive character of this group are hard, chitinous elytra – the first pair of wings. This feature gave them a tremendous evolutionary success; currently, there are described about 400 thousands of extant species (BOUCHARD *et al.* 2009). Simultaneously, the same morphological character hinders significantly the investigation of fossil testimony of beetles’ evolution. In other groups of insects one of the most important features in paleontological research is wing venation pattern, though, impossible to apply in the case of beetles because this venation is absent due to transformation of the first pair of wings into hard elytra. Thus, morphological investigation of fossil beetles requires analyses of more discreet characters present on the other body elements of these insects. Another unpleasant but frequent attribute of beetle inclusions is their milky cover and the cracks originated from the transformation of tree resin into amber. That is caused by more compact and harder body structure than in case of other insects. All this makes that investigation of beetles’ inclusions in amber is not excessively popular.

One of the interesting groups of beetles are ladybirds (Coccinellidae) which are very rarely found in amber. These animals, commonly present in the existing fauna, are not very frequently described from fossil record. The first records of fossilized ladybirds in Baltic amber can be found in HOPE’s work from the year 1836. He mentions about 4 specimens that he recognized as members of the presently existing genus *Coccinella* to which belong the well-known seven-spot ladybird. In the next years, at the turn of 19th and 20th centuries (BERENDT 1845, MENGE 1856, HELM 1896, KLEBS 1910) and in more modern times (LARSSON 1978, HIEKE & PIETRZENIUK 1984), several other authors mentioned the ladybirds from the Baltic amber, but none of them formally described any species. The first description of a ladybird from a bit older amber from Oise in France was made by KIREJTSCHUK & NEL (2012). Authors described two species from the genus *Rhyzobius* and one from the genus *Nephus*. Without a doubt, these findings belong to the family Coccinellidae, however, due to their poor preservation is really hard to carry on an unambiguous taxon determination. That causes that these fossils are not very helpful in reconstructing evolutionary history of ladybirds.

Some time ago thanks to IAA Mr. Piotr Twardowski brought to the Department of Invertebrate Zoology and Parasitology at the University of Gdańsk some new materials from gravel pit in ‘Przeróbka’ in Gdańsk. Among the wide range of inclusions there was one very special piece of amber with ladybird beetle inside (Fig. 1). Its very good preservation allowed to precisely analyze this inclusion in terms of morphological details and permitted to describe the very first ladybird inclusion from the Baltic amber. What is interesting is that this ladybird belongs to the genus *Serangium* and still has some living relatives that inhabit tropical and subtropical regions of Africa and Asia. Moreover,

należąca do rodzaju *Serangium*, ma współczesnych krewnych zamieszkujących rejony tropikalne Azji i Afryki. Co więcej, należy do jednej z bardziej pierwotnych linii rozwojowych biedronek znajdującej się u podstawy ich drzewa rodowego. Biedronki te są wyspecjalizowanymi drapieżnikami żerującymi na mączlikach (Aleyrodidae), których trzy gatunki również niedawno zostały opisane z bursztynu bałtyckiego (DROHOJOWSKA & SZWEDO 2011, SZWEDO & DROHOJOWSKA 2016) i być może właśnie nimi ów kopalny gatunek *Serangium* się odżywiał. Przez lata kopalne biedronki nie cieszyły się powodzeniem u entomologów, a nawet sądzono iż nie występują one w bursztynie lub też nie da się ich opisać z powodu złego stanu zachowania. Jak widać nie jest to prawdą, a wraz z pierwszym odkryciem przyjdą i kolejne, umożliwiające prześledzenie ewolucji tej sympatycznej grupy chrząszczy jakimi są biedronki.

it belongs to one of the most ancient evolutionary lineages of ladybirds which is located near the roots of coccinellid tree of life. These ladybirds are specialized predators that are feeding on whiteflies (Aleyrodidae) of which three species have been recently described from the Baltic amber (DROHOJOWSKA & SZWEDO 2011, SZWEDO & DROHOJOWSKA 2016). It is very probable that modern as well as extinct species had fed on the same group of bugs. For years fossil ladybirds have not been included in the entomologists' interests; they were thought not to be found in amber or even to be impossible to describe due to the bad preservation of the specimens. As we can see that thinking was wrong and after the first discovery another ones will take place. That will allow to trace back the evolution of this likeable beetles, ladybirds.



Ryc. 1. Pierwszy gatunek biedronki odkryty w bursztynie bałtyckim.
Fig. 1. The first ladybird species described from Baltic amber.

Literatura | References:

- BERENDT G.C. 1845. Die im Bernstein befindlichen Organischen Reste der Vorwelt gesammelt in Verbindung mit mehreren bearbeitet. Erster Band. Abtheilung I. Der Bernstein und die in ihm befindlichen Pflanzenreste der Vorwelt. Danzig, iv+125 pp.
- BOUCHARD P., GREBENNIKOV V.V., SMITH A.B.T. & DOUGLAS H. 2009. Chapter 11. Biodiversity of Coleoptera, pp. 265–301 In: FOOTITT R.G. & ADLER P.H. (eds.) *Insect Biodiversity: Science and Society*. Wiley-Blackwell, Chichester, UK, xxi+7 plates+632 pp.
- DROHOJOWSKA J. & SZWEDO J. 2011. New Aleyrodidae (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aleyrodomorpha) from Eocene Baltic amber. *Polish Journal of Entomology* 80(4): 659–677. doi:10.2478/v10200-011-0051-y
- HELM O. 1896. Beiträge zur Kenntnis der Insecten des Bernsteins. *Schriften der Naturforschung Gesellschaft zu Danzig, N.F.* 9: 1. 220–231.
- KLEBS R. 1910. Über Bernsteineinschlüsse in allgemeinen und die Coleopteren meiner Bernsteinsammlung. *Schriften der Physikalischen-Ökonomische Gesellschaft zu Königsberg* 51: 217–242.
- HIEKE F. & PIETRZENIUK E. 1984. Die Bernstein-Käfer des Museums für Naturkunde, Berlin (Insecta: Coleoptera). *Mitteilungen der Zoologische Museum* 60(2): 297–326.
- HOPE F.W. 1836. Observations on succinic insects. *The Transactions of the Royal Entomological Society of London* 1, 133–147.
- KIREJTSHUK A.G. & NEL A. 2012. The oldest representatives of the family Coccinellidae (Coleoptera: Polyphaga) from the Lowermost Eocene Oise amber (France). *Zoosystematica Rossica* 21: 131–144.
- LARSSON S.G. 1978. Baltic amber – A palaeobiological study. *Entomograph* 1: 1–192.
- MENGE F.A. 1856. Lebenszeichen vorweltlicher im Bernstein eingeschlossener Thiere. *Progressive Schüler Petrischule Danzig: Kafemann*, 32 pp.
- SZADZIEWSKI R. & SONTAG E. 2001. Tieren, pp. 51–71 In: KRUMBIEGEL G., KRUMBIEGEL B. (eds.) *Faszination Bernstein: Kleinod aus der Wunderkammer der Natur*. Weinstadt: Goldschneck-Verlag, Korb, 112 pp.
- SZWEDO J. & DROHOJOWSKA J. 2016. A swarm of whiteflies—the first record of gregarious behavior from Eocene Baltic amber. *The Science of Nature* 103: 35. doi:10.1007/s00114-016-1359-y

DEFINICJA RODZINY SZROŃCOWATYCH CIXIIDAE SPINOLA, 1839 (HEMIPTERA: FULGOROMORPHA), A JEJ ZAPIS KOPALNY

A DEFINITION OF THE PLANTHOPPER FAMILY CIXIIDAE SPINOLA, 1839 (HEMIPTERA: FULGOROMORPHA), AND ITS FOSSIL RECORD

BŁAŻEJ BOJARSKI, VIOLETTA ZARZYCKA



Ryc. 1. Szroniec *Cixius nervosus* (Linnaeus, 1758). Col de l'Ouillat, L'Albère, Wschodnie Pireneje, Francja. (Fot. Bernard Dupont, CC-BY-SA 3.0.)
Fig. 1. Planthopper *Cixius nervosus* (Linnaeus, 1758). Col de l'Ouillat, L'Albère, Pyrénées-Orientales, France. (Ph. Bernard Dupont, CC-BY-SA 3.0)

Klasyfikacja pluskwiaków (Hemiptera) z podrzędu fulgorokształtnych (Fulgoromorpha) wciąż jest przedmiotem wielu dyskusji. Wśród takich problematycznych taksonów znajduje się rodzina szrońcowatych (Cixiidae). Rodzina ta wydzielona została przez Massimiliano Spinolę w 1839 roku (SPINOLA 1839). Włączono do niej wówczas 9 rodzajów, z których 8 jest obecnie umieszczonych w innych rodzinach (Achilidae, Delphacidae, Dictyopharidae, Fulgoridae). Rodzaj *Cixius* w tym czasie również traktowany był bardzo szeroko. Do niego włączanych było wiele gatunków obecnie klasyfikowanych w innych rodzinach. Morfologiczna definicja, rozpoznawanie i klasyfikowanie taksonów w obrębie rodziny Cixiidae od samego początku wydzielenia tej grupy były pełne niejasności i kontrowersji. Taka sytuacja utrzymuje się po dzień dzisiejszy. Rodzina Cixiidae postrzegana jest obecnie jako grupa parafiletyczną. Pomimo licznych prób rozwiązania problemu klasyfikacji Cixiidae metodami taksonomii klasycznej (EMELJANOV 1989, 2002, HOLZINGER *et al.* 2002, BROŻEK & BOURGOIN 2013) jak i metodami taksonomii molekularnej (CEOTTO & BOURGOIN 2008; CEOTTO *et al.* 2008) kwestia monofiletyczności tej rodziny nie została rozwiązana.

Materiały kopalne odnoszone do przedstawicieli rodziny szrońcowatych, najczęściej do rodzaju *Cixius* wymieniane były i opisywane niemal natychmiast po wydzieleniu tej jednostki (GERMAR & BERENDT 1856; SZWEDO *et al.* 2004; BOURGOIN 2017). Status tych kopalnych okazów i taksonów kryjących się za zaproponowanymi nazwami w wielu wypadkach jest jednak dyskusyjny.

Najnowsza propozycja klasyfikacji rodziny Cixiidae to podział na trzy podrodziny: Bothriocerinae, Borystheninae i Cixiinae, z dalszym rozdzieleniem tej ostatniej na 16 plemion (EMELJANOV 2002). Tylko dla części z tych jednostek posiadamy wiarygodne dane z zapisu kopalnego. Najstarsi, niewzbudzający kontrowersji, przedstawiciele rodziny Cixiidae pochodzą z okresu wczesnej kredy. Dysponujemy bogatym zapisem kopalnym pochodzącym z okresu kredowego z różnych stanowisk, zarówno w postaci odcisków w skałach osadowych jak i inkluzji w żywicach kopalnych. Materiały te obejmują okazy fulgorokształtnych

Classification of bugs (Hemiptera), the suborder Fulgoromorpha is still the subject of debate. Among these problematic taxa is the family Cixiidae. This family was separated by Massimiliano Spinola in 1839 (SPINOLA 1839). Nine genera were included, of which eight are currently located in other families (Achilidae, Delphacidae, Dictyopharidae, Fulgoridae). The genus *Cixius* at that time also was treated very widely. Many species currently classified in other families were included to it. Morphological definition, identifying and classifying taxa in family Cixiidae from the very beginning of its division were full of confusion and controversies. This situation persists to this day. Family Cixiidae is treated now as a paraphyletic group. Despite many attempts to solve the problem of Cixiidae classification, with classic taxonomical methods (EMELJANOV 1989, 2002; HOLZINGER *et al.* 2002; BROŻEK & BOURGOIN 2013) as well as molecular taxonomy (CEOTTO & BOURGOIN 2008; CEOTTO *et al.* 2008), the issue of monophyly of Cixiidae family is not resolved.

Fossil material referred to the representatives of the family Cixiidae, the most often to the genus *Cixius*, were mentioned and described almost immediately after the separation of this unit (GERMAR & BERENDT 1856; SZWEDO *et al.* 2004; BOURGOIN 2017). The status of these fossil specimens and taxa, hidden behind the names proposed, in many cases, however, is debatable.

Latest proposal of Cixiidae classification divides it into three subfamilies Bothriocerinae, Borystheninae and Cixiinae, with a further separation of the latter into 16 tribes (EMELJANOV 2002). Only a few of these units present reliable data from the fossil record. The oldest, not being controversial, representatives of the family Cixiidae come from the Early Cretaceous period. We have a rich fossil record dating back to the Cretaceous in different fossil sites, both in the form of prints in sedimentary rocks and inclusions in fossil resins. These materials include specimens of Fulgoromorpha very similar morphologically to the Cixiidae, but representing the other, although closely related families. Inclusions in the Eocene Baltic amber are quite numerous, but knowledge of them is far from satisfactory. The situation is similar with regard to the inclusion in

bardzo podobnych morfologicznie Cixiidae, ale reprezentującymi inne, chociaż blisko spokrewnione rodziny. Inkluzje w eoceńskim bursztynie bałtyckim są dość liczne, jednak stan wiedzy o nich jest daleki od zadowalającego. Podobnie sytuacja wygląda w odniesieniu do inkluzji w miocenie bursztynie dominikańskim i meksykańskim. Materiały w postaci odcisków w skałach osadowych poznane są bardzo słabo – znamy nieliczne taksony z paleogenu i neogenu (SZWEDO *et al.* 2004; 2006).

Wydaje się, że formy kopalne mogą być krytycznymi elementami układanki klasyfikacyjnej i filogenetycznej rodziny Cixiidae. Problemem jest jednak fakt, że w większości, dotychczas znane kopalne gatunki i rodzaje zaliczane do tej rodziny odzwierciedlają taksonomiczny chaos panujący wśród ich żyjących krewniaków. Dlatego też rewizja materiałów paleontologicznych i nieustanne poszukiwanie nowych okazów, mogących przynieść dodatkowe zestawy cech do dalszych analiz, powinny być priorytetem w badaniach taksonomicznych i filogenetycznych. Tak opracowany zapis kopalny rodziny będzie mógł stanowić solidny fundament pod dalsze opracowania ewolucyjne. Dzięki temu może uda się rozwiązać zagadkę definicji, składu i klasyfikacji wewnętrznej rodziny Cixiidae.

Literatura | References

- BOURGOIN TH. (2017) FLOW (Fulgoromorpha Lists on The Web): a world knowledge base dedicated to Fulgoromorpha. Version 8, updated 17 February 2017. <http://hemiptera-databases.org/flow/>
- BROŻEK J. & BOURGOIN TH. (2013) The phylogenetic information carried by a new set of morphological characters in planthoppers: the internal mouthpart structures and test in the Cixiidae model (Hemiptera: Fulgoromorpha). *Zoomorphology* **132** (4), 403–420. doi: 10.1007/s00435-013-0195-2
- CEOTTO P. & BOURGOIN TH. (2008) Insights into the phylogenetic relationships within Cixiidae (Hemiptera: Fulgoromorpha): cladistic analysis of a morphological dataset. *Systematic Entomology* **33** (3), 484–500. doi:10.1111/j.1365-3113.2008.00426.x.
- CEOTTO P.C., KERGOAT G.J., RASPLUS J.-Y. & BOURGOIN TH. (2008) Molecular phylogenetics of cixiid planthoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha): New insights from combined analyses of mitochondrial and nuclear genes. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **48** (2), 667–678.
- EMELJANOV A.F. (1989) To the problem of division of the family Cixiidae (Homoptera, Cicadina). *Entomological Review* **68** (4), 54–67.
- EMELJANOV A.F. (2002) Contribution to classification and phylogeny of the family Cixiidae (Hemiptera, Fulgoromorpha). *Denisia* **4**, 103–112.
- HOLZINGER W.E., EMELJANOV A.F. & KAMMERLANDER I. (2002) The family Cixiidae Spinola 1839 (Hemiptera: Fulgoromorpha) – a review. *Denisia* **4**, 113–138.
- SPINOLA M. (1839) Essai sur les Fulgorelles, sous-tribu de la tribu des Cicadaïdes, ordre des Rhynqotes. *Annales de la Société Entomologique de France* **8**, 133–337.
- SZWEDO J., BOURGOIN TH. & LEFEBVRE F. (2004) *Fossil Planthoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha) of the World. An annotated catalogue with notes on Hemiptera classification*. Studio 1, Warszawa, 1–199 pp. + 8 Pls.
- SZWEDO J., BOURGOIN TH. & LEFEBVRE F. (2006) New Mnemosynini taxa (Hemiptera, Fulgoromorpha: Cixiidae) from the Palaeogene of France with notes on their early association with host plants. *Zootaxa* **1122**, 25–45.

Miocene Dominican and Mexican ambers. Imprints preserved in sedimentary rocks are very poorly understood – we know a few only taxa from the Paleogene and Neogene deposits (SZWEDO *et al.* 2004; 2006).

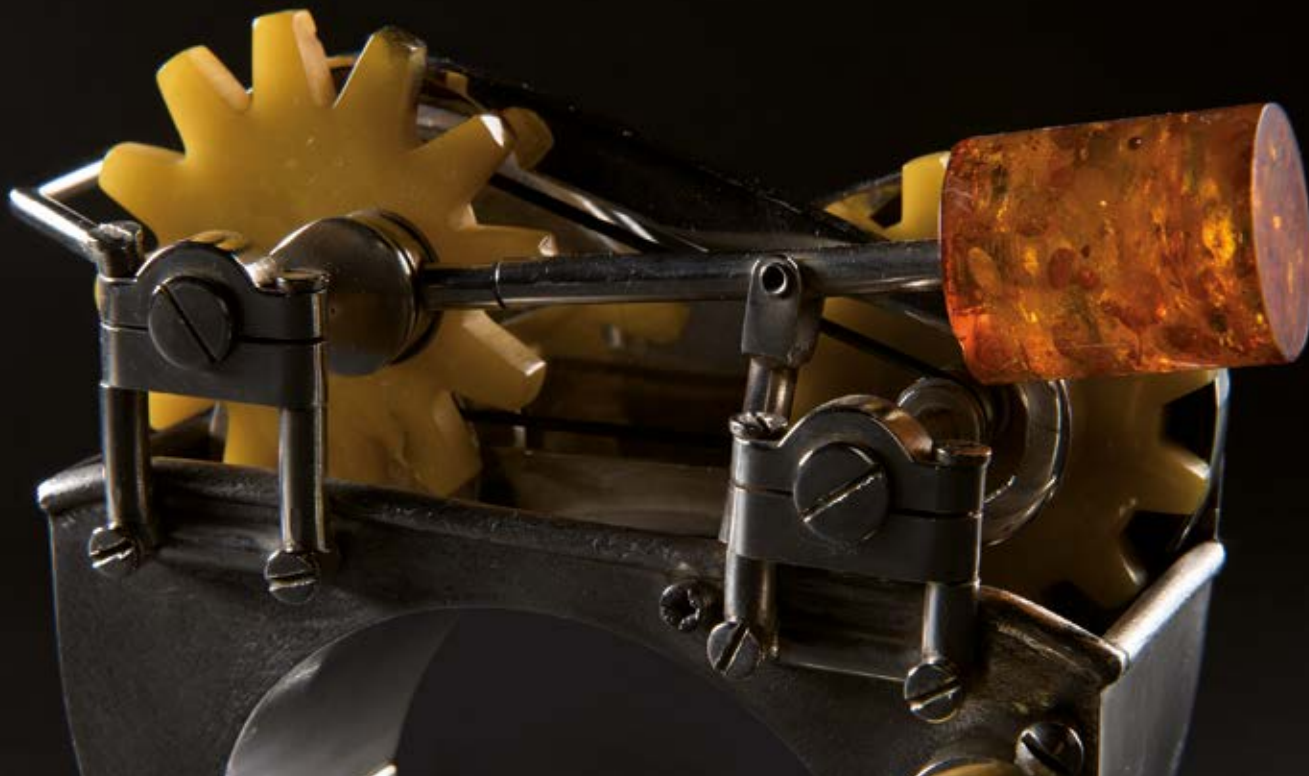
It seems that the fossil taxa may be critical components for the puzzle of the classification and phylogeny of the family Cixiidae. The problem however, lies in the fact that in the majority, previously known fossil genera and species included to this family, reflects the taxonomic chaos among their living relatives. Therefore, the revision of the paleontological material and the constant search for new specimens, which could bring additional sets of features for further analysis, should be a priority in the taxonomic and phylogenetic studies. Elaborated in such a way fossil record of the family will provide a solid foundation for further development of evolutionary analyses. As a result, one might be able to unravel the mysteries of the definition, composition and internal classification of the family Cixiidae.



Ryc. 2. Inkluzja Cixiidae w eoceńskim bursztynie bałtyckim. Coll. Muzeum Inkluzji w Bursztynie (MAI UG), AUF101JS. (Fot. J. Szwedo)
Fig. 2. Inclusion of Cixiidae in the eocene Baltic amber. Coll. Museum of Amber Inclusions (MAI UG), AUF101JS. (Photo J. Szwedo)



Ryc. 3. *Mnasthaia arverniorum* Szwedo, Bourgoïn et Lefebvre, 2006. Puy de Dôme, Menat, Francja, tanet, paleocen. (Fot. J. Szwedo)
Fig. 3. *Mnasthaia arverniorum* Szwedo, Bourgoïn et Lefebvre, 2006. Puy de Dôme, Menat, Francja, Thanetian, Paleocene. (Photo. J. Szwedo)



Jacek BARON, Bransoleta z cyklu „Biżuteria elektryczna”, Warszawa 1997, bursztyn, srebro, metal (fot. M. K. Szczerek)

JOANNA GRAŻAWSKA

TWORZENIE KOLEKCJI GDAŃSKIEGO MUZEUM BURSZTYNU

THE COLLECTION OF THE AMBER MUSEUM GDAŃSK: ESTABLISHMENT AND AVAILABILITY

Kolekcja współczesnej biżuterii powstaje sukcesywnie od 2000 r., przede wszystkim dzięki zakupom ze środków miasta Gdańska oraz darowiznom artystów, firm i osób prywatnych. Zbiory muzeum są wzbogacane o projekty nagradzane, prace uznanych twórców polskich i zagranicznych, mających znaczący wpływ na rozwój nowoczesnego wzornictwa oraz prac młodych artystów, którzy już zaznaczyli swoją obecność oryginalnym podejściem do tradycyjnych tematów.

W ubiegłym roku udało się wzbogacić zbiór o 35 prac, które uzupełniają kolekcję współczesnej biżuterii autorskiej. Nowe eksponaty pozyskano dzięki dofinansowaniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Zakupioną kolekcję można oglądać na wystawie:

„Bursztyn i design. Wystawa prac zakupionych do zbiorów Muzeum Bursztynu dofinansowanych ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z priorytetu - Regionalne kolekcje sztuki współczesnej”. Wystawa prezentowana jest w muzeum od 1 grudnia 2016 r. i będzie można ją oglądać do 7 maja 2017. Kuratorem projektu jest kustosz - z-ca kierownika Muzeum Bursztynu, Renata ADAMOWICZ.

Nowe nabytki, to nie tylko nowoczesna biżuteria wpisująca się we wzornicze trendy, ale także przedmioty użytkowe o wysokich walorach estetycznych. Przy zakupie kierowaliśmy się strategią tworzenia kolekcji oraz doradztwem uznanych ekspertów, tj.: Ewy RACHOŃ, prof. Andrzeja BOSSA oraz prof. Sławomira FIJAŁKOWSKIEGO. Bursztynowe skarby pochodzą przeważnie z Polski, ale udało się powiększyć zbiór o prace artystów z Europy Zachodniej, np. Hiszpanii i Portugalii. Uzupełniliśmy kolekcję o prace młodych, zdolnych projektantów. Wiele z nich było już wcześniej wyróżnionych w konkursach. Pozyskane prace znacząco wpływają na wartość merytoryczną naszej kolekcji.

Our collection of contemporary jewellery has been consistently built since 2000, mainly owing to the purchases with funds from the City of Gdańsk and donations from artists, businesses and individuals. The museum's collection has been enlarged to include award-winning designs, pieces by recognised domestic and international artists who have significantly influenced the evolution of contemporary design and works by young artists who have already made their mark with an original approach to traditional subjects.

Last year, we successfully acquired 35 items which now complement the collection of contemporary original jewellery. Co-funding from Poland's Ministry of Culture and National Heritage made it possible to acquire the new exhibits. The collection can be viewed at the exhibition: **Amber and Design. Exhibition of pieces purchased for the collection of the Amber Museum, co-funded by the Ministry of Culture and National Heritage under the Regional Collections of Contemporary Art Programme.** The exhibition has been on display at the Museum since 1 December 2016 and can be viewed until 7 May 2017. The project is curated by Renata ADAMOWICZ, the Curator-Deputy Manager of the Amber Museum.

The new purchases include not only contemporary jewellery to reflect design trends but also functional items of extraordinary visual appeal. When making the purchases, we followed a collection building strategy and the advice of recognised experts: Ewa RACHOŃ, Prof. Andrzej BOSS and Prof. Sławomir FIJAŁKOWSKI. The amber valuables come mainly from Poland but we did manage to acquire pieces by artists from Western Europe, for example Spain and Portugal. We complemented the collection with works by talented young designers, many of whom had already won awards in competitions. The new pieces have significantly increased the artistic merit of our collection.

„Spośród laureatów konkursów Mercurius Gedanensis, tzn. głównej nagrody w Targach Amberif oraz Alatyr w Kalinin-gradzie wspólnie wybrano prace artystów: Jarosława WESTERMARKA, Jacka BARONA, Jacka BYCZEWSKIEGO, Marka MIKICKIEGO, Jolanty i Andrzeja KUPIEWSKICH, Andrzeja ADAMSKIEGO. Zakupiliśmy także prace Andrzeja SZADKOWSKIEGO, Jarosława KOLEC i Olgi PODFILIPSKIEJ-KRYSIŃSKIEJ. Pozyskaliśmy prace czołowych twórców z zagranicy związanych z najważniejszymi ośrodkami biżuteryjnymi np. Wilhelma TASSO MATTARA (Niemcy/Hiszpania-Majorka), Manuela VILHENY (Portugalia), który uczy projektowania biżuterii w całej Europie, Ramona PUIG CUYÀSA (Hiszpania), kierownika Katedry Sztuki i Biżuterii w Escola Massana w Barcelonie. Nie zapomnieliśmy także o młodych i niezwykle zdolnych projektantach: Alinie FILIMONIUK-PILECKIEJ, Sarze GACKOWSKIEJ, Marcie FLISYKOWSKIEJ oraz Adriannie LISOWSKIEJ.”

Od dwóch lat pracujemy nad projektem utworzenia słownika bursztynników i złotników. Zależy nam nie tylko na prezentacji obiektów z bursztynem, ale także na udostępnieniu informacji o artystach, firmach i naukowcach oraz ich dorobku. Mamy nadzieję, że w najbliższej przyszłości, stosując współczesne narzędzia, jakimi są nowe technologie, uda się opublikować wciąż gromadzony i opracowywany materiał. Muzeum Bursztynu jest jedyną placówką muzealną w Polsce dokumentującą ewolucję współczesnej sztuki złotniczej ze szczególnym uwzględnieniem bursztynu bałtyckiego - materiału jednoznacznie kojarzonego z Polską. W 2016 roku odwiedziła nas rekordowa liczba zwiedzających, tj. blisko 100 000 turystów z całego świata. Prezentacja współczesnej sztuki bursztynniczej cieszy się zainteresowaniem i przyczynia się do promocji polskiej sztuki użytkowej. Zachęcamy do zwiedzania muzeum oraz odwiedzenia serwisu www.dziedzictwo.pomorze.pl, gdzie można zobaczyć pierwszą część, udostępnionych cyfrowo zbiorów Muzeum Historycznego Miasta Gdańska, w tym fragment kolekcji Muzeum Bursztynu. Zbiory zdigitalizowano w ramach programu Kultura Cyfrowa, dofinansowanego ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w 2016 roku.

JOANNA GRAŻAWSKA a.grazawska@mhmg.pl

Kustosz-kierownik Muzeum Bursztynu oddziału Muzeum Historycznego Miasta Gdańska
Curator-Manager of the Amber Museum branch of the Gdańsk History Museum (MHMG)



Ramon Puig Cuyàs, Broszka N° 1461 z serii „Subtle Architectures”, Barcelona 2012, bursztyn, alpaka oksydowana (fot. M. K. Szczerek)

“From among the winning entries in Amberif’s main Mercurius Gedanensis Award and in Alatyr Kaliningrad, pieces by these artists were selected: Jarosław WESTERMARK, Jacek BARON, Jacek BYCZEWSKI, Marek MIKICKI, Jolanta and Andrzej KUPIEWSKI, Andrzej ADAMSKI. We have also purchased works by Andrzej SZADKOWSKI, Jarosław KOLEC and Olga PODFILIPSKA-KRYSIŃSKA. We have acquired pieces by leading international artists associated with key jewellery centres, including Wilhelm TASSO MATTAR (Germany/Spain-Mallorca), Manuel VILHENA (Portugal), who teaches jewellery design all over Europe, Ramon Puig Cuyàs (Spain), head of the Art and Jewellery Department at Escola Massana, Barcelona. We have not forgotten about young and immensely talented designers: Alina FILIMONIUK-PILECKA, Sara GACKOWSKA, Marta FLISYKOWSKA and Adrianna LISOWSKA.”

We have been working for two years on a project to create a lexicon of amber and jewellery artists. We want to not only present amber items but also provide information about the artists, companies and scholars and their work. We hope that in the near future, using the contemporary tools which new technologies offer, we will succeed in publishing the material that we continuously collect and work on. The Amber Museum is Poland’s only organisation to record the evolution of contemporary jewellery art, with special emphasis on Baltic amber—a material unquestionably associated with Poland. In 2016, we had a record-breaking number of visitors: nearly 100,000 tourists from across the globe. Our presentation of contemporary amber art is very popular and contributes to the promotion of Polish functional art. You are welcome to visit our museum and the www.dziedzictwo.pomorze.pl website where you can see the first part of the Gdańsk History Museum’s digitised resources, including part of the Amber Museum collection. The exhibits were digitised under the Digital Culture programme, co-funded by the Ministry of Culture and National Heritage in 2016.



Jacek BYCZEWSKI, Broszka, Warszawa 2008, bursztyn, złoto, brylanty (fot. M. K. Szczerek)



JANTARNO LETO
amber year



2017

Ryc. 1. Naszyjnik z bursztynowymi paciorkami Nove Mesto – Kapitelska njiva, różne groby, VI-IV w. p.n.e.
Fig. 1. Amber necklace beads Novo Mesto – Kapitelska njiva, various graves, 6th–4th century BC. (Photo: Borut Križ.)



BURSZTYN W NOVE MESTO AMBER IN NOVO MESTO

BORUT KRIŽ

Największe na świecie oraz najważniejsze złoża bursztynu – zastygłej żywicy drzew iglastych – znajdują się w rejonie Morza Bałtyckiego, gdzie bursztyn był wydobywany przez tysiąclecia. Poza funkcją dekoracyjną, bursztyn istniał w świadomości ludzkiej od czasów prehistorycznych, również dzięki przypisywanym mu cechom magicznym, ochronnym i leczniczym.

Część szlaku bursztynowego, który łączył Bałtyk i Morze Śródziemne w czasach antycznych, przebiega dzisiaj przez region Dolenjska na Słowenii, dzięki temu wiele wspaniałych artefaktów z bursztynu zachowało się w Nove Mesto – mieście ówczynie liczącym się w skali europejskiej oraz będącym siedzibą książąt. Produkcja szkła i żelaza były działalnościami, które spowodowały rozkwit regionu Dolenjska w pierwszym millenium p.n.e. Naszyjniki wykonywane z lokalnego, bogato dekorowanego, wielokolorowego szkła, wysadzone również zdobionymi pomarańczowo czerwonymi paciorkami z bursztynu znalezionymi w miejscach pochówku w Nove Mesto, stały się inspiracją do zaprezentowania tego bogatego dziedzictwa kulturowego. Tak więc, w 2017 roku Nove Mesto będzie gościł międzynarodową konferencję archeologiczną dotyczącą bursztynu oraz promocji turystycznej – *Konferencja Miast na Bursztynowym Szlaku*. W mieście tym zorganizowana będzie również wystawa prehistorycznych i rzymskich artefaktów z bursztynu znalezionych na Słowenii, wystawę poświęconą „Bursztynowej Komnacie” w Pałacu Katarzyny (Carskie Sioło) ulokowaną koło Petersburga, wystawę współczesnego bursztynowego wzornictwa z Gdańska oraz wiele innych wydarzeń związanych z bursztynem. Miejsmem tych wystaw będą pomieszczenia Muzeum Dolenjskiego. W związku z tak licznymi wydarzeniami związanymi z bursztynem, rok 2017 został ogłoszony rokiem bursztynu przez władze miasta- Nove Mesto.

The world's largest and most important deposits of amber – the fossilised resin of coniferous trees – lie in the Baltic region, where amber has been harvested and extracted for millennia. Alongside its decorative function, amber has been present in people's consciousness since prehistoric times, thanks to the magical, protective and healing powers attributed to it.

Part of the Amber Road that linked the shores of the Baltic to the Mediterranean in ancient times ran across the presentday Dolenjska region of SE Slovenia, with the result that a great number of amber artefacts have been conserved in Novo Mesto, then a town of European importance and the seat of princes. Glassmaking and ironmaking were the two activities that permitted the Dolenjska region to flourish in the first millennium BC. Necklaces of locally made, richly decorated glass beads of various colours, interspersed with ornate orange-red beads of amber found in Novo Mesto's prehistoric burial sites, have become the inspiration for a major presentation of this rich cultural heritage. Thus in 2017 Novo Mesto will host an international archaeological conference on amber and a tourism promotion event called Conference of Cities on the Amber Road. The city will also host an exhibition of prehistoric and Roman amber artefacts found in Slovenia, an exhibition on the "Amber Room" of the Catherine Palace near St Petersburg, an exhibition of contemporary amber design from Gdansk, and numerous other events connected to amber. The exhibitions will be on view in the premises of the Dolenjska Museum.

Given the large number of events connected to amber this year, 2017 has been designated Amber Year by the City Municipality of Novo Mesto.

Bursztyn- klejnot Bałtyku w Nove Mesto

Archeologiczna wystawa „Bursztyn- klejnot Bałtyku w Nove Mesto” (trwająca od 20 kwietnia do 30 września 2017 roku) ukaże selekcję surowca bursztynu, udostępnioną przez liczne instytucje odpowiedzialne za zachowanie dziedzictwa kulturowego Słowenii. Materiały te datuje się na okres od epoki brązu do późnego antyku. Przy współudziale Muzeum Narodowego Słowenii, Regionalnego Muzeum Ptuj–Ormož, Regionalnego Muzeum- Celje, Regionalnego Muzeum Kočevje, Słoweńskiego Muzeum Historii Naturalnej oraz regionalnego oddziału Instytutu Ochrony Dziedzictwa Kulturowego Słowenii w Nove Mesto, Muzeum Dolenjskie (Nove Mesto) zaprezentuje bursztynowe artefakty znalezione na Słowenii, które jak wykazała analiza składu chemicznego są bursztynem bałtyckim, który dotarł tu szlakiem handlowym znanym jako „Szlak Bursztynowy”. Na wystawie pokazane zostaną również przedmioty z surowego bursztynu oraz archeologiczne artefakty pochodzące z Muzeum Archeologicznego w Gdańsku. Uzupełnieniem wystawy będzie bogato ilustrowany katalog zarówno w języku słoweńskim jak i angielskim.

Międzynarodowa Konferencja Bursztynu

Międzynarodowa konferencja dotycząca bursztynu i szlaków bursztynowych w Europie odbywa się już od wielu lat, organizowana przez CIVIA- międzynarodowe centrum badań w San Marino, które zajmuje się badaniem dawnych szlaków oraz dróg komunikacji międzyludzkiej. W kwietniu 2017 roku, konferencja CIVIA będzie odbywać się w Nove Mesto po raz pierwszy. Wśród uczestników będzie 30 ekspertów z całego świata (w tym Słowenii), którzy zajmują się badaniem bursztynu i wyrobów bursztyniarskich pochodzących z różnych okresów. Wygłoszone przez uczestników referaty zostaną opublikowane.

Konferencja Miast na Bursztynowym Szlaku

Drugą konferencją, która będzie kontynuacją Międzynarodowej Konferencji Archeologicznej Bursztynu (organizowanej przez władze miasta Nove Mesto) jest konferencja Miast na Bursztynowym Szlaku (kwiecień 2017). Głównym celem tej konferencji jest nawiązanie kontaktów między miastami, od Bałtyku po Adriatyk, przez które bursztyn był transportowany od czasów prehistorycznych aż po wczesne średniowiecze. Organizatorzy konferencji wyrażają nadzieję na promowanie i zacieśnienie więzi między miastami Europy północnej i południowej, z naciskiem na łączenie aspektów turystyki kulturowej i przemysłowej.

Bursztynowa Komnata

Najwspanialszym i najbardziej znanym dziełem sztuki artystycznej wykonanym z bursztynu jest *Bursztynowa Komnata* znajdująca się koło Petersburga. Ta kunsztownie ozdobiona sala z pałacu Katarzyny (Carskie Sioło) jest uznana za jeden z cudów świata. Wirtuozeria autora tego dzieła, barwy bursztynu oraz burzliwa historia i losy tej słynnej komnaty, zostaną przedstawione na pełnowymiarowych panelach w Muzeum Donejskim. Wystawa (20.04 – 30.09.2017) została zorganizowana we współpracy z Muzeum Tsarskoye Selo w Petersburgu.

Bursztyn i Forma

Trzecia wystawa, „Bursztyn i forma”, zorganizowana przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników w Gdańsku, prezentować będzie współczesną biżuterię z bursztynu oraz odbędzie się w tym samym czasie (20.04 – 30.09.2017). Podczas trwania wystawy, będą się również odbywać warsztaty, prowadzone przez polskich projektantów biżuterii.

Amber – Jewels of the Baltic in Novo Mesto

The archaeological exhibition “Amber – Jewels of the Baltic in Novo Mesto” (20 April to 30 September 2017) will present a selection of the archaeological amber material kept by various Slovenian institutions responsible for safeguarding cultural heritage. The material dates from the Bronze Age to Late Antiquity. In conjunction with the National Museum of Slovenia, the Ptuj–Ormož Regional Museum, the Celje Regional Museum, the Kočevje Regional Museum, Slovenian Museum of Natural History and the Novo Mesto Regional Unit of the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, the Dolenjska Museum in Novo Mesto will present archaeological amber found in Slovenia, which – as chemical analyses have proved – consists of specimens of Baltic amber which arrived here along the trade route known as the Amber Road. The exhibition will also include pieces of raw amber and archaeological artefacts from the Archaeological Museum in Gdańsk.

The exhibition will be complemented by a richly illustrated catalogue in Slovene and English.

International Conference on Amber

International conferences on amber and amber routes in Europe have been taking place for a number of years, organised by CIVIA, an international research centre based in San Marino that focuses on ancient roads and ways of communication among peoples. In April 2017 a CIVIA conference will be held in Novo Mesto for the first time. Participants will include 30 experts from around the world (including Slovenia) who study amber and amber products from all periods. The proceedings of the conference will also be published.

Conference of Cities on the Amber Road

The second conference, which will take place as a continuation of the international archaeological conference on amber and which is organised by the City Municipality of Novo Mesto, is the Conference of Cities on the Amber Road (April 2017). The aim of this conference is to connect the cities lying between the Baltic and the Adriatic through which amber was transported from prehistoric times until the early Middle Ages. The conference hopes to promote ties between cities in northern and southern Europe, with an emphasis on connecting cultural and industrial tourism.

The Amber Room

The biggest and most famous amber creation in the world is the Amber Room in Saint Petersburg. This exquisitely decorated chamber from the Catherine Palace is one of the wonders of the world. The mastery of the craftsmen who made it, the colours of amber, and the turbulent history and fate of this most famous chamber will be presented at the Dolenjska Museum on large, almost life-size panels. The exhibition (20 April to 30 September 2017) is organised in conjunction with the Tsarskoye Selo Museum, Saint Petersburg.

Amber and Form

A third exhibition, “Amber and Form”, organised by International Amber Association in Gdańsk, featuring modern amber jewellery, will take place at the same time (20 April to 30 September 2017). Accompanying the exhibition will be workshops run by Polish amber jewellery designers.

BORUT KRIŽ

Muzeum Dolenjskie Novo Mesto, Słowenia
Dolenjski Muzej Novo Mesto, Slovenia

25 LAT STOWARZYSZENIA TWÓRCÓW FORM ZŁOTNICZYCH

25 YEARS OF GOLDSMITHING ARTISTS ASSOCIATION

Dorota Cenecka (fot. PB Studio)



MARCIN TYMIŃSKI

Było to dawnymi czasy, bo aż w poprzednim stuleciu.

Na pewnym spotkaniu, młody Marek Nowaczyk wystrzelił z ciekawym pomysłem! Załóżmy STOWARZYSZENIE! Problemy jednostki znajdą rozwiązanie, jeśli będziemy grupą, będzie nam różniej i weselej! Siedzące z nim przy stole towarzystwo czołowych polskich artystów, ochoczo podchwyciło ten śmieszny na pozór pomysł. I tak w ogromnym skrócie powstało Stowarzyszenie Twórców Form Złotniczych – STFZ. Andrzej Bielak został jego pierwszym Prezesem, a Barbara Bielak zaprojektowała do dziś używane przez nas logo. Jako prawdziwe Stowarzyszenie, musieliśmy wydorośleć i spełnić wymogi formalne. Powstał statut, pojawiły się też liczne i szczerne cele naszego istnienia. Początkowo grupa liczyła 15 artystów, ale w bardzo krótkim czasie zaczęły do niej ściągać kolejne, opętane tworzeniem biżuterii dusze. Grupa rosła w siłę i rozrastała się dynamicznie. Dzisiaj, mamy 159 członków zwyczajnych, pięciu członków honorowych i siedemnastu wspierających. Niestety, niektórzy z nas przenieśli się już „na rajskie łąki wysypane srebrnym granulatem”.

Głównym i najważniejszym celem STFZ było, jest i będzie wspieranie działań artystów złotników, promowanie na świecie polskiej biżuterii artystycznej i oczywiście nas - jej twórców. Dzięki wspólnym działaniom zaczęliśmy być zauważani w tym zamkniętym środowisku. Stało się dla nas jasne, że jako grupa stanowimy siłę, jakiej się sami nie spodziewaliśmy. Coraz więcej artystów zaczęło interesować się konkursami i wystawami. Wiele konkursów biżuterii powstało za naszą inicjatywą, szeroko też wspieramy rozsądne naszym zdaniem działania ludzi związanych z branżą złotniczą. STFZ przez 25 lat stało się marką!

Nasi koledzy - artyści zdominowali swoim talentem większość odbywających się w Polsce imprez. Nie ma konkursu, nie ma targów, w których nie brali by udziału artyści związani z STFZ. Gala Amber Look w dużej części jest z udziałem STFZowców, Konkursy Amber Design Award, również imprezy towarzyszące targom, wystawy, spotkania.... Wszędzie jesteśmy obecni! Zacieśniamy więzi z różnymi

It was back in the old times, as far as in the previous century.

At a certain meeting, young Marek Nowaczyk had got an idea! Let's found an ASSOCIATION! Problems of an individual could be solved easier if we are a group, besides it will be merrily and more cheerful. Surrounding him at the table people, all leading Polish artists, had picked up an idea enthusiastically. In a nutshell, that's how STFZ – Goldsmithing Artists Association was created. Andrzej Bielak was the first president of the Association and Barbara Bielak designed its logo, which is still in use today. As an official association we had to grow up and meet the formal requirements. The charter had been made and many numerous, ambitious goals of our existence appeared. At the beginning the group consisted of 15 artists, but in no time other artistic souls possessed by a passion for creating jewellery joined. The group grew fast and developed dynamically. Today, we have 159 ordinary members, 5 honorary members and 17 supporting members. Regrettably, some of us had already "moved to fields of paradise covered with granules of silver".

The main and the most important aim of STFZ, is and always will be supporting activities of the goldsmiths' artists, promotion of Polish artistic jewellery in the world and of course us - the creators. Thanks to common actions we have started to be recognized in that very closed environment. It was clear to us that we are stronger as a group, something we hadn't expected. More and more artists had taken interest in exhibitions and competitions. Many of jewellery competitions, were set up as an STFZ initiative. We support widely reasonable actions of people from goldsmith industry. STFZ had become a brand during those 25 years of existence.

Our friends- artists, had dominated majority of events taking place in Poland, thanks to their talents. There is neither a competition nor a trade fair without the artists associated with STFZ. The Amber Look gala, Amber Design Award competitions as well as events accompanying trade fairs, exhibitions and meetings – all involve our members. We are everywhere! We are developing closer ties with numerous diverse artistic groups, many of our members working with amber, are also members of International Amber Association. We take part in their exhibitions organized by them and we have got far more ambitious plan.

STFZ appears at the Trade Fair INHORGENTA in Munich. Last year we achieved success as a group of only few people, this year with increased number of people we went for another!

I think these are not the only foreign trade fairs that we are going to visit, the problem with vanishing galleries in Poland forces us to look for the new markets. Our association gives the opportunity which individually would not be possible.

For a while now, the works of our members are exhibited in New York, London and Barcelona. Soon, the new edition of an exhibition



grupami, wielu naszych członków pracujących z bursztynem jest w gronie Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników. Bierzymy udział w organizowanych przez nie wystawach, mamy plany na więcej.

STFZ pojawia się na targach INHORGENTA w Monachium. W zeszłym roku odnieśliśmy sukces jako kilkusobowa grupa, w tym roku w szerszym gronie pojechaliśmy po następny! Myślę, że to nie jedyne zagraniczne targi, a sytuacja ginących galerii w Polsce poniekąd zmusza nas do szukania nowych rynków. STFZ daje możliwości jakie w pojedynkę byłyby wręcz niemożliwe.

Od pewnego czasu prace naszych członków są pokazywane w najlepszych galeriach w Nowym Yorku, Londynie i Barcelonie. W niedługim czasie ruszy nowa edycja Amber Around the World przy udziale Johna Fudali. Wystawa, która oparta jest na bursztynach nie tylko bałtyckich, ale z całego świata, również tych z Sumatry i Dominikany. Posiadamy wspaniały kapitał wystaw w ilości ponad 1200 obiektów, tak więc śmiało można powiedzieć, że jest czym się chwalić!

Kolejny raz bierzemy udział w światowym już wydarzeniu, jakim jest impreza o nazwie „Noc Muzeów”. Jak co roku organizujemy tej nocy pokazy, szkolenia i widowiska dla publiczności. Zawsze chodzi o to, żeby przybliżyć naszą sztukę tym, dla których jest ona fascynująca, ciekawa i trochę magiczna.

Celem stowarzyszenia jest również wyszukiwanie naszych następców, młodych talentów i umożliwianie im dostępu do informacji, narzędzi oraz warsztatu. Między innymi w tym właśnie celu powstają takie inicjatywy jak Jarocińskie Warsztaty Złotnicze, które organizujemy już od 3 lat. Po każdym warsztacie organizowana jest wystawa wypracowanego dorobku. Dzięki naszemu głównemu sponsorowi – Pani Magdalenie Kwiatkiewicz i firmie YES, wystawa jeździ po polskich galeriach i muzeach. Co roku towarzyszy jej nowy, pięknie wydany katalog, a o ufundowanej przez sponsora nagrodzie już nie wspomnę. Nie muszę dodawać, jaka atmosfera unosi się w pięknym pałacu Jarocińskim, który przez te siedem dni Warsztatów przechodzi w nasze władanie.

Osobiście jestem bardzo dumny, że powstała taka grupa i dziś jako prezes mam obowiązek dokładać wszelkich starań, żeby STFZ nadal rosło i w jeszcze większą siłę. Tym bardziej, że przy obecnej słabej kondycji rynku jubilerskiego, taka organizacja jest tak samo potrzebna jak w czasach kiedy powstała. Robimy wiele! Planujemy jeszcze więcej.

Dziś już nikomu nie trzeba tłumaczyć czym jest STFZ. W naszej branży to jedna z najbardziej rozpoznawalnych i dynamicznie działających organizacji. Mamy w zamyśle sięgać coraz szerzej i dalej, a sukcesy zawodowe naszych członków, są naturalnym efektem zaangażowania się pewnej części środowiska artystycznego we wspólne i przemyślane działania. Mam nadzieję, że taka sytuacja będzie trwała nadal, bo z perspektywy 25 lat istnienia STFZ widzę, że droga, którą obraliśmy, jest słuszna.



called *Amber Around The World* will start, with the involvement of John Fudala. That exhibition showcases not only Baltic amber but the ones from Sumatra and Dominic Republic. So far we had exhibited 1200 objects – something we are very proud of.

Once again, we are taking part in a global event called Night of Museums. Like every year, on that particular night shows, seminars and spectacles are organized for general public. As always we intend to bring our art closer to those for whom it is fascinating, interesting and even magical.

One of the purposes of the Association is also searching for our successors – the young talents and enabling them an access to information, tools and workshop. Among other that is why an initiative like Goldsmith Workshops in Jarocin came to life, organized for the third time so far. Every workshop is followed by an exhibition of objects which were created on the spot. Thanks to our main sponsor – Mrs. Magdalena Kwiatkiewicz and Yes co., exhibition have chance to visit Polish galleries and museums. Each year, exhibition is accompanied by beautifully edited catalogue and award founded by the sponsor. It is not necessary to mention what atmosphere prevails the beautiful palace in Jarocin during those seven days of workshops when we are in charge.

Personally I am proud of the fact that that group has come into existence and I as a president have a responsibility to make every effort to let STFZ grow and be stronger. The more that at the current condition of the jewellery market, that sort of organization is as much important as it was on the day of its setting up. We are doing much and plan to do even more.

Today we do not have to explain to nobody what does STFZ means. In our industry it is one of the most recognizable and the most vibrantly working organization. We expect to increase our actions further and further; success of our members is a natural effect of common commitment of some part of the artistic environment in common well thought-out actions. I hope that, current situation will be continued, taking in consideration that 25 years of STFZ's existence has proved that the path we have chosen was right

MARCIN TYMIŃSKI design@tyminski.art.pl

Prezes STFZ, projektant biżuterii

The STFZ President, jewelry designer





AGNIESZKA KLIKOWICZ-KOSIOR

W roku 2016 po raz pierwszy wystawy organizowane w naszej galerii na ul. Warzywniczej zaprezentowane zostały poza Gdańskiem. Pierwsza wystawa członków MSB *Bursztyn i forma* pokazana została podczas Festiwalu Srebra w Legnicy oraz w nowopowstałym Instytucie Bursztynu na Helu. Kolejne miejsce prezentacji to Muzeum Archeologiczne w malowniczo położonej w zakolu rzeki Krka miejscowości Novo Mesto na Słowenii. Nasza wystawa będzie jednym z elementów inauguracji wielkiego cyklu wydarzeń bursztynowych w tym znaczącym ośrodku. Wernisaż wystawy członków MSB planowany jest na 20 kwietnia 2017 i będzie stanowił ukoronowanie pierwszego dnia IV konferencji Miast na Szlaku Bursztynowym.

Druga z naszych wystaw – *Bursztynowe przemiany* gościła jesienią w prywatnym muzeum bursztynu House of Amber w Kopenhadze oraz w lutym tego roku w Galerii YES w Poznaniu. Od maja 2017 przykłady prac naszych członków prezentowane będą w Deutsches Bernsteinmuseum w Ribnitz-Damgarten w Niemczech. Wystawa potrwa tam przez cały sezon. W przyszłości planowana jest również prezentacja tej wystawy w Muzeum Ziemi PAN oraz w Muzeum Bursztynu w Gdańsku. Wersja multimedialna ekspozycji pokazana zostanie w maju podczas Festiwalu Srebra w Legnicy.

Od początku istnienia galerii w nowej siedzibie MSB kładziemy nacisk na nawiązywanie relacji z organizacjami i instytucjami, z którymi możemy wspólnie promować bursztyn oraz budowanie sieci kontaktów. Staramy się w ten sposób, by prace członków MSB i najnowsze trendy w projektowaniu biżuterii z bursztynem znane były coraz szerszemu gronu odbiorców.

Sukcesy dotychczasowych wystaw mobilizują do dalszej pracy i tworzenia kolejnych. *Skąd taki bursztyn w naszym kraju?* to ekspozycja prezentowana na przełomie roku. W wystawę wprowadza plakat z grafiką przedstawiającą bursztynowy las (dzięki uprzejmości muzeum w Ribnitz-Damgarten). Autentyczny pień drzewa, przekrojony i wydrążony, wypełniony żywicą, pokazuje w jakich miejscach powstawały różne formy bursztynu oraz inkluzje, a umieszczone wokół bryłki obrazują formy im odpowiadające – podkorowe, międzysłojowe, kieszenie, strupy, krople, sople itp. Polerowane bryłki z odkrytym wnętrzem pozwoliły wyeksponować bursztyn przezroczysty, przeświecający i nieprzezroczysty, a także biały, żółty, pomarańczowy, kościak, cacko, miodowy, kapuściak, marmurkowy i cukrowy. Wszystkie prezentowane okazy pochodzą z kolekcji MSB, która nieustannie powiększa się o obiekty przekazywane przez członków Stowarzyszenia. Część edukacyjną wystawy kończą

GALERIA MSB W 2016 IAA GALLERY IN 2016

In 2016, exhibitions organised at our Gallery in Warzywnicza St. were presented outside of Gdańsk for the first time. The first exhibition from IAA members, *Amber and Form*, was showcased during the Legnica Silver Festival and at the newly-established Amber Institute on the Hel Peninsula, Poland. The next presentation venue is the Archaeology Museum at Novo Mesto, Slovenia, picturesquely situated in a meander of the River Krka. Our exhibition will be one of the features to launch a grand series of amber-related events in this important cultural centre. The preview of the IAA members' exhibition is scheduled for 20 April 2017 and will be the pinnacle of day 1 of the 4th Conference of Amber Route Cities.

The second IAA exhibition, *Amber Metamorphoses*, was hosted in the autumn of 2016 at the private House of Amber, Copenhagen, and in February 2017 at the YES Gallery, Poznań. From May 2017, examples of pieces by our members will be presented at the Deutsches Bernsteinmuseum Ribnitz-Damgarten, Germany. The exhibition will continue throughout the season. In the future, the same exhibition is planned for display at the PAS Museum of the Earth Warsaw and at the Amber Museum Gdańsk. A multimedia version of the exhibition will be shown in May at the Legnica Silver Festival.

Since the beginning of the Gallery at the new IAA premises, we have put a premium on establishing relationships with organisations and institutions to jointly promote amber and build a network of contacts. In this way, we want IAA members' work and the latest trends in amber jewellery design to be known to an increasingly wider audience.

The success of these exhibitions motivates us to work more and produce new ones. *Whence Such Amber in a Necklace?* is an educational and promotional showcase presented in late 2016/early 2017. The exhibition is introduced by a poster with an image of the amber forest (courtesy of the Ribnitz-Damgarten Museum). An authentic tree trunk, cut open and hollowed out, filled with resin, shows in what places the various amber forms and inclusions originated, while the amber pieces positioned around it illustrate the corresponding forms developed under the bark, between the growth rings, in pockets, as scabs, drops or stalactites. The polished pieces with an uncovered interior highlight amber that is transparent, translucent or opaque, as well as white, yellow, orange, bone-coloured, trinket, honey-coloured, cabbage-leaf, marble and sugary. All the specimens come from the IAA Collection, which is continuously enlarged to include items provided by IAA members. The education part concludes with examples of semi-finished

przykłady półproduktów biżuterii z bursztynem wg *Klasyfikacji kamieni jubilerskich z bursztynu MSB*. Na wystawie zaprezentowanych zostało ponadto 6 naszyjników wraz z etapami produkcji poszczególnych elementów. Pokazano, że w biżuterii bursztyn łączy się z metalami szlachetnymi, zdobi kamieniami jubilerskimi oraz materiałami, takimi jak ceramika, muszle, perły, drewno czy syntetyczne żywice.

Kolejna prezentacja nosi tytuł *Poznaj nasz bursztyn*. Od grudnia do końca lutego pokazywane były wyroby z bursztynem wykonane w pracowniach członków Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników. Formuła ta cieszy się zainteresowaniem zarówno osób chcących prezentować swój dorobek i nowości, jak i odbiorców - potencjalnych klientów. Prezentowano prace 10 członków MSB: Danka Czapnik, Dorota Cenecka, Tomasz Kargul, Iza Gutowska, Mariusz Gliwiński, NAC Amber, ENZO, Moja Forma, A2 Amber House, Galeria Bursztynu w Słupsku.

Wykonawcy zaprezentowali przekrój sposobów wykorzystania bursztynu, od tradycyjnych rzeźb, przez futurystyczne formy geometryczne do połączenia z drukiem 3D. W roku 2017 planowane jest powtórzenie tej formy ekspozycji. Zapraszamy chętnych do prezentacji swoich wyrobów. Dwie ostatnie wystawy dopełniała zobrazowana na podestach gablot wystawienniczych prezentacja ilości bryłek danego rozmiaru (frakcji) występujących w złożach. Temat od kilku miesięcy aktualny w świetle planowanych zmian w ustawie o prawie geologicznym.

Kolejna wystawa, która swoją premierę będzie miała podczas targów Amberif 2017, to przewrotnie nazwana *Ile za gram?*. Wykonane na wystawę obiekty mają pokazać możliwości i nowe ujęcie bursztynu, mają stać się wizytówkami firm. Wystawa ma na celu pokazanie, że bursztyn – drogi i rzadki materiał, ma olbrzymi potencjał w klasycznym jubilerstwie. Wyroby z niego tworzone nie są tanią pamiątką z nad morza, lecz świetnie zaprojektowaną, doskonale wykonaną, drogocenną i modną biżuterią. Wartość materialna bursztynu wrasta od wielu lat, dziś nie ustępuje wartości złota, ba wielokrotnie potrafi go przewyższać. Zaprezentowana na wystawie bursztynowa biżuteria ma pokazać, że bursztyn to kamień modny, interesujący i niebanalny.

Do wystawy zaprosiliśmy grono projektantów biżuterii oraz najlepszych polskich złotników. Są to zarówno członkowie MSB jak i osoby spoza organizacji. Wystawie towarzyszyć będzie katalog oraz prezentacje multimedialne. W kolejnych miesiącach część ekspozycji będzie pokazywana w Polsce i na świecie.

*Dziękujemy Dorocie GULBIERZ, Izcie GUTOWSKIEJ, Jackowi OSTROWSKIEMU, Ryszardowi WĘSIERSKIEMU, Dorocie CENECKIEJ, Marcinowi WESOŁOWSKIEMU oraz Marcinowi BUZALSKIEMU za pomoc w przygotowaniu elementów ekspozycji do wystawy *Skąd taki bursztyn?*

Bursztynowe przemiany w Galerii YES | Amber Metamorphoses in Galeria YES



A2 Amber House - Pierścien (fot. A. Klikowicz)

amber jewellery according to the IAA Classification. Furthermore, the exhibition presents 6 necklaces along with the production stages for each component. It is shown that, in jewellery, amber is combined with precious metals, decorated with gemstones and materials including ceramics, shell, pearl, wood or synthetic resin.

The next presentation, entitled *Get to Know Our Amber* and displayed from December until February, featured amber products made at the workshops of International Amber Association members. This formula enjoys much interest from both those who want to showcase their all-around and recent work, and from the public—the potential customers. Pieces by ten IAA members were displayed: Danka Czapnik, Dorota Cenecka, Tomasz Kargul, Iza Gutowska, Mariusz Gliwiński, NAC Amber, ENZO, Moja Forma, A2 Amber House and Amber Gallery Słupsk. The artists presented a cross-section of how amber can be used, from traditional sculpture, through futuristic geometric forms, to combinations with 3D printing. We plan to repeat this form of display in 2017. You are welcome to present your products.

The last two exhibitions were complemented with a presentation, on the plinths of display cases, of the quantities of raw amber pieces of a specific size (fraction) found in deposits. This has been a hot topic for several months now in light of the planned changes in Poland's Geology Law.

The next exhibition, which will premiere at Amberif 2017, has the provocative title *How Much per Gram?* The specially-made items are to show amber's possibilities and a new approach to it, they are to become their manufacturers' calling cards. The exhibition's aim is to show that amber—an expensive and rare material—has a huge potential in classical jewellery. Products made of it are not cheap seaside souvenirs but well-designed, masterfully made, precious and trendy jewellery. The monetary value of amber has been increasing for many years and today is not just on a par with gold: it can exceed the price of gold on many occasions. The amber jewellery on display will show amber as a fashionable, fascinating and remarkable stone.

The exhibition's participants include jewellery designers and Poland's best jewellers, both IAA members and non-members. Before the Gallery preview, every participant will have the opportunity to present their pieces at Amberif 2017. The exhibition will include a companion catalogue and multimedia presentations. In the months following Amberif, some of the exhibits will be showcased in Poland and abroad.

*We wish to thank Dorota GULBIERZ, Iza GUTOWSKA, Jacek OSTROWSKI, Ryszard WĘSIERSKI, Dorota CENECKA, Marcin WESOŁOWSKI and Marcin BUZALSKI for their help in preparing the exhibits for *Whence Such Amber?*

AGNIESZKA KLIKOWICZ-KOSIOR ak@amber.org.pl

Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników
International Amber Association





S&A I NAJPIĘKNIEJSZE POLKI
S&A AND THE MOST BEAUTIFUL
POLISH WOMEN

Polskie firmy bursztynnicze od lat pokazują, że w obszarze ich specjalizacji nie mają powodów do kompleksów w porównaniu z największymi globalnymi graczami. Od lat jedną z firm, które podbijają międzynarodowe rynki jest gdyńska firma S&A. W ostatnich tygodniach rozpoczęła partnerstwo konkursu Miss Polonia 2016, dzięki czemu w najbliższych miesiącach polski bursztyn będzie aktywnie promowany poprzez najpiękniejszą Polkę - 21-letnią olsztyniankę Izabellę Krzan.

S&A od wielu lat buduje swój wizerunek, wprowadzając na rynek ekskluzywną biżuterię dla wszystkich kobiet. Efekty prac Studia Projektowego S&A zachwycają precyzją wykonania oraz designem w salonach wielu krajów świata. Tym razem wystąpiły w towarzystwie finalistek konkursu Miss Polonia 2016, a sama zwyciężczyni konkursu, którą w 2016 roku została Izabella Krzan nosiła Koronę, wykonaną właśnie przez Cypriana Chorociej ze Studia Projektowego S&A. Inspiracją dla projektu Korony było połączenie elfickiej fantazji z rzeczywistością. Nad ręcznym procesem wykończenia oraz złożenia Korony pracowało trzech najlepszych złotników z firmy. Konstrukcja Korony została wykuta ręcznie z jednego kawałka srebra. Oprawiono ręcznie 1832 kamieni jubilerskich, a w centralnym punkcie Korony został obsadzony specjalnie wyszlifowany na tę okazję bursztyn. Okaz wyselekcjonowany został z surowca o odpowiedniej barwie i proporcjach, nadano mu ostatecznie ręcznie wykonany niepowtarzalny szlif. Całość została pokryta szlachetnym rodem, a elementy dekoracyjne zostały pozłoczone 18 karatowym złotem.

Biżuteria S&A towarzyszyć będzie Izabelli Krzan w czasie jej całorocznego tournée, podczas którego promować będzie Polską branżę bursztynniczą na całym świecie. Kampania rozpoczęła się w dzień po wyborach Miss Polonii, a jednym z jej pierwszych akcentów był udział reprezentantki Polski w czasie finału konkursu Miss Universe na Filipinach 30 stycznia 2016 r. Na tę okazję firma stworzyła dedykowaną linię biżuterii „Dune”.

Miss Polonia to nie jedyny konkurs piękności, którego partnerem jest S&A. W ubiegłym roku firma przygotowała biżuterię, która udekorowała również zwyciężczynię takich konkursów

Polish amber companies have been showing for many years that in the area of their specialization they have nothing to be ashamed of compared to the biggest global players on a market. One of the companies conquering the international markets for years is S&A from Gdynia. It has started a partnership with Miss Polonia 2016 beauty contest during the recent weeks so the Polish amber will be actively promoted by the most beautiful Pole - 21 years old Izabela Krzan from Olsztyn.

For many years S&A has been building the company's image by introducing an exclusive jewellery for every woman to the market. Results of work of the S&A design studio entrancing with the precision of craftsmanship and design in many showrooms all over the world. This time they were accompanying finalists of Miss Polonia 2016 beauty contest, and the winner, who was Izabela Krzan, was wearing a Crown made by Cyprian Chorociej from the S&A design studio. The inspiration for the project of the crown, came from combining an elfish fantasy with reality. Three of the best goldsmiths from the company have worked over manual process of finishing and piecing the crown together. Structure of the crown was cut by hand out of one piece of silver. 1832 gemstones were manually framed and an amber, specially cut for this occasion had been embedded in the center of the crown. That specimen selected from raw material of adequate colors and proportions was eventually given the unique cut. The whole was covered with the precious rhodium and decorative elements were covered with 18 ct gold.

S&A's jewellery will accompany Izabela Krzan during her whole year tournée while she will be promoting Polish amber jewellery all over the world. The campaign started one day after Miss Polonia beauty contest, and one of the first events was her participation in the final of Miss Universe competition in the Philippines – 30.01.2016r. For this occasion, company have created dedicated line of jewellery - “Dune”.

Miss Polonia is not the only beauty contest of which S&A is a partner. Last year, the company created jewellery, which adorned the winners of such competitions as Miss Polsat and

jak: Miss Polsatu czy też Bursztynową Miss Polski. Firma również z ich udziałem będzie kontynuowała całoroczną współpracę w zakresie promocji marki oraz biżuterii bursztynowej pochodzącej z Polski. Partnerstwo konkursów, w których honorowane są najpiękniejsze Polki wpisuje się w wieloletnią tradycję budowy wizerunku S&A. Jak mówi Adam Pstrągowski: Biżuteria pozwala podkreślać piękno każdej kobiety. Konkursy Miss Polonia niosą ze sobą duże tradycje, również w zakresie promocji naszego kraju. Są organizowane od 1929 roku, a pamiętajmy, że tytuł ten w 1989 roku nosiła również późniejsza Miss Universe, Aneta Kręglicka. Przez rok swojego panowania skupiała uwagę na naszym kraju i wielokrotnie promowała Polskę. Dla naszej firmy jest to doskonała okazja do zaprezentowania bursztynu oraz pokazania jego walorów w towarzystwie najpiękniejszych kobiet. Dotyczy to wszystkich konkursów, w których eksponujemy naszą biżuterię.

To nie pierwsza inicjatywa S&A, poprzez którą bałtycki bursztyn zyskuje promocję w wielu krajach całego świata. Firma rokrocznie uczestniczy w głównych imprezach targowych w Europie, Stanach Zjednoczonych i Azji. Gdyńska spółka jest członkiem i założycielem konsorcjum „Bursztyn Skarb Polski”, które skupiało polskie firmy jubilerskie i bursztynnicze i wspólnie z Ministerstwem Gospodarki, realizowała 3 letni program promocji branży na rynkach międzynarodowych. Konsorcjum obecnie ponownie zgłosiło akces do kolejnej odsłony projektu, którego inauguracja ruszyłaby jeszcze w tym roku.

Miss Amber Poland. With their involvement, the company will continue a cooperation in terms of promotion of the brand and Polish amber jewellery, throughout the whole year. Partnership with the beauty contests, in which the most beautiful Poles are awarded, fits long-term tradition in creating the S&A image. Jewellery can emphasize the beauty of every woman – says Adam Pstrągowski, the chairman of S&A. Miss Polonia contests have a long tradition also in the area of promotion of our country. They have been organized since 1929, and we have to remember that in 1989 the title of Miss Polonia went to Aneta Kręglicka who later won the Miss Universe beauty contest. For a year of her ruling she has attracted attention to our country and for several occasions she has been promoting Poland. For our company this is the perfect opportunity for showcasing amber and its qualities in the company of the most beautiful women. This applies to every contests in which we are showing our jewellery.

This is not the first initiative of S&A while Baltic amber is promoted in many countries of the world. The company is participating annually in main fair trades in Europe, the USA and Asia. Gdynia based company is a founding member of consortium “Amber - Treasure of Poland”, which combines Polish jewellery and amber companies, and alongside the Ministry of Economy has been carrying out 3 years of program promoting industry on the international markets. Currently, consortium has submitted again to the next edition of the project, that would have started as early as this year.

Miss Polonia 2016 Izabela Krzan (S&A)





GEMMOLOGICZNE BADANIA NAD BURSZTYNEM I INNYMI ŻYWICAMI KOPALNYMI W PAŃSTWOWYM CENTRUM GEMMOLOGICZNYM UKRAINY

GEMOLOGICAL STUDY OF AMBER AND OTHER FOSSIL RESINS IN STATE GEMOLOGICAL CENTER OF UKRAINE

OLENA BIELICZENKO

Państwowe Centrum Gemmologiczne Ukrainy zostało powołane na mocy rozporządzenia rządu Ukrainy z 7 września 1993 r. jako instytucja naukowo-branżowa przy Ministerstwie Finansów Ukrainy. Z uwagi na fakt, że Ukraina jest potencjalnie potęgą europejską pod względem wydobywania i zasobów naturalnych, głównym celem Państwowego Centrum Gemmologicznego Ukrainy (PCGU) było utworzenie państwowej instytucji niezależnej od interesów komercyjnych, badającej kamienie szlachetne, organiczne szlachetne, półszlachetne i ozdobne.

W krótkim okresie czasu, Centrum stworzyło nowoczesne laboratorium gemmologiczne z wyposażeniem niezbędnym do badania kamieni szlachetnych, półszlachetnych i ozdobnych. Ponadto, Centrum zgromadziło unikatową kolekcję wzorców minerałów, ich syntetycznych odpowiedników, skał i formacji (bursztyn, gagat itp.) z całego świata. Wysokie kwalifikacje pracowników laboratorium kształconych w wiodących centrach gemmologicznych Europy pozwalają na wykonywanie pełnej diagnostyki biżuterii w celu określenia jej wartości rynkowej, jak również znaczenia historycznego i kulturowego obiektów zabytkowych. Metody badań gemmologicznych są ujednolicone zgodnie z wymogami międzynarodowymi. Wyniki badań prezentowane są w formie standardowej ekspertyzy jakościowo-wartościowej podpisanej przez rzeczoznawcę i potwierdzonej podpisem dyrektora i pieczęcią Centrum.

Należy zauważyć, że w minionych latach szczególnego znaczenia w Centrum nabrały gruntowne badania bursztynu (sukcynitu), jego naturalnych i sztucznych zamienników, jak również innych żywic kopalnych. Jest ku temu kilka powodów.

Po pierwsze, aktywna integracja Ukrainy ze światowym rynkiem bursztynu, pojawienie się znacznej liczby firm przetwórstwa i handlu bursztyntem wymaga gwarancji jakości dla surowca i produktów w oparciu o nowoczesne metody ekspertyz gemmologicznych.

State Gemmological Centre of Ukraine was established by the Resolution of the Government of Ukraine on the 7th of September, 1993 as a scientific-industrial institution at the Ministry of Finance of Ukraine. In view of the fact that Ukraine is a potentially powerful mining and ore state of Europe, the main objective of State Gemmological Centre of Ukraine (SGCU) was to establish a state independent of commercial interests institution that would provide examination of precious, organic precious, semi-precious and decorative stones.

In a short period of time SGCU created a modern gemmological laboratory with the necessary equipment for examination of precious, semi-precious and decorative stones. It also made a unique master stones collection of minerals, their synthetic analogues, rocks and formations (amber, gagat etc.) from all over the world. High qualification of the laboratory staff educated at the leading European Gemmological Centres allows to conduct any diagnostics of jewellery, to determine its market value, to designate historical and cultural magnitude of historical artefacts. Methods of gemmological research are unified in accordance with the international requirements. The results of the examination are presented in the standard Expert Report on the quality and value signed by expert and approved by signature of the Director and stamp of SGCU.

It should be noted that in recent years a thorough study of amber (succinite), its natural and artificial substitutes, and other fossil resins in SGCU has acquired a special importance. There are several reasons for this.

First of all, the active integration of Ukraine in the world amber market, appearance of a significant number of processing and trade companies requires guarantees of quality of raw material and products, based on modern methods of gemmological expertise.

Z drugiej strony, silny wzrost cen surowca bursztynowego w ostatnich latach doprowadził do wzrostu nielegalnego wydobycia i przemytu bursztynu. Wzmoczone wysiłki organów ścigania w zwalczaniu nielegalnego procederu doprowadziły do znacznego wzrostu ilości konfiskowanego bursztynu przesyłanego do ekspertów w PCGU.

Należy również zauważyć pojawienie się na ukraińskim rynku bursztynowym znaczących ilości tańszych żywic kopalnych, w formie surowca i wyrobów, zamienników syntetycznych, bursztynu prasowanego i modyfikowanego termicznie.

Cechą charakterystyczną badań i ekspertów gemmologicznych jest stosowanie metod nieniszczących w oparciu o właściwości optyczne, fizyczne i chemiczne materiału, w tym przypadku bursztynu i innych żywic kopalnych. Złożone badania geologiczne prowadzone nad nimi w Centrum obejmują pomiar współczynnika załamania światła, gęstości, luminescencji, badania mikroskopowe, analizę widm w podczerwieni i widm rentgenowskich, jak również reakcję powierzchni materiału na ciepło i rozpuszczalniki.

Ostatnie dwie metody stosowane są w ograniczonym zakresie w celu uniknięcia uszkodzenia próbek. Należy zauważyć, że te raczej nietypowe metody są dość efektywne na potrzeby ekspresowej diagnostyki w terenie, np. w urzędzie celnym, gdy nie ma możliwości przeprowadzenia pełnego cyklu badawczego.

Ważnym kierunkiem badań jest utworzenie kompleksowej bazy przebadanych próbek, zawierającej ogólne informacje na temat badanego obiektu, dane klasyfikacyjne (kształt, kolor, stopień przezroczystości, wady, modyfikacje), dane gemmologiczne (współczynnik załamania światła, gęstość, luminescencja) oraz dane graficzne (zdjęcie próbki, zdjęcie cech wewnętrznych, widmo IR itd.).

W ostatnich latach, Centrum przebadło próbki surowca bursztynowego ze złóż na Ukrainie, w Rosji i w Polsce, bursztyn modyfikowany termicznie i prasowany, inne żywice kopalne i imitacje syntetyczne.

On the other hand, sharp price rise of the raw amber in the recent years has lead to an increase of illegal amber extraction and contraband volumes. Increased efforts of law enforcement to combat the illegal amber operations caused a significant increase of volumes of confiscated amber sent to expert evaluation to SGCU.

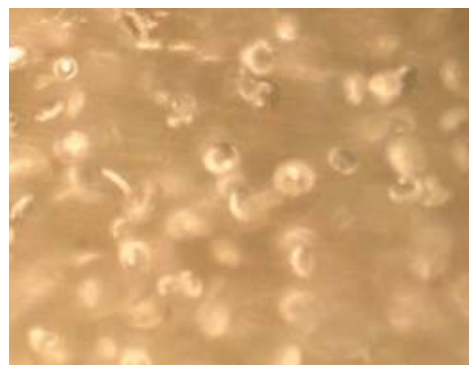
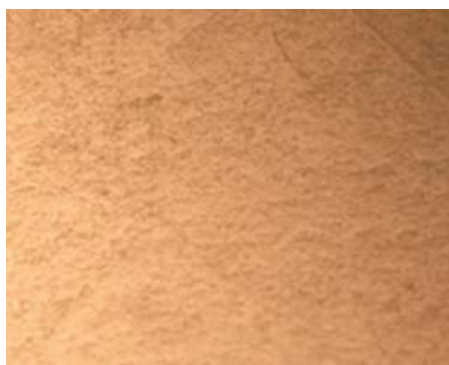
It's also important to note the emergence on the Ukrainian amber market of a significant number of cheaper fossil resins, raw and products, synthetic substitutes, pressed and heat treated amber.

The characteristic feature of gemmological study and evaluation is the usage of non-destructive methods, based on optical, physical and chemical properties of the material, in that case amber and fossil resins. Their complex geological studies in SGCU include measuring of refraction index, density, luminescence, microscopical study, IR and X-Ray spectrum analysis, and also reaction of surface to heat and solvents.

The two last methods are used in a limited fashion to avoid damaging the samples. It should be noted that those rather unusual methods are quite effective in express-diagnostics in the field, for example, at the customs office, where it's not possible to conduct a full research cycle.

An important direction of research is the creation of complex database of studied samples, that contains general information on the studied object, classification data (shape, color, opacity, defectiveness, treatment), gemmological data (refraction index, density, luminescence), and graphical data (photo of the sample, photo of internal features, IR-spectrum and so on.)

In the recent years SGCU studied the samples of raw amber from deposits in Ukraine, Russia, Poland, heat treated and pressed amber, fossil resins and synthetic amber.



Ryc. 1. Mikrofotografie struktury bursztynu naturalnie nieprzezroczystego (po lewej) i bursztynu modyfikowanego parą wodną (po prawej), Nikon Eclipse LV15, zoom x170 (zdjęcie I.O. Emelyanov)

Fig. 1. Microphotographs of structure of natural opaque amber (left) and amber heat treated with steam (right), Nikon Eclipse LV15, zoom x170 (Photo by Emelyanov I.O.)

Szczególną uwagę poświęca się badaniom nad bursztynem ze złóż ukraińskich. Obszary nielegalnego wydobycia bursztynu ujawniono w rejonach Równego, Żytomierza, Wołynia i Kijowa. Zwiększona ilość skonfiskowanego bursztynu umożliwiła przeprowadzenie badań gemmologicznych nad surowcem z obszarów nielegalnego wydobycia. Należy jednak zauważyć, że bazę danych uzupełniono jedynie o próbki, dla których określone było

Special attention is given to study of amber from deposits in Ukraine. Illegal amber extraction areas were revealed in Rivne, Zhytomyr, Volyn and Kyiv regions. Increased amount of confiscated amber evaluations provided an ability to conduct a gemmological study of amber from area of illegal extraction. It should be noted, however, that only the samples with determined geographical origin were added to the database. The amber from legal deposits

pochodzenie geograficzne. Przebadano również bursztyn ze złóż eksploatowanych legalnie. Zgodnie z aktualnymi spostrzeżeniami poczynionymi w czasie badań nad surowcem przesłanym do wyceny, nie ma powiązania między pochodzeniem geograficznym bursztynu a jego gęstością i luminescencją.

Badanie widm w podczerwieni bursztynu ze złóż ukraińskich i ich porównanie z widmem bursztynu ze złoża Primorskoje w Rosji również nie przyniosło wystarczająco wiarygodnych wyników umożliwiających określenie pochodzenia geograficznego. Ogólnie rzecz ujmując, baza widm w podczerwieni w PCGU zawiera ponad 100 próbek bursztynu ukraińskiego, a przy tym niewielką liczbę próbek z Polski i Rosji dla celów porównawczych.

Innym ważnym kierunkiem są badania nad bursztynem modyfikowanym termicznie. W wielu przypadkach jedynie złożona analiza oznak modyfikacji pozwala na prawidłową diagnostykę próbek. Laboratorium przeprowadziło badanie nawodnionych próbek bursztynu uzyskanych w procesie modyfikacji w autoklawie z dodatkiem pary wodnej oraz pary z barwnikiem. Złożoność uzyskanych wyników pokazuje, że najbardziej perspektywiczną metodą diagnostyczną z gemmologicznego punktu widzenia jest badanie mikroskopowe struktury wewnętrznej bursztynu w kierunku charakterystycznych oznak modyfikacji, w powiązaniu z badaniami w podczerwieni.

Nowym kierunkiem dla Centrum było badanie bursztynu z biżuterii z okresu od lat 20. do 50. XX wieku. Sztucznie „postarzany” bursztyn naśladowujący kolor materiału zabytkowego i sprzedawany na targach biżuterii nie jest dla rzeczoznawców niczym nowym. Z drugiej strony przedmioty, które według sprzedawców mają ponad 50 lat, ale są w dobrym stanie również wizualnym, budzą wiele wątpliwości. W takich przypadkach, poza badaniami gemmologicznymi i analizami widm IR, wiele uwagi poświęca się badaniom mikroskopowym powierzchni w poszukiwaniu cech charakterystycznych. Obecnie Centrum pracuje nad powiększeniem bazy próbek zabytkowych wyrobów z bursztynem z różnych okresów.

Należy zauważyć, że laboratorium Centrum stale prowadzi badania żywic kopalnych, które w niektórych przypadkach sprzedawcy mogą próbować oferować jako surowiec „młody”, „zielony”, „niezwykły” bądź inny. W ubiegłym roku Centrum wykonało badania: glesytu z Indonezji, bursztynu dominikańskiego i meksykańskiego, kopalu kolumbijskiego, filipińskiego i indonezyjskiego, kopalu z Afryki, innych żywic kopalnych.

Ponadto wiele uwagi poświęca się badaniom nad syntetycznymi zamiennikami bursztynu, np. bakelitem, popularnym w ostatnich latach, czy wysokiej jakości imitacjom syntetycznym bursztynu w biżuterii.

Obecnie baza danych Centrum zawiera informacje o ponad 150 próbkach surowca i bursztynu po obróbkę, żywic kopalnych i zamienników syntetycznych; ponadto jest stale aktualizowana, ponieważ odzwierciedla ciekawy i ciągle zmieniający się rynek bursztynu.

was also studied. According to current observations, conducted during the study of raw amber sent for evaluation, there is no correlation between geographical origin of amber and its density and luminescence.

Study of IR-spectrum of amber from Ukrainian deposits and their comparison to spectrum of amber from Primorskoe deposit in Russia also do not yield sufficiently reliable results for determining the geographical origin. In general, SGCU database of IR-spectrum contains more than 100 samples of Ukrainian amber, but has a small amount of samples from Poland and Russia for comparison.

Another important direction is the research of heat treated amber. In many cases, only complex examination of treatment evidence allows to correctly diagnose the samples. The laboratory conducted a study of “watered” amber samples, obtained via treatment in autoclave with addition of steam and steam with dye. The complex of obtained results shows that the most perspective gemmological diagnostic method is the microscopical examination of inner structure of amber for characteristic evidence of treatment, in conjunction with IR-spectrum research.

New direction for SGCU was the study of amber from jewelry from 1920s-1950s. Artificially “aged” amber that mimics the color of antique one and is sold on jewelry expos is not news for experts. On the other hand, items that by their sellers’ claim are 50+ years old, but are in good state and look good, raise a lot of questions. In such cases, apart from gemmological and IR-spectrum studies, a lot of attention is given to microscopical examination of surface for the characteristic features. At the present time SGCU works on expanding the base of samples of antique amber products from different time periods.

It should be noted that SGCU laboratory constantly conducts studies of fossil resins, that in some cases sellers can try to pass as “young”, “green”, “unusual” or some other succinite. Last year SGCU researched: Indonesian glessite, Dominican and Mexican amber, Columbian, Philippine and Indonesian copal, copal from Africa, other fossil resins.

Also, a lot of attention is given to studying the synthetic substitutes of amber, for example, bakelite, popular in the recent years, or high-quality synthetic imitations of amber in jewelry.

At the moment, SGCU database contains information on more than 150 samples of raw and processed amber, fossil resins and synthetic substitutes, and is constantly updated, because it mirrors interesting and ever changing amber market.

DR OLENA BIELICZENKO lbgems@gmail.com

Państwowe Centrum Gemmologiczne Ukrainy; Rzecznik bursztynu MSB

State Gemmological Centre of Ukraine; Amber Expert of IAA



INTERNATIONAL AMBER ASSOCIATION

MIĘDZYNARODOWE STOWARZYSZENIE BURSZTYNNIKÓW

EDUCATION

EXHIBITIONS

PROMOTION

AMBER LABORATORY

CERTIFICATE OF AMBER IDENTIFICATION

Certificate No.	01_04072014
Object	Bracelet
Main stone	Baltic amber
Total mass	15.5g
Transparency	Opaque
Colour	Yellow
Conclusion	Typical properties for Baltic amber (succinite)
Comment(s)	Natural

04.07.2014
Gdańsk, Poland

Jan Nowak
Commodity expert on amber products



This certificate pertains only to the single item pictured in the image

TESTING & CERTIFICATION



IAA REPORT CHECK



EVERY CERTIFICATE CAN BE VERIFIED ON-LINE:
WWW.AMBER.ORG.PL/ENGLISH/FIND-A-CERTIFICATE

International Amber Association
Warzywnicza 1 Str. 80-838 Gdańsk, Poland
Alior Bank PL 95 2490 0005 0000 4500 2032 9868

Ph: +48 58 580 00 22
info@amber.org.pl
www.amber.org.pl



IAA IS A MEMBER OF:
ICA
INTERNATIONAL
COLORED GEMSTONE
ASSOCIATION

JEŚLI NIE BURSZTYN TO CO? IMITACJE W LABORATORIUM BURSZTYNU MSB W 2016 ROKU

IF NOT AMBER, THEN WHAT? FAKES AT THE IAA AMBER LABORATORY IN 2016

MICHAŁ KOSIOR

Laboratorium Bursztynu MSB bada i certyfikuje przede wszystkim bursztyn bałtycki oraz wykonane z niego wyroby. Przyjmuje zlecenia analizy innych rodzajów bursztynu i żywic kopalnych. W kompetencjach Rzeczników jest również rozpoznawanie fałszyfikatów oraz imitacji sukcyinitu. Laboratorium używa klasyfikacji kamieni wg CIBJO (*Confederation Internationale de la Bijouterie, Joaillerie, Orfèvrerie, des Diamants, Perls et Pierres, The World Jewellery Confederation, Międzynarodowe Zrzeszenie Biżuterii, Ozdób Srebrnych, Diamentów, Perł i Kamieni*) by określone wyniki były jednoznacznie odczytywane zarówno przez ekspertów MSB jak i wszystkich innych gemmologów na świecie.

Obecnie, na rynku dwie główne grupy fałszyfikatów sukcyinitu to modyfikowane żywice naturalne, subfossilne (kopale) oraz syntetyczne (żywice z grupy poliestrów, żywice epoksydowe, żywice fenolowe lub ich mieszanki). Trzecią, na razie rzadką grupę stanowią fałszyfikaty inkluzji. Rok 2016 był bogaty w przykłady fałszyfikatów z rynku bursztynu.

Badany był **surowiec** – piękne bryły, z kształtu, koloru i formy do złudzenia przypominające bursztyn. Trzy przypadki zasługują na rozwinięcie.

The IAA Amber Laboratory tests and certifies mainly Baltic amber and products made of it. It also accepts requests to analyse other kinds of amber and fossil resins. The Experts' competence also includes identifying fake and imitation succinite. The Laboratory applies the gemstone classification by CIBJO (*Confederation Internationale de la Bijouterie, Joaillerie, Orfèvrerie, des Diamants, Perls et Pierres, The World Jewellery Confederation*) in order for the results to be unambiguously interpreted by both IAA Experts and all other gemmologists in the world.

Today, the two main groups of fake succinite include treated natural subfossil resins (copals) and synthetic resins (polyesters, epoxy resins, phenolic resins or mixtures thereof). The third, as yet rare group, are fake inclusions. The year 2016 was abundant in fakes from the amber market.

We tested **raw material**—beautiful pieces, deceptively similar to amber in their shape, colour and form. Three cases deserve to be elaborated on.

The second example was a set of drops which, with their shape, colour and surface dirt, confused several experienced amber artists. The material analysis demonstrated it to be a synthetic epoxy resin.



1

Bryła barwy brązowej, w silnym świetle przeświecająca, wykonana z żywicy epoksydowej. Charakterystyczną cechą był pył bursztynowy znajdujący się na wierzchniej warstwie, który miał symulować korę. Po potarciu bądź przygrzaniu czuć było zapach bursztynu. Widmo IR pobrane z warstwy wierzchniej zgodne było z widmem wzorcowym sukcyinitu. Za zgodą klienta po zeszlifowaniu fragmentu warstwy wierzchniej pojawił się kolor mlecznożółty typowy dla pewnych rodzajów bursztynu bałtyckiego. Pobrana próbka analizowana w spektroskopii nie zostawiła wątpliwości, że to żywica syntetyczna z grupy poliestrów.

Drugi przykład to zestaw krople, które kształtem, barwą oraz zabrudzeniami na powierzchni zmyliły kilku doświadczonych bursztynników. Analiza materiału wykazała żywicę syntetyczną z grupy żywic epoksydowych.

Trzeci przykład to tzw. ociosek czyli kamień, z którego dłutem usunięto wierzchnią zwierzchnię (tzw. korę). Posiadał charakterystyczne 1-2 mm wgłębienia o przełamie muszlowym. Kamień prześwitujący o pięknej jasnożółtej barwie przyniesiony



2

The third example was a so-called hewn piece: a stone with the outer weathered layer (crust) removed with a chisel. It had characteristic 1-2 mm deep dimples with a conchoidal fracture. The translucent stone in beautiful light-yellow was brought to the Laboratory to verify if the amber was treated (by so-called whitening or "watering," with the aim to get an opaque stone out of a fully transparent one). With no suspicious features in a microscopic analysis, the stone yielded an unquestionable spectrum of a synthetic (polyester) resin in a spectrophotometer.

The next group of tested items included **jewellery or semi-products**.

Rings with cognac-coloured stones with sparkles. Stones made of polyester resin perfectly imitate treated Baltic amber.

Products made of Colombian copal are a large group that imitates Baltic amber but is also often sold as so-called Caribbean amber (in the Caribbean, amber is only found on the island of Hispaniola, Dominican Republic). Copal's different parent tree yields an IRS curve different from that of Baltic amber.

Bracelets made of synthetic resins—we tested an item

został do Laboratorium w celu weryfikacji czy bursztyn był modyfikowany (tzw. zabielenie czy nawodnienie którego celem jest uzyskanie kamienia nieprzezroczystego z kamienia w pełni przezroczystego). Kamień bez żadnych podejrzanych cech w analizie mikroskopowej w spektrofotometrii dał jednoznaczne widmo żywicy syntetycznej (poliestrowej).

Kolejną grupą badanych przedmiotów była **biżuteria oraz półprodukty**.

Pierścionki z kamieniami koloru koniakowego z łuskami. Kamienie wykonane z żywicy poliestrowej doskonale imitujące modyfikowany bursztyn bałtycki.

Wyroby z kopalu kolumbijskiego to szeroka grupa produktów imitujących bursztyn bałtycki, ale także często sprzedawana jako tzw. bursztyn karaibski (jedyne bursztyn w basenie Morza Karaibskiego znajdujemy na wyspie Hispaniola, w Republice Dominikany). Odmienne drzewo macierzyste dla kopalu daje różniącą się krzywą IRS niż bursztyn bałtycki.

Bransolety z żywicy syntetycznych - badaliśmy przedmiot kupiony w sklepie wolnocłowej jednego z europejskich lotnisk. Bransoleta kupiona była w bardzo wysokiej cenie, nie niższej niż bursztyn naturalny. Okazała się w całości wykonana z żywicy epoksydowej.

We współpracy z Rzecznikami MSB od inkluzji, także badamy i identyfikujemy **inkluzje** zwierzęce i roślinne w bursztynie. Jeden z badanych przedmiotów zasługuje na opis. Do badania zgłosił się klient z bryłką z inkluzją „jaszczurki”, która

bought in a duty-free zone of a European airport. The bracelet was purchased at a very steep price, not lower than charged for natural amber. It turned out to be made entirely out of epoxy resin.

In collaboration with IAA Experts on inclusions, we also test and describe animal and plant **inclusions in amber**. One of such items deserves a description. A client brought to us a piece with a “lizard” inclusion, and a certificate from another amber laboratory issued for this piece (the total mass was correct, there was no photograph—the certificate’s format did not comprise one) with the description “Baltic amber.” The client came to our Laboratory for a biological identification of the “lizard.” Microscopic, UV-light and spectroscopic tests showed that the stone was a composite of a layer of natural Baltic amber and synthetic resin from the epoxy group. Embedded in the synthetic layer, the “lizard” turned out to be a dried-up present-day newt (an amphibian not found in Baltic amber to date).

The IAA collects fakes and imitations for education purposes. These are usually products bought and donated by IAA members. Laboratory clients, who expect their amber to be confirmed genuine, disappointed with the test result also leave the tested items to enlarge the IAA collection, which is used for training purposes by the Experts. In the summer of 2017, the IAA collection of imitation and fake amber will be exhibited at the Amber Museum in Jarosławiec.



posiadała certyfikat z innego laboratorium bursztynu wydany dla tej bryły (zgadzała się masa całkowita, brak było zdjęcia – format certyfikatu nie uwzględnia fotografii obiektu) z opisem ‘Bursztyn bałtycki’. Klient w naszym laboratorium zamówił biologiczną identyfikację „jaszczurki”. Badania mikroskopowe, w świetle UV oraz w spektrofotometrii wykazało złożenie kamienia z warstwy naturalnego bursztynu bałtyckiego oraz syntetycznej żywicy z grupy epoksydów. Zatopiona w warstwie syntetycznej „jaszczurka” okazała się być wysuszoną, współczesną traszką (płaz dotąd nie odnaleziony w bursztynie bałtyckim).

W celach edukacyjnych MSB gromadzi **kolekcję falsyfikatów i imitacji**. Najczęściej są to wyroby celowo kupione przez członków MSB i подарowane Laboratorium. Klienci laboratorium, spodziewający się potwierdzenia autentyczności bursztynu, rozczarowani wynikiem badania również zostawiają badane obiekty powiększając kolekcję MSB. Z zasobów kolekcji w celach szkoleniowych korzystają Rzecznicy. W sezonie letnim 2017 kolekcja imitacji i falsyfikatów MSB będzie eksponowana w Muzeum Bursztynu w Jarosławcu.

3

Ryciny | Figures (fot. A. Klikowicz):

Ryc. 1. Bryła z żywicy poliestrowej w ‘panierce’ z bursztynu

Fig. 1. Lump made of polyester resin ‘breaded’ by amber

Ryc. 2. Kropla z żywicy epoksydowej

Fig. 2. Drop made of epoxy resin

Ryc. 3. Bransoleta z żywicy epoksydowej

Fig. 3. Bracelet of epoxy resin beads

Ryc. 4. ‘Jaszczurka w bursztynie’ - traszka w żywicy epoksydowej naklejonej na bursztyn

Fig. 4. ‘Lizard inclusion in amber’ - newt in epoxy resin attached to amber base

MICHAŁ KOSIOR mk@amber.org.plDyrektor biura MSB; Rzecznik MSB
IAA office Manager; Amber Expert

MODY(FIKACJE) BURSZTYNU FASHIONING AMBER

AGNIESZKA KLIKOWICZ-KOSIOR



Bursztyń jaki jest każdy widzi, ale nie każdy rozumie. Prawa rynku i handlu obowiązujące w jubilerstwie i handlu kamieniami jubilerskimi od dawna dotyczą również bursztyń, od kiedy stał się drogi, obowiązują szczególnie.

Klienci, głównie z Azji, chcą kupować kulki i obłe kształty, najlepiej kolor *mila*, czyli nieprzezroczysty i miodowy. Oczywiście nie taki wykonany obecnie, ale mający już swoją historię, „antyczny”. Jak temu mają sprostać producenci, artyści i właściciele galerii, sklepów i inni handlujący bursztyń? Laboratorium Bursztyń MSB doświadczyło wielu rozwiązań tej kwestii.

Po pierwsze, oferowane są autentyczne wyroby zgodne z oczekiwaniem klienta. Rozwiązanie drogie, praco i czasochłonne, ale satysfakcjonujące dla co najmniej dwóch z trzech stron – sprzedającego, kupującego i badającego wyrób. Wielokrotnie w 2016 roku przyjmowane były zlecenia badania i certyfikacji naszyjników, bransolet czy rzeźb, do których podchodziliśmy z wielką nieufnością. Jak to możliwe, że trafiają do naszego Laboratorium tak piękne rzeczy. W trakcie badania nie stwierdzaliśmy wypełnień, grzania czy rekonstrukcji. Krzywe IRS nie diagnozowały żadnych modyfikacji. Widoczne uszkodzenia, ślady użytkowania czy toczenia potwierdzały – bursztyń naturalny. Mamy świadomość, że na aukcjach, w handlu krąży wiele nienaturalnych ‘antic amber’ wyrobów, ale nie możemy wykluczyć, że do certyfikacji trafił akurat ten autentyczny.

Co w sytuacji, gdy klient zamawia wyrób ‘antic’ i w dodatku w dużym woluminie? Rynek znalazł na to odpowiedź. Można taką rzecz postarzyć, czyli zmodyfikować. Przez lata walczone, by wyroby z bursztyń możliwie długo pozostawały świeże, bez zmiany koloru na ciemniejszy. Temperatura rzędu kilkudziesięciu stopni C, światło UV lub naturalne słońce i czas, który w zależności od metody jest dłuższy lub krótszy – w tych warunkach powierzchnia bursztyń ciemnieje dając znak ubiegającego czasu. Klient zadowolony. Czyżby? Jeśli ma świadomość, że efekt uzyskano w sposób przyspieszony/sztuczny to wszystko w porządku. Gorzej, jeśli został oszukany. Takich klientów od początku działania Laboratorium było sporo. Metody badań i doświadczenie rzeczoznawców pozwalają ‘wychwycić’ większość modyfikacji powodujących efekt postarzenia. Dawniej bursztyń modyfikowano nadając mu większą klarowność, zmieniając barwę na cytrynową, koniakową czy wiśniową. Dość często osiągnęto efekt łuski. Wielu słyszało dowcipne określenie z języka niemieckiego modyfikowanych kaboszonów ‘Cognac farben mit drei Blitzen’. Dziś klienci częściej wiedzą, że to efekty modyfikacji a nie natury, choć zdarza się usłyszeć, że widoczne łuski są ...rybie. Obecnie trend jest odwrócony. Im bardziej nieprzezroczysty i jednorodny bursztyń tym lepiej. Popyt na ten rodzaj biżuterii nie idzie w parze z popytem na surowca bursztyńowego.

Anyone can see what amber is like but not everyone understands it. The laws of the market and commerce that govern the jewellery and gemstone trade have for a long time also included amber and have been especially pertinent ever since it grew expensive.

Customers, mainly from Asia, want to buy round and oval shapes, preferably *mila*: opaque and honey-coloured. Of course not the kind made nowadays but already having its own history, “antique.” How can this requirement be met by manufacturers, artists and owners of galleries, shops and other amber vendors? The IAA Amber Laboratory has experienced many solutions to this matter.

Firstly, genuine products that meet customer expectations are offered. Solutions that are expensive, labour- and time-intensive but satisfying to at least two out of three parties: the seller, the buyer and the tester. In 2016, on multiple occasions we analysed test and certification requests for necklaces, bracelets or sculptures which made us very suspicious. How is it possible that such beautiful items are sent to our Laboratory. Tests have not shown any fillers, heating or reconstruction treatment. The IRS curves did not diagnose any treatment either. The visible damage, traces of wear or turning all confirmed: natural amber. We are aware that auctions, or trade in general, distribute many fake “antique amber” products but we cannot rule out that we were asked to certify authentic ones.

What happens when a customer orders an “antique” product, in large volumes to boot? The market has found an answer: such an item can be aged, in other words treated. There have been long years of struggle for amber products to remain fresh as long as possible, without their colour darkening. Temperatures of several dozen degrees Celsius, UV light or natural sunlight and time which, depending on the method, can be longer or shorter—in such conditions, the surface of amber darkens to show the sign of passing time. The customers are happy. Or are they? All is well if they are aware that the result was obtained in an accelerated/artificial manner. Not so good if they have been deceived. The IAA Laboratory has had quite a lot of such customers since its establishment. Testing methods and expert experience make it possible to spot most treatments which bring about the ageing effect. Formerly, amber was treated to give it greater clarity, change its colour to lemon, cognac or cherry. The sparkle effect was produced quite often. Many have heard a jocular German phrase used to describe treated cabochons: “Cognac farben mit drei Blitzen.” Today, customers more frequently realise that these effects come from treatment not nature, although you may happen to hear that the visible sparkles are—fish scales. At present, the trend is reversed. The more opaque and uniform the amber, the better.

Wg. naszych szacunków najwięcej w złożach jest bursztynu przezroczystego (tzw. szkła), przeświecającego, z chmurką i przebarwieniami. Tego dziś najbardziej pożądanego, nieprzezroczystego, jest ok. 20%. Autoklaw, atmosfera pary wodnej i określone (oczywiście owiane tajemnicą) parametry pozwalają 'naprawić' naturę. Na rynku obecne są nawodnione bryłki surowca, półprodukty i gotowe wyroby. W Laboratorium MSB analizowano każde z tych przypadków i to w sporej ilości. Trudne do szybkiej identyfikacji, charakterystyczne pęcherzyki, podobne są do naturalnych form występujących czasami w surowcu pochodzącym z Ukrainy. Szkolenia na próbkach dostarczanych przez członków MSB, zarówno zabielenego surowca, jak i gotowych wyrobów oraz porównanie do naturalnych, nieprzezroczystych bryłek z Ukrainy pozwoliły rzeczoznawcom zdobyć umiejętności rozpoznawania różnic.

Bursztyn jest porowaty. W trakcie powstawania łapał i tworzył w sobie bańki powietrza, które po oszlifowaniu i wypolerowaniu powierzchni ujawniają się jako dziury. Można je akceptować lub przeszlifować decydując się na zmniejszenie masy kamienia. Można też wzorem producentów wielu twardych kamieni jubilerskich (szmaragdy, rubiny) wypełnić ubytki żywicami syntetycznymi. Inne są statystyki wypełniania ubytków (w szmaragdach nawet kilkadziesiąt procent rynku), inne ich wielkości, ale cel jest ten sam – zlikwidować dziurę. Współczynnik załamania światła, podobieństwo materiałów oraz łatwość zastosowania powoduje, że współczesne żywice syntetyczne zdają się materiałem 'doskonałym'. A jednak nie. Doświadczenie i technologie pozwalają rozróżnić kamienie doskonale od łatanych.

Kilka lat temu na rynku pojawiły się wyroby z przezroczystego bursztynu o intensywnej czerwonej, a później także zielonej lub niebieskiej barwie. Efekt ten, z początku osiągnięty tylko w jednej pracowni i owiany wielką tajemnicą uzyskiwany jest na dwa sposoby. Pierwszy to ogrzewanie w bardzo określonych warunkach lub barwienie. W laboratorium produkt identyfikowany jest jako bursztyn bałtycki modyfikowany, barwiony i uzyskuje odpowiedni certyfikat. To ważne dla producentów, gdyż ten kolor, popularny wśród chińskich kupców, w chińskich laboratoriach nie otrzymuje certyfikatu. Drugi sposób to najzwyczajniejsze pokrywanie czerwonym lakierem. Krzywa IRS pokazuje wyłącznie wierzchni lakier. Przypadek jest bardziej skomplikowany, gdyż bez uszkodzenia powierzchni nie wiadomo co znajduje się pod lakierem (bursztyn, kopal, plastik).

Dawne technologie prasowania bursztynu (rekonstrukcji) wykorzystywały drobne, niedroge bryłki bądź pył bursztynowy. Bursztyn prasowany wykorzystywany był głównie do przedmiotów użytkowych (bibeloty, uchwyty, lufki do papierosów), czasem także do produkcji kulek. Współcześnie produkowane produkty z bursztynu prasowanego są daleko lepszej jakości. Surowiec do prasowania ma usuwaną wierzchnią warstwę oraz wszelkie ciemne zanieczyszczenia, jest dobierany pod kątem podobnego koloru i przezroczystości. Jeden element może być prasowany z jednej lub kilku mniejszych bryłek. Efekt prasowania jest daleko lepszy niż produkty sprzed kilkunastu/kilkudziesięciu lat, jednak wciąż nie jest identyczny z naturalnym. Używając kilku technik (spektrofotometria, obserwacja w powiększeniu, różne rodzaje światła) można zidentyfikować charakterystyczne cechy rekonstrukcji.

Kilka powyższych przykładów pokazuje odwieczną gonitwę, producentów tzw. nowych rozwiązań i tych, którzy je śledzą. Nic w nich złego, o ile są oferowane jako modyfikacje, a nie kamienie naturalne. Presja ceny (lub możliwego zarobku) nie raz postawi kupujących i sprzedających w sytuacji wątpliwości. Mamy jednak nadzieję, że działalność Laboratorium Bursztynu pomoże te wątpliwości rozwiązać.

Demand for this kind of jewellery does not go hand in hand with raw amber supply. Statistics show that deposits contain a majority of transparent (so-called glass) amber, translucent amber, clouded and discoloured amber. Opaque amber, today's most in-demand variety, comes at ca. 20%. An autoclave, steam atmosphere and specific parameters (obviously kept secret) make it possible to "fix" nature. The market now offers "watered" pieces of raw amber, semi-finished and finished products. The IAA Laboratory has analysed each of these cases, and in quite large quantities too. Difficult to identify immediately, the characteristic bubbles are similar to natural forms sometimes found in raw amber from Ukraine. Trained on samples provided by IAA members, of both whitened raw amber and finished products, and comparing them to natural opaque pieces from Ukraine, our experts have been able to gain the skills to recognise the difference.

Amber is porous. When it was formed, it captured and created air bubbles inside it which, after its surface has been cut and polished, are revealed as holes. They can be accepted or ground off if you decide to reduce the mass of the stone. You can also fill the cavities with synthetic resin, following the lead of manufacturers of many hard gemstones (emeralds, rubies). Cavity fill statistics vary (in emeralds as much as several dozen percent of the market), their sizes differ but the objective is the same: get rid of the hole. Their refractive index, material similarity and ease of use cause contemporary synthetic resins to seem the perfect material. And yet, not so. Experience and technology make it possible to tell perfect stones apart from those that have been patched up.

Several years ago, products made of transparent amber in deep red, green or blue, appear on the market. This effect, originally produced only in one workshop and shrouded in great mystery, can be achieved in two ways. The first one is by heating the amber in a reductive atmosphere in very specific conditions or dyeing. In the laboratory, the product is identified as Baltic amber (modified, dyed) and obtains a certificate. It is important for manufacturers, because this colour, popular with Chinese merchants, the Chinese laboratories do not issue a certificate. The other is by coating it with red varnish. The IRS spectra shows only the artificial topcoat. The case is more complicated, because without damaging the surface, we do not know what is under the varnish (amber, copal, plastic).

Old technologies of reconstructing amber (pressing) use small, inexpensive amber nuggets or dust. Reconstructed amber was used mainly for utilitarian objects (trinkets, handles, cigarettes holders), sometimes also for the manufacture of balls. Today, products made of reconstructed amber are far better quality. Raw amber has top layer and all the dark impurities removed, is selected for a similar colour and transparency. One element can be pressed with one or several small nuggets. The effect of contemporary reconstructing technology is far better than a decades ago, but still is not identical to natural. Using several techniques (spectrophotometry, observation in magnification, various kinds of light, etc.) characteristics of reconstruction can be identified.

Several of these examples show the eternal pursuit, manufacturers the so-called new solutions and those who follow them. Nothing wrong with such items, if they are offered as a modified rather than natural stones. Pressure on prices (or potential earnings) not once put buyers and sellers in a situation of doubt. We hope that the activities of the IAA Amber Laboratory will help dispel these doubts.

AGNIESZKA KLIKOWICZ-KOSIOR ak@amber.org.pl

Koordynator Laboratorium Bursztynu MSB; Rzeczoznawca MSB
IAA Amber Laboratory Coordinator; IAA Amber Expert

Piąta Międzynarodowa Konferencja GIT2016 organizowana przez Instytut Gemmologiczny Tajlandii (The Gem and Jewelry Institute of Thailand, Public Organization, GIT) odbyła się w dniach 14-15 listopada 2016 roku w przepięknej, położonej nad Zatoką Tajlandzką miejscowości Pattaya (120 km od Bangkoku). Miejscem obrad był Hotel Zign (The Zign Hotel). Okoliczności tego międzynarodowego wydarzenia były wyjątkowe. 14 listopada 2016 roku na niebie można było obserwować zjawisko zwane Superksiężycem, kiedy to księżyc występował nie tylko w pełni, ale znajdował się także w swoim perygeum. Superpełnia księżyca, największa od 1948 roku, znalazła odzwierciedlenie w myśli przewodniej konferencji GIT2016: **“The Fullmoon of GEMUnity”**. Temat wiodący, jak mówiła podczas otwarcia konferencji, Pani Dyrektor GIT-u Dr Pornsawat Wathanakul został wybrany, by przyczynić się do lepszego porozumienia naukowców oraz interesariuszy lokalnych jak i międzynarodowych, a także poszukiwania nowych i rozwijania istniejących metod, wpływających na postęp w gemmologii.

Program konferencji, w której według organizatorów uczestniczyło ponad 300 osób z całego świata, był bardzo bogaty. Obejmował obrady, prowadzone jako dwie niezależne sekcje, oraz sesję posterową (dostępną przez cały czas trwania konferencji). Kluczowi prelegenci konferencji, w trakcie obszernych prezentacji, przedstawili najbardziej istotne i aktualne zagadnienia o uniwersalnym wydźwięku dla całej branży. Victor Tuzlukov (Rosja) – specjalista obróbki kamieni szlachetnych, projektujący i uzyskujący najwyższej klasy fasetowane kamienie jubilerskie, którego prace wystawiane były na całym świecie, podczas wykładu **Czwarte „C”: dzisiaj i jutro** podsumował zebrane przez lata pracy doświadczenia, wskazując dlaczego właśnie mistrzowskie cięcie stanowi przyczynę sukcesu wielu kamieni szlachetnych na rynku jubilerskim inne pozostawiając w cieniu.

Kamienie szlachetne i jubilerskie oraz biżuteria budzą powszechne zainteresowanie, niezależne od długości i szerokości geograficznej. Prezentacja **Dwanaście dominujących kierunków w biżuterii na rok 2017** Cynthii Unninayar, (wydawca Jewelry Showcase Magazine, USA) była rozważaniem jak pod wpływem czynników kulturowych, społecznych i ekonomicznych ewoluują aktualne trendy w biżuterii. Gaston Giuliani geochemik i geolog z francuskiego Narodowego Instytutu na Rzecz Rozwoju (Institute of Research for Development – IRD, France) na przykładzie kamieni grupy korundu w wykładzie **Złoża korundu w odniesieniu do ich pochodzenia geologicznego** wykazał, że badania nad tym gdzie, kiedy, jak i dlaczego tworzą się złoża kamieni szlachetnych jest ważne nie tylko z akademickiego punktu widzenia. Wiedza naukowa pozwala m.in. przewidywać nowe lokalizacje i odkrywać nowe, niezwykle złoża.

Czwartym, kluczowym wykładem, była prezentacja Rupak Sena (Dyrektor Sprzedaży i Marketingu Gemfields PLC) **Kolorowe kamienie jubilerskie – podróż w przeszłość, teraźniejszość i przyszłość**. Oparte na ciekawym tle historycznym rozważania, o praktykach i inicjatywach górniczych na całym świecie uwzględniały etyczne aspekty wydobywania oraz aktualną politykę rynku.

Wykłady zaproszonych wykładowców prelegentów to: **Nowy paradygmat dla kamieni szlachetnych** Didier Giarda (The Association of Gemmology for France – AFG) uwypuklający nowe kryteria, takie jak zrównoważone zarządzanie kopalniami, lokalna produkcja wartości dodanych, ochrona dzieci i kobiet, potencjalna korupcja i wojny, które mogą być decyzyjnymi czynnikami w obrocie kamieniami szlachetnymi.

Korale - najcenniejsze piękno z głębin George Lu (Chii Lih Coral Co. Ltd.) zdefiniował różnice pomiędzy rodzajami koralu, omówił

THE FULLMOON OF GEMUNITY

PIĄTA MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA

5TH INTERNATIONAL GEM AND JEWELRY CONFERENCE

GIT2016, 14-14.11.2016, Pattaya, Tajlandia

EWA WAGNER-WYSIECKA

The 5th International Gem and Jewelry Conference (GIT2016), organised by the Gem and Jewelry Institute of Thailand, Public Organization GIT, was held on 14-15 November 2016 in beautiful Pattaya on the Gulf of Thailand (120 km from Bangkok), with the Zign Hotel as its venue. The conference took place in unique circumstances. On 14 November 2016, a phenomenon known as the Supermoon was visible in the sky, with the full moon additionally at its perigee. The largest since 1948, the Super Full Moon was reflected in the leitmotif of GIT2016: **“The Fullmoon of GEMUnity”**. The main topic, as discussed during the opening of the conference by GIT Director Dr Pornsawat Wathanakul, was selected to contribute to a better understanding between researchers and local and international stakeholders, and to look for new methods, while developing existing ones, to foster progress in gemmology.

The agenda of the conference which, according to the organisers, had more than 300 participants from all over the world, was very extensive. It included paper sessions in two independent sections and a poster session (available for the duration of the conference).

During their in-depth presentations, the keynote speakers presented the most important and current matters of universal significance to the entire industry.

Victor Tuzlukov (Russia), a gemstone cutting expert who designs and makes top-class faceted gemstones and whose work has been exhibited all over the world, delivered a lecture on **The Fourth “C”: Today and Tomorrow**, which summarised the experience gathered in his professional work to demonstrate why it is a masterful cut that is the reason for success of many gemstones in the jewellery market, while others remain unnoticed.

Precious stones, gemstones and jewellery generate universal interest, regardless of the longitude and latitude. The presentation on **The Dozen Dominant Design Directions for Fine Jewelry in 2017** by Cynthia Unninayar (editor of Jewelry Showcase Magazine, USA) demonstrated how the current trends in jewellery evolve under the influence of cultural, social and economic factors.

Gaston Giuliani (Institute of Research for Development (IRD), France), a geochemist and geologist, in his lecture on **Gem Corundum Deposits with Regards to their Geological Origin**, based on corundum group stones, demonstrated that the research on where, when, how and why precious stone deposits are formed is important for more than just academic reasons. Such knowledge makes it possible, for example, to also predict new locations and discover new, unusual deposits.

The fourth lecture of key importance to the listeners was a presentation with an interesting historical background by Rupak Sen (Sales and Marketing Director, Gemfields PLC) on **Coloured Gemstones—A journey through past, present and future**; it discussed mining practices and initiatives all over the world, with consideration to the ethical aspects of mining and the current market policy.

The invited lectures:

A New Paradigm for Gems by Didier Giarda (The Association of Gemmology for France (AFG)) emphasised the new criteria, such as sustainable mine management, local production of added

miejsca jego występowania wraz ze sposobem jego pozyskiwania, z uwzględnieniem działań mających na uwadze ochronę środowiska naturalnego, na przykładzie Tajwanu, Japonii oraz Europy. Szczególny nacisk został położony na fakt, że legalne pozyskiwanie i wykorzystanie koralu, jako materiału jubilerskiego musi uwzględniać szczególną troskę o naturalne zasoby ziemi.

Wykład **Rubin i szafir mistrzostwo koloru** Pornsawat Wathanakul (The Gem and Jewelry Institute of Thailand) to prezentacja dokonań Instytutu w standaryzacji określania barwy rubinów i szafirów w oparciu o teorie barwności, w tym o trójwymiarową skalę barw Munsella.

Oprócz wykładów specjalnych, zaproponowanych przez organizatorów, obrady wypełniało szereg interesujących i ważnych zagadnień, które zostały podzielone w bloki tematyczne:

1. Złoża kamieni i metali szlachetnych, pozyskiwanie i zrównoważone pozyskiwanie
2. Innowacyjna identyfikacja i charakteryzacja
3. Modyfikacje, materiały syntetyczne aktualizacja i wykrywanie
4. Standardy jakości kamieni jubilerskich oraz gemmologiczne metody optyczne i nauka o barwności
5. Trendy w biżuterii i projektowaniu
6. Wytwarzanie i najnowsze technologie
7. Świat rynku kamieni jubilerskich i biżuterii ASEAN (Stowarzyszenie Narodów Azji Południowo-Wschodniej)

Wśród prezentacji ustnych o bardzo zróżnicowanej tematyce, jedynym wystąpieniem o bursztynie był wykład **Bursztyn vs. kopal w widmach średniej i dalekiej podczerwieni - użyteczne narzędzie charakteryzacji kamieni jubilerskich**. Materiał badawczy i wyniki badań, które zaprezentowałam podczas konferencji, zostały przygotowane pod moim kierunkiem w zespole, w którego skład wchodzi: dr inż. Natalia Łukasik (Wydział Chemiczny Politechniki Gdańskiej i Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników), dr inż. Leszek Wicikowski (Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Gdańskiej), Michał Kosior (Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników) i są zgodnie z wiedzą autorów pierwszym takim doniesieniem w światowej literaturze.

Postery – ponad 50 pozycji – były oceniane pod względem merytorycznym oraz edytorskim. Dr Jayshree Panjekar przewodniczyła międzynarodowemu jury (w porządku alfabetycznym: dr Ahmadjan Abduriyim – Japonia, dr Jurij Szelementiew – Rosja, dr hab. inż. Ewa Wagner-Wysiecka – Polska, Barbara Wheat – USA), które wśród zaprezentowanych postanowiło uhonorować nagrodą trzy postery, w tym Meenu Brijesh Vyas (Gem Testing Laboratory, Jaipur, Indie) za najlepszy poster „Zielony spinel z Afganistanu”.

Specjalności kuchni tajskiej oraz świętowanie Loy Krathong podczas uroczystej gali były dopełnieniem całodziennych obrad i pozwalały w kularach dyskutować nie tylko o problemach współczesnej gemmologii, ale i zawierać nowe kontakty i przyjaźnie. Idea konferencji „**The Fullmoon of GEMUnity**” z pewnością została zrealizowana łącząc uczestników konferencji z Europy, Azji, Afryki oraz obu Ameryk. Imprezami towarzyszącymi konferencji były wycieczki. Pierwsza, przed konferencją (9-13 listopada 2016) do Mogok (Birma), druga zaś po zakończeniu obrad (16-18 listopada 2016) do Chanthaburi (prowincja Chanthaburi) – światowej stolicy kamieni kolorowych i prowincji Trat, skąd wywodzą się słynne syjamskie rubiny.

Następna konferencja – GIT2018 – już za niespełna dwa lata. Szczegóły dotyczące konferencji oraz streszczenia wystąpień są dostępne on-line: <http://www.git.or.th>

Udział w konferencji sfinansowane ze środków MSB.

value, protection of children and women, potential corruption and wars that may prove a decisive factor in gemstone trade.

Coral Gemstones: Treasured Beauty of the Deep by George Lu (Chii Lih Coral Co. Ltd.) defined the differences between various kinds of coral, discussed its locations and methods of harvesting, including measures to protect the natural environment, based on the examples of Taiwan, Japan and Europe. Special emphasis was placed on the fact that any legal harvesting and use of coral as a jewellery material must give special consideration to the earth's natural resources.

The Ruby and Sapphire Color Master by Pornsawat Wathanakul (The Gem and Jewelry Institute of Thailand) presented the Institute's achievements in standardising the specification of the colour of rubies and sapphires based on colour theories, including the Munsell 3D colour model.

Next to the special lectures put forward by the organisers, the conference was filled with a number of interesting and important topics divided into thematic blocks:

1. Gem & precious metal deposits, exploration and responsible mining
2. Innovation identification & characterisation
3. Treatment & synthetics update and disclosure
4. Gem quality standards & gem optics and colour science
5. Jewellery trend & design
6. Manufacturing & cutting edge technology
7. World gem & jewellery trading and ASEAN market.

The spoken presentations with very diverse subject matter included just one lecture on amber: **Amber vs Copal in Mid- and Far-IR Spectra—A Useful Tools for Gemstone Characterization**. The research material and results which I presented during the conference were prepared by a team under my direction: Ph.D. Natalia Łukasik (Gdańsk University of Technology Faculty of Chemistry and the International Amber Association), Ph.D. Leszek Wicikowski (Gdańsk University of Technology Faculty of Applied Physics and Mathematics) and Michał Kosior (International Amber Association), and to the authors' knowledge are the first such contribution in global literature.

The posters—more than 50 items—were evaluated for content and visual presentation. Dr Jayshree Panjekar chaired an international jury (in alphabetical order): Ph.D. Ahmadjan Abduriyim—Japan, Ph.D. Jurij Shelementev—Russia, Ph.D.Sc. Ewa Wagner-Wysiecka—Poland, Barbara Wheat—USA, who decided to give three awards, including the best poster award to Meenu Brijesh Vyas (Gem Testing Laboratory, Jaipur, India) for Green Spinel from Afghanistan.

Thai cuisine specialities and a celebration of Loy Krathong during a ceremonial gala complemented the all-day-long meetings and made it possible to not only discuss the issues of present-day gemmology but also establish new contacts and friendships behind the scenes.

The idea of **The Fullmoon of GEMUnity** was certainly made real by connecting people from Europe, Asia, Africa and both Americas.

Trips were featured as side events of the conference. The first one, prior to the conference (9-13 November 2016) to Mogok (Myanmar), the second one after its close (16-18 November 2016) to Chanthaburi (Chanthaburi Province), the world capital of coloured gemstones, and Trat Province where the famous Siamese ruby comes from.

The next conference, GIT2018, will be held in less than two years. Conference details and presentation abstracts are available online: <https://www.git.or.th/>

Participation in the conference was funded by the IAA.

EWA WAGNER-WYSIECKA

SYMPOZJUM HRD ANTWERPIA: *INSPIROWANE NATURĄ* HRD ANTWERP SYMPOSIUM *INSPIRED BY NATURE*

26.09.2016, Antwerpia, Belgia

HRD Antwerp co roku organizuje sympozja, kierowane do odbiorców z branży jubilerskiej, w szczególności związanych z rynkiem diamentów, ale również innych kamieni jubilerskich. Spotkania ukazujące aktualne problemy branży cieszą się od wielu lat uznaniem w środowisku. Także ubiegłoroczne wydarzenie cieszyło się ogromnym zainteresowaniem, szybko wszystkie dostępne miejsca zostały zarezerwowane, zapewniając międzynarodowe i zróżnicowane pod względem zainteresowań gremium słuchaczy. Spotkanie w 2016 roku z myślą wiodącą – *Inspirowane Naturą* – odbywało się w przeuroczym centrum Elzenveld w Antwerpii. Tematyka Sympozjum organizowanego przez Centrum Edukacji HRD Antwerp, pod kierownictwem Dr Katrien De Corte (Ryc. 1), została podzielona na trzy bloki.

W pierwszej części – „Diamenty” – Profesor Pierre Cartigny (Narodowe Centrum Badań Naukowych (CNRS), Uniwersytet Paryski, Francja) przedstawił wyniki badań składu izotopowego diamentów (^{13}C , ^{15}N) wskazując, że określony stosunek izotopów w badanym materiale może służyć jako metoda określania pochodzenia diamentów. Może więc stanowić swoisty odcisk palca dla konkretnej grupy materiału, a czyniąc porównanie bardziej aktualnym. Autor mówi wręcz o DNA diamentów, co odzwierciedla tytuł bardzo ciekawego wykładu: „DNA diamentów - izotopy azotu i węgla”. Drugi wykład związany tematycznie z diamentami – „Kanadyjskie diamenty: od podstaw” zaprezentowany przez Jim Poundsa wiceprezesa Dominion Diamond Corporation (Kanada) to niezwykle interesujące przedstawienie problematyki związanej z wydobywaniem diamentów na terenie Kanady. Wykład uwzględniał omówienie specyfiki regionu występowania złóż diamentów oraz poruszał niezmiennie istotne aspekty logistyczne i ekologiczne. Tematyka miała więc sens znacznie szerszy, bowiem część problemów ma charakter ogólny i dotyczy zrównoważonych technologii związanych z pozyskiwaniem zasobów naturalnych.

Every year, HRD Antwerp organises symposia addressed to jewellery industry audiences, especially to those who deal with diamonds and also other gemstones. Presenting the current issues, these meetings have for many years enjoyed the industry's recognition. Last year's event enjoyed huge interest as well, with all the available places booked swiftly to ensure an international audience with diverse interests. With the leitmotif of “Inspired by Nature,” the 2016 meeting took place at the charming Elzenveld Centre in Antwerp. The subject matter of the Symposium, organised by the HRD Antwerp Education Department under the direction of Dr Katrien De Corte (Photo 1), was divided into three sections.

In part one “Diamonds,” Professor Pierre Cartigny (CNRS National Centre for Scientific Research, Paris University, France) presented the research on the isotopic composition of diamonds (^{13}C , ^{15}N) to indicate that a specific ratio of isotopes in a material may serve as a method to determine the origin of diamonds. Therefore, it may constitute a fingerprint, as it were, for a specific material group and, to make the comparison more up-to-date, the author even spoke of a diamond DNA, as reflected in the title of this very interesting lecture: *DNA of diamond: nitrogen and carbon isotopes*. The second lecture related thematically to diamonds *Canadian diamonds: from the ground up* was delivered by Jim Pounds, vice-president of the Dominion Diamond Corporation (Canada), as an immensely interesting presentation of topics related to diamond mining in Canada. The lecture discussed the specific nature of the region where diamonds are found and addressed the hugely significant aspects of logistics and ecology. Therefore, the subject had a much wider significance because some issues were of general nature, addressing sustainable technologies in natural resources production.



Ryc. 1. Otwarcie Sympozjum – Dr Katrien De Corte, Dyrektor Departamentu Edukacji HRD Antwerp (zdj. dzięki uprzejmości HRD Antwerp)

Fig. 1. Start of the Symposium – Dr Katrien De Corte, Director, HRD Antwerp Education Department (ph. courtesy of HRD Antwerp)



Ryc. 2. Dyskusja po wykładzie o bursztynie bałtyckim (zdj. dzięki uprzejmości HRD Antwerp)

Fig. 2. Discussion after the Baltic amber lecture (ph. courtesy of HRD Antwerp)

Druga część Sympozjum poświęcona była kamieniom szlachetnym. W tej części miałam zaszczyt przedstawić, jako jeden z zaproszonych przez HRD Antwerp na Sympozjum wykładowców, zagadnienia związane z bursztynem bałtyckim: „**Bursztyn bałtycki: pochodzenie, złoża, właściwości i rynek**”.

Zagadnienia związane z badaniem właściwości kamieni szlachetnych oraz ich znaczenie, szczególnie w przypadku kamieni pochodzących z nowych lokalizacji na świecie, świetnie ilustruje wykład Thanh Nhan Bui z Katolickiego Uniwersytetu w Louvain (Belgia) „Od eksolucji do ‘Gold Sheen’ - nowa odmiana korundu”.

Trzeci blok Sympozjum w Antwerpii to temat, który bliski jest wszystkim związanym z sektorem jubilerskim – jakkolwiek ma bardziej uniwersalny wydźwięk i można go, po odpowiedniej adaptacji, przełożyć do każdego rodzaju działalności. O tym jak zdobywcze współczesnej technologii są lub powinny być obecne w strategii współczesnego biznesu, mówił w bardzo dynamiczny sposób – zgodnie z tytułem swojego wystąpienia – profesor Philip De Cleen, konsultant w strategii biznesowej, marketingu, komunikacji i sprzedaży: „Marketing w diamentach i biżuterii: szybko, szybciej, najszybciej”.

Biżuteria może zdobić, każdy kto ją nosi ma zapewne taki właśnie cel. Jednak tylko właściwe dobranie wyrobów jubilerskich pozwala na wyeksponowanie tego, co najpiękniejsze w nich samych jak i w człowieku, który je nosi. Jest to ważne także dla osób, które z racji wykonywanego zawodu mają pomóc dobrać odpowiednią biżuterię. Tajniki jak właściwie należy dopasować biżuterię w zależności od na przykład koloru oczu, owalu twarzy, koloru włosów czy rodzaju fryzury, odkrywała przed słuchaczami projektantka i stylistka Elke De Greef, w prezentacji: „Jak wybrać odpowiedni kolor, kształt i styl”.

Sympozjum było także znakomitą okazją do wręczenia wyróżnień osobom szczególnie zasłużonym dla HRD Antwerp. W tym roku Instytut Gemmologii HRD obchodził swoją 35. rocznicę istnienia. Z tej okazji specjalne wyróżnienie otrzymali Panowie Mark Van Bockstael oraz Eddy Vleeschdrager. Corocznie ma miejsce także uroczystość wyróżnienia osoby, która w szczególny sposób przyczynia się do rozwoju Departamentu Edukacji HRD Antwerp. W tym roku Certyfikat Uznania (Certificate of Appreciation) otrzymał Pan Sergej Pancheckhin, dyrektor Alrosa/Arcos (Belgia), w uznaniu za jego nieustające wsparcie dla Departamentu Edukacji HRD Antwerp.

Poza oficjalną częścią, Sympozjum było również doskonałą okazją do wymiany informacji i doświadczeń, a także nawiązywania nowych interesujących kontaktów. Przyjaznej atmosferze sprzyjała także znakomita kawa i słodkości...

Więcej szczegółów: <http://www.hrdantwerp.com>

The second part of the Symposium was dedicated to precious stones. In this part, as one of the lecturers invited by HRD Antwerp, I had the pleasure to present a Baltic amber lecture on **Baltic amber: origin, deposits, properties and market**.

Matters of researching the properties of precious stones and their importance, especially for stones which come from the world's new localities, were perfectly illustrated in a lecture by Thanh Nhan Bui of the Catholic University of Louvain (Belgium) *From exsolution to ‘Gold Sheen’: a new variety of corundum*.

The third section of the Antwerp Symposium featured a subject that is important to all those in the jewellery sector, although it has a more universal significance and may be, after appropriate adjustment, translated onto any kind of business. How contemporary technology advances are or should be present in a contemporary business strategy was discussed very dynamically—in line with the presentation's title: *Diamond and jewellery marketing: fast, faster, fastest*—by Professor Philip De Cleen, a business strategy, marketing, communication and sales consultant.

Jewellery can adorn, anyone who wears it will certainly do so for such a purpose. However, it is only the right choice of jewellery accessories that makes it possible to highlight what is the most beautiful in both the worn and the wearer. It is also important to those who provide help in selecting the appropriate jewellery as their profession. The secrets of how to match jewellery to, for example, the colour of the eyes, the oval of the face, the colour of the hair or the hair style, were revealed to the audience by designer and stylist Elke De Greef in a presentation on *How to choose the right colour, shape and style*.

The Symposium was an excellent opportunity to present distinctions to individuals with special contributions to HRD Antwerp. Last year, the HRD Gemmology Institute celebrated its 35th anniversary. To mark it, special distinctions were awarded to Mr Mark Van Bockstael and Eddy Vleeschdrager. Every year, there is also a celebration to acknowledge an individual with special contributions to the development of the HRD Antwerp Education Department. This year, a Certificate of Appreciation was awarded to Mr Sergej Pancheckhin, Director of Alrosa/Arcos (Belgium), in recognition of his tireless support to the HRD Antwerp Education Department.

Apart from its official agenda, the Symposium was also an excellent opportunity to exchange information and experience, and to establish new interesting contacts. The friendly atmosphere was backed up by excellent coffee and sweets...

More details: <http://www.hrdantwerp.com>



Ryc. 3. HRD Antwerpia „na słodko” (zdz. dzięki uprzejmości HRD Antwerp)
Fig. 3. “Sweet” HRD Antwerp (ph. courtesy of HRD Antwerp)

DR HAB. INŻ. EWA WAGNER-WYSIECKA ewa.wagner-wysiecka@pg.gda.pl
Politechnika Gdańska, Wydział Chemiczny; Rzeczoznawca MSB
Gdańsk University of Technology, Chemical Department;
IAA Amber Expert



Kurs podstawowy wiedzy o bursztynie. Wykład dr Reginy Kramarskiej, 2.12.2016 (fot. M. Kosior)
Amber Basic Training Course. Regina Kramarska's lecture, 2.12.2016 (ph. M. Kosior)

KURS WIEDZY O BURSZTYNIE I WARSZTATY GEMMOLOGICZNE

OKIEM UCZESTNIKA

W dniu 2 grudnia 2016 roku Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników zorganizowało kolejny kurs wprowadzający w tajniki wiedzy o bursztynie i jego imitacjach. To kolejna edycja '**Kursu podstawowego wiedzy o bursztynie**'. Tak jak wszyscy dotychczasowi kursanci otrzymałam dyplom ukończenia tego kursu.

Trwające 6 godzin wykłady prowadzone były przez naukowców i ekspertów branży bursztynniczej. Kurs, stanowiący kompendium wiedzy o bursztynie bałtyckim (sukcynie), obejmuje różnorodne aspekty, między innymi takie, jak: geneza bursztynu bałtyckiego, sposoby jego obróbki i modyfikacji, omówienie występujących w nim inkluzji organicznych, rodzaje jego imitacji, wykorzystanie bursztynu w sztuce, jak również ceny surowca i obecne trendy rynkowe. Tak różnorodna tematyka pozwala na uzyskanie szerszego obrazu na temat sukcyinitu, co jest przydatne zarówno dla wytwórców, sprzedawców, kupujących jak i pasjonatów bursztynu.

Wykład prowadzony przez dr Reginę Kramarską (Państwowy Instytut Geologiczny) dotyczył pochodzenia, wieku i rozprzestrzenienia złóż bursztynu bałtyckiego. Omawiane były również inne żywice kopalne współtowarzyszące złożom sukcyinitu takie, jak gedanit czy glessyt oraz żywice fosylne i subfosylne występujące w różnych regionach świata.

Dr Elżbieta Sontag (Uniwersytet Gdański) wprowadzała słuchaczy w świat inkluzji roślinnych i zwierzęcych występujących w bursztynie. W niezwykle ciekawy i dynamiczny sposób przedstawione były przykłady organizmów uwieczonych w żywicy około 42-45 milionów lat temu.

AMBER TRAINING COURSE AND THE GEMMOLOGY WORKSHOP

THROUGH THE EYES OF A PARTICIPANT

NATALIA ŁUKASIK

On 2 December 2016, the International Amber Association organised another in a series of training courses which introduces its participants to the secrets of understanding amber and its imitations. It is a following edition of the Understanding **Amber Basic Training Course**. I've received a certificate of completion after this course.

The 6-hour-long lectures were delivered by scientists and amber industry experts. The course is a compilation of knowledge about Baltic amber (succinite) and covers various aspects, including: the origin of Baltic amber, its crafting and treatment methods, a discussion of organic inclusions in amber, types of amber imitations, the use of amber in art, as well as the price of raw amber and the current market trends. Such a diverse subject matter makes it possible to get a broader picture of succinite, which is useful to amber manufacturers, vendors, buyers and enthusiasts alike.

The lecture by Dr Regina Kramarska (Polish Geological Institute) covered the origin, age and distribution of Baltic amber deposits. It also discussed other fossil resins which accompany succinite deposits, such as gedanite or glessite, and fossil and subfossil resins found in various regions of the world.

Dr Elżbieta Sontag (University of Gdańsk) introduced the listeners into the world of plant and animal inclusions found in amber. In a remarkably interesting and dynamic way, she presented examples of specimens trapped in amber ca. 42-45 million years ago.

Zagadnienia związane z imitacjami bursztynu bałtyckiego – zarówno naturalnymi (kopal), jak i syntetycznymi omawiane były przez dr hab. inż. Ewę Wagner-Wysiecką (Politechnika Gdańska). W zarysie przedstawione zostały również metody ich identyfikacji. W swojej prelekcji dr Wagner-Wysiecka odwoływała się do przykładów imitacji występujących w bogatej kolekcji Pani Gabrieli Gierłowskiej, prezentowanej od wielu lat w trakcie targów Amberif i Ambermart.

Metody obróbki i modyfikacji bursztynu bałtyckiego szczegółowo były prezentowane przez dr inż. Małgorzatę Kucharską (MSB). W trakcie wykładu słuchacze mogli zapoznać się z zagadnieniami technologicznymi takimi, jak obróbka termiczna czy prasowanie bursztynu.

Z kolei, dr Anna Sobecka (Uniwersytet Gdański) przedstawiła historię wykorzystania bursztynu bałtyckiego w sztuce, prezentując przykłady wyrobów od czasów prehistorycznych do współczesności.

Kurs kończyła prelekcja Michała Kosiora (MSB), w trakcie której prezentowane były aktualne trendy i wyzwania rynku. Omawiane były również ceny surowców żywic kopalnych z różnych regionów świata.

Do najciekawszych moim zdaniem zagadnień podejmowanych w trakcie kursu było wskazanie cech, na które należy zwrócić uwagę przy zakupie surowca czy wyrobów z bursztynu, aby ustrzec się przed potencjalnymi, czasami nieświadomymi próbami oszustwa. Wiedza na temat bursztynu bałtyckiego i innych żywic kopalnych jest tak obszerna i interdyscyplinarna, że ten 6-godzinny cykl wykładów z pewnością nie był w stanie jej wyczerpać i pozostawił po sobie pewien niedosyt. Mam nadzieję, że w przyszłości zorganizowane zostaną kolejne wykłady dla bardziej zaawansowanych miłośników bursztynu.

W dniu 3 grudnia 2016 roku odbyły się warsztaty p.t.: „**Gemmologiczne badania bursztynu, niektórych żywic naturalnych i ich imitacji**” prowadzone przez Rzecznawcę MSB, Jacka Ożdżeńskiego – gemmologa Deutsche Gemmologische Gesellschaft i Polskiego Towarzystwa Gemmologicznego. W trakcie 8-godzinnego kursu każdy uczestnik mógł indywidualnie badać i definiować cechy charakterystyczne wielu żywic naturalnych (zarówno w postaci surowca, jak i gotowych wyrobów) oraz żywic syntetycznych pełniących rolę imitacji bursztynu. Do dyspozycji uczestników kursu udostępniona była bardzo duża liczba różnorodnych eksponatów. Niewątpliwie dużym atutem kursu była możliwość samodzielnej analizy bogatego materiału, jednak dla niewprawnego oka niemal 8-godzinne używanie lupy i mikroskopu może być wyczerpujące. Niemniej jednak warto trochę nadwyrężyć wzrok, ponieważ ważne i ciekawie przekazane przez Ożdżeńskiego informacje, pozwalają uzyskać każdemu uczestnikowi praktyczną wiedzę z zakresu rozpoznawania naturalnych, modyfikowanych i prasowanych żywic oraz ich imitacji. Moim zdaniem, cenne i interesujące były również uwagi Jacka Ożdżeńskiego, o charakterze ogólnogemmologicznym, związane między innymi z perłami, korałem czy onyksem. Uzmysłowiło mi to, jak wiele jest jeszcze zagadnień, którym warto poświęcić więcej uwagi.

Uczestnicy warsztatów otrzymali, tak jak w przypadku kursu teoretycznego, dyplom ukończenia warsztatów. Podobnie jak wykłady, warsztaty gemmologiczne są moim zdaniem bardzo dobrym wprowadzeniem do świata bursztynu bałtyckiego i rozbudzają apetyt na zdobywanie dalszej wiedzy.

Subjects related to Baltic amber imitations—both natural (copal) and synthetic ones—were discussed by Dr hab. inż. Ewa Wagner-Wysiecka (Gdańsk University of Technology). Methods to identify fake amber were also outlined. In her speech, Dr Wagner-Wysiecka referred to examples of imitations in Gabriela Gierłowska's extensive collection, presented repeatedly over the years at Amberif and Ambermart.

Baltic amber crafting and treatment methods were presented in detail by Dr inż. Małgorzata Kucharska (IAA). During her lecture, the participants learned out about technological aspects, such as heat treatment or pressing of amber.

Dr Anna Sobecka (University of Gdańsk) presented the history of Baltic amber's use in art by showing examples of artefacts from the prehistoric times until the present.

The course concluded with a lecture by Michał Kosior (IAA) on the current trends and challenges in the market. The prices of raw fossil resins from various parts of the world were also discussed.

In my opinion, the most interesting topics taken up during the training course included the qualities which one should pay attention to when buying raw amber or amber products in order to avoid potential, sometimes unintentional fraud attempts. The knowledge of Baltic amber and other fossil resins is so extensive and interdisciplinary that this 6-hour-long series of lectures was certainly not capable of exhausting it so one felt somewhat unsatisfied. I hope that more lectures for more advanced amber enthusiasts will be organised in the future.

On 3rd December 2016, a workshop on **The Gemmological Research on Amber, Some Natural Resins and their Imitations** was run by Jacek Ożdżeński, a gemmologist of the Deutsche Gemmologische Gesellschaft and the Polish Gemmological Society. During the 8-hour-long course, every participant had the opportunity to individually test and define the features characteristic for many natural resins (both as a raw material and finished products) and synthetic resins which serve as amber imitations. The participants had a very large number of diverse exhibits at their disposal. Certainly, the opportunity to individually analyse this extensive material was a significant asset of the course but the almost 8 hours of using a magnifying glass and a microscope can be exhausting to an untrained eye. Nevertheless, it is worthwhile straining one's eyes a little because the important and interesting information provided by Mr Ożdżeński allowed every participant to gain practical know-how on identifying natural, treated and pressed resins and their fakes. In my opinion, Mr Jacek Ożdżeński's general gemmological comments on, for example, pearls, coral or onyx, were also valuable and interesting. This made me aware of how many subjects there are still worth paying attention to.

Each workshop participant received a certificate of course completion, just as in the case of the theoretical course. In my opinion, like lectures, gemmology workshops are a very good introduction to the world of Baltic amber and whet one's appetite to find out more.

DR INŻ. NATALIA ŁUKASIK natalia.lukasik@pg.gda.pl

Politechnika Gdańska, Wydział Chemiczny; Rzecznawca MSB
Gdańsk University of Technology, Chemical Department; IAA Amber Expert

Baltic Jewellery News

EXCLUSIVE MAGAZINE FOR THE JEWELLERY BUSINESS IN THE BALTIC SEA REGION

www.balticjewellerynews.com



FASTEST WAY TO THE BALTIC SEA REGION!

BURSZTYN W POLSCE I NA ŚWIECIE AMBER IN POLAND AND IN THE WORLD

DRUGIE WYDANIE KSIĄŻKI SECOND EDITION

BARBARA KOSMOWSKA-CERANOWICZ

Po blisko 5 latach Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego zdecydowały się wydać u II wydanie książki zmienione, która w 2012 roku wydana zaledwie w nakładzie 700 egzemplarzy, dość szybko zginęła z półek sklepowych.

Czy 5 lat to dużo w niekończących się badaniach światowej społeczności zainteresowanych bursztynem i innymi żywicami kopalnymi? Pytanie równie ciekawe dla autorki, jak mam nadzieję i dla Czytelnika.

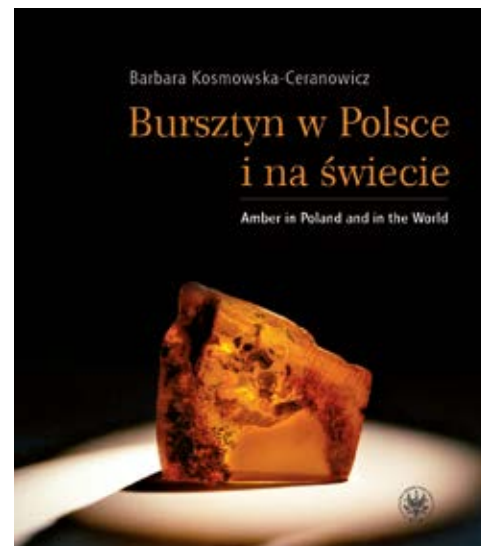
Na rynkach pojawił się nie tylko surowiec, ale i biżuteria wytwarzana z żywicy indonezyjskiej. Z doniesień niemiecko-austriackiej publikacji¹ dowiedzieliśmy się o złożu dostępnym w kopalni Merit-Pila na wyspie Borneo w malezyjskim stanie Sarawak. Dziś złoża odkrywane są przy okazji eksploatacji węgla mioceńskiego na wielu wyspach Indonezji i Filipin. Żywica diptero-karpów, drzew należących do silnie żywiczujących i nadal porastających tamte tereny, daje szerokie spektrum, od żywic kopalnych do współczesnych.



Ryc. 1. Odmiana mieszana brudnobiała–żółtoczerwona glessytu z Indonezji

Fig. 1. A mixed dirty white–yellow reddish variety of glessite from Indonesia (fot. M. Kazubski)

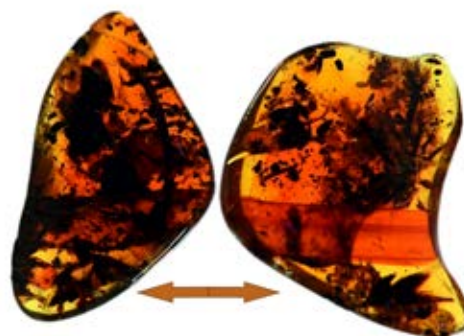
Materiał wybrany przez autorkę bezpośrednio ze sprowadzanego surowca do Polski, przeszedł jej wszelkie oczekiwania. Pozwolił na udokumentowanie hipotezy już w XIX wieku wspomnianej, (o czym w niewydanym maszynopisie podała prof. Hanna CZECZOT) że powodem silnego żywicowania, na miarę odkrywanych złóż były wulkany. Tym razem zespół polski warszawsko-wrocławski² udokumentował zarówno szczególną strukturę mieszanych odmian, jak i odkryciem *tonsteinów* (skał ilastymi utworzonymi w wyniku przemian materiału piroklastycznego) oraz innych minerałów związanych z wulkanizmem (Ryc. 1. Białokremowa odmiana glessytu indonezyjskiego to żywica zmieszana z tonsteinem). W drugim wydaniu Czytelnik znajdzie również opis z fotografiami pseudomorfoz po



Almost 5 years on, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego (University of Warsaw Publishing House) decided to publish the 2nd edition, revised, of the book which in 2012 had a print run of only 700 copies and rather quickly disappeared from bookstores.

Is 5 years a lot in the never-ending research by the global community interested in amber and other fossil resins? It is a question just as interesting to the author as, I hope, to the Reader.

The markets have seen the appearance of not only raw Indonesian resin but also jewellery made of it. A German-Austrian publication¹ reported on a deposit available in Merit-Pila Mine on the island of Borneo, Sarawak State, Malaysia. Today, deposits



Ryc. 2. Dwa okazy z pięciu zachowanych, na których widoczny sopel („bursztyn w bursztynie”) dokumentuje rozwarstwienie formy naciekowej

Fig. 2. Two specimens out of the five preserved ones in which a visible stalactite (“amber inside amber”) documents a delamination of the drip form (fot. M. Kazubski)

are discovered on the side of Miocene coal mining on many islands of Indonesia and the Philippines. The resin of diptero-carps—trees which produce large amounts of resin and still grow in those areas—yields a broad spectrum, from fossil to present-day resins.

The material selected by the author directly from the raw resin imported to Poland exceeded all her expectations. It made it possible to document a hypothesis mentioned already in the 19th century (as quoted by Prof. Hanna CZECZOT in an unpublished manuscript) that volcanoes were the reason behind the profuse resin production. This time, a Polish team from Warsaw and Wrocław² has both documented the special structure of mixed varieties and discovered *tonstein* (argillaceous rock formed

kalcytynie, albo inaczej mówiąc zbursztynizowane kryształy kalcytu. Ponadto w międzyczasie odkryto nowe złoża birmitu, jurajskie znaleziska w Libanie, które podobnie, jak indonezyjskie żywice są świadkami wulkanizmu. Na Międzynarodowym Sympozjum 2013 w Gdańsku „Amber. Deposits—Collections—the Market” pośród cennych opracowań dotyczących wiedzy o żywicach świata, zespół polsko-amerykański³ przedstawił odkrycie szczątków pisklęcia w kilku fragmentach rozwarstwionej formy naciekowej bursztynu dominikańskiego (Ryc. 2).

Wiele z tych tematów czeka jeszcze na bardziej szczegółowe opracowania!

Literatura | References

- ¹ HILLMER, G., WEITSCHAT W., VÁVRA N., 1992: Bernstein in Borneo. *Naturwiss. Rundschau* **45**, 72-74. Stuttgart.
- ² KOSMOWSKA-CERANOWICZ B., ŁYDŻBA –KOPCZYŃSKA B., SACHANBIŃSKI M., 2014: Kopalne żywice Indonezji – ich struktury wewnętrzne i formy. W: *Amberif XXI Seminarium: Gemmologia Muzealnictwo, Archeologia*, 9-14 (też w jęz. ang.)
- ³ KOSMOWSKA-CERANOWICZ B., KULICKI C., KUPRYJANOWICZ J., MARCZAK J., LUNDBERG L., FUDALA J. 2013: Bird traces in Dominican Amber. S. 62-66. The International amber researcher symposium „Amber. Deposits-Collections-the Market” Gdańsk, Poland 22-23.03.2013.

out of metamorphosed pyroclastic material) and other minerals associated with volcanic activity (Fig. 1. A creamy-white variety of Indonesian glessite is resin mixed with tonstein). In the second edition, the Reader will also find a description and photographs of pseudomorphs after calcite, or in other words amberised crystals of calcite. Moreover, in the meantime, new deposits of burmite, Jurassic finds in Lebanon were discovered which, like the Indonesian resins, are witness to volcanic activity. At the 2013 International Symposium in Gdańsk on Amber. Deposits—Collections—the Market, among valuable studies on the world's fossil resins, a Polish-American team³ presented the discovery of the remains of a baby bird in several fragments of a delaminated drip form of Dominican amber (Fig. 2).

Many of these subjects are still waiting for more detailed studies!

PROF. BARBARA KOSMOWSKA-CERANOWICZ mzamber@poczta.onet.pl
Polska Akademia Nauk, Muzeum Ziemi; Rzeczoznawca MSB
Polish Academy of Science, Museum of the Earth; IAA Amber Expert



AMBER PALAEOBIOLOGY: RESEARCH TRENDS AND PERSPECTIVES FOR THE 21ST CENTURY PENNEY DAVID

2016

Siri Scientific Press, Manchester

ISBN 978-0-9929979-7-7

128 p.p., 210×148 mm

okładka miękka, 62 kolorowe fotografie i ilustracje

soft cover, 62 colour photographs & illustrations

JACEK SZWEDO

Minęło ćwierć wieku, odkąd *Park Jurajski* – powieść, techno-thriller (CRICHTON 1990), a następnie filmowy wielki hit (SPIELBERG 1993), przywołały bursztyn i zamknięte w nim inkluzje w światło jupiterów. Od tego czasu opublikowano setki popularnych książek i publikacji naukowych o bursztynie i inkluzjach, ale nie znaleziono w bursztynie śladów DNA dinozaurów. Odkryto za to liczne nowe złoża bursztynu bogatego w fosylia, a wciąż odkrywane są kolejne. Bursztyn, skamieniała żywica rozmaitych drzew (nagonasiennych i okrytonasiennych) intrygowała ludzki umysł od najdawniejszych czasów paleolitu. Tajemnice bursztynu i zawartych w nim inkluzji próbowano odsłonić od starożytności, lecz wiele z nich nadal jest ukrytych.

Książka dra Davida Penneya nie jest kolejnym powtórzeniem informacji o historii bursztynu, jego własnościach fizycznych i chemicznych, badaniach naukowych nad inkluzjami, które mogą być odnalezione w wielu innych miejscach. Jest ona

It is a quarter of century, since the original techno-thriller book (CRICHTON 1990) and subsequent blockbuster movie – *Jurassic Park* (SPIELBERG 1993), brought the existence of amber and its inclusions into the spotlight. Since then, hundreds of popular books and research papers on amber and its inclusions have been published, however no dinosaur DNA traces have been found in the amber. Many new and important fossiliferous amber deposits were found however, and new ones are still being discovered. Amber, fossilized resin of various trees (gymnosperm and angiosperm) intrigued human minds since the most ancient times of the Palaeolithic. The mysteries of amber and its inclusions have been tried to unveil since the Antiquity, but many of them are still concealed.

The book by Dr. David Penney is not another one repeating information on the history of amber, its physical and chemical properties and the scientific study of its fossilized inclusions, which

skoncentrowana na przyszłości badań nad bursztynem i badań związanych z inkluzjami w bursztynach. Organizmy uwiecznione w sfosylizowanych żywicach przedstawiają unikalny wgląd w ich historię ewolucyjną. Szczątki i ślady najbardziej zróżnicowanej i współcześnie najliczniejszej grupy organizmów – stawonogów (owadów, pajęczaków i grup pokrewnych), zachowane w bursztynie dają bezpośredni dowód istnienia grup znanych nam współcześnie, w tych samych okresach jak formy wymarłe, tak jak dinozaury. Te skamieliny występują w rozmaitych typach żywicy, o różnym wieku i różnej (paleo)geograficznej proveniencji, często w oszałamiających ilościach i reprezentowanych przez ogromną różnorodność wymarłych gatunków. Różnorodność ta, badana jest już od 250 lat, a teraz, dzięki nowym technologiom badawczym może powiedzieć nam więcej. Możemy wykorzystać inkluzje w bursztynie nie tylko jako podstawę formalnych opisów taksonów, do badań na różnorodnością morfologiczną i ewolucją grup, ale także do wyciągnięcia wiarygodnych wniosków o paleoekologii ekosystemów w przeszłości, w których te organizmy żyły. Najnowsze odkrycia nowych złóż bursztynów zawierających inkluzje w różnych częściach świata przynoszą nowy, bogaty materiał badawczy. Nowe narzędzia komunikacji, nowe techniki analityczne, nowe metody badania i dokumentowania bursztynów i zamkniętych w nich inkluzji – rezultatem są coraz liczniejsze, multidyscyplinarne prace o wysokiej jakości. I o tym jest ta książka, książka napisana przez autorytet w dziedzinie badań nad bursztynem, omawiająca zagadnienia oparte na dwóch dekadach doświadczenia w pionierskich badaniach paleobiologicznych nad bursztynem.

Pierwsza część poświęcona jest paleobioróżnorodności inkluzji w (nieco) lepiej poznanych bursztynach jak bałtycki, dominikański, birmański i libański, prezentując współczesne zagadnienia badawcze nad zawartymi w nich inkluzjami (rewizje systematyczne, zastosowanie nowoczesnych technologii i nowych metod interpretacji istniejących danych, obszary słabo zbadane). Omówione są także słabiej zbadane, lecz bardzo istotne bursztyny z Kanady, Meksyku i Fushun. Podkreślone jest znaczenie nowych znalezisk żywicy zawierających inkluzje w Europie, Indiach, Chinach, Afryce, Południowej Ameryce, Australii i Nowej Zelandii.

Badania nad mikroorganizmami w żywicach kopalnych przedstawione są w drugiej części książki. Mimo, że tego rodzaju inkluzje udokumentowane zostały już w XIX wieku, nowoczesne badania wciąż są w powijakach, ale w niedalekiej przyszłości mogą przynieść wiele informacji.

Kolejna część omawia nowe i najnowsze metody obrazowania inkluzji, które zrewolucjonizowały badania nad nimi. Nowe, zaawansowane techniki fotografii mikroskopowej, oprogramowanie pozwalające na składanie obrazów i ich cyfrową obróbkę pomogły przezwyciężyć wiele problemów związanych z fotografią inkluzji. Skanujące laserowe mikroskopy konfokalne wspierają tradycyjną mikroskopię świetlną, dostarczając więcej szczegółów morfologicznych i trójwymiarowe obrazy inkluzji. Wysokorozdzielcza rentgenowska mikrotomografia komputerowa zastosowana do badania inkluzji daje niewiarygodne wyniki – pozwala obserwować najdrobniejsze detale morfologii, także szczegóły budowy wewnętrznej, pod różnymi kątami i pozwala na wirtualne, cyfrowe sekcje. Inna technika, obrazowanie rentgenowskie w synchrotronie z zastosowaniem kontrastu fazowego pozwala na badanie próbek, które nie mogą być badane tradycyjnymi technikami tomograficznymi. Otrzymane w ten sposób wyniki mogą być gromadzone w cyfrowych bibliotekach (jako dane mikrotomograficzne czy trójwymiarowe rekonstrukcje), prezentowane w formie klipów filmowych i drukowane na drukarkach 3D. Obrazy generowane

could be found in a multitude of other sources. It is focused on the future of amber studies and amber inclusions related research. Organisms entombed in fossilized resins provide a unique insight into their evolutionary history. Remains and traces of the most diverse and ecologically important group of animals on the planet today – arthropods (insects, spiders and their relatives), preserved in amber provide direct evidence of many groups familiar to us now, living alongside extinct forms such as the dinosaurs. These fossils occur in various types of resins, of various age and (palaeo) geographical provenance, often in staggering numbers and are represented by an exceptionally high diversity of extinct species. This diversity, is studied since 250 years, and now, with new technologies in research of the fossils can tell us more. We can utilize amber fossils not only for formal descriptions of taxa, studies in morphological variability and evolution of the groups, but in order to extract the most reliable conclusions about the palaeoecology of the past ecosystems in which the organisms once lived. The very recent discoveries of new deposits, representing the first major fossiliferous amber finds for some regions of the world are bringing a new wealth of material to study. The new communication tools, the new analytical techniques, the new methods of studying and documenting the ambers and inclusions enclosed in fossilized resins – result is a great increase in high quality, multi-disciplinary research output. And this is the book about, the book written by world recognised authority on amber fossils, considering issues based on his two decades of research experience at the cutting edge of amber palaeobiological studies.

First section deals with palaeodiversity of amber inclusions in (slightly) better known fossil resins as Baltic, Dominican, Burmese and Lebanese amber, presenting the current research themes on these inclusions (revisionary studies, the use of new technologies and new interpretation of data existing, the underexplored fields). The less studied, but very important Canadian, Mexican and Fushun amber are discussed as well. The importance of newly discovered deposits, with fossiliferous ambers in Europe, India, China, Africa, South America, Australia and New Zealand is highlighted.

Studies on microbes in fossil resins are presented in second section. Although documentation of such inclusions is dated back to 19th century, the modern studies are still in their infancy, but could be highly informative in near future.

Next section presents the new imaging techniques, which revolutionized the amber inclusions research. The new, advanced techniques of photomicroscopy, image-stacking (montage) software and images processing help to overcome many problems of photographing fossils. Confocal laser scanning microscopy supplements traditional light microscopy, providing more morphological details and three dimensional shape of inclusions. High resolution X-ray computed tomography applied to amber inclusions presents incredible results – minute morphological details, including internal morphology can be viewed from multiple angles and virtual, digital dissections are possible. Another way, phase-contrast X-ray synchrotron imaging allows to study samples unavailable for more traditional CT technologies. The data resulting from these methods can be stored in virtual libraries (CT data or 3D reconstructions), presented in a video clips and printed in 3D printers. Computer-generated imagery (CGI) benefits from these techniques and arthropods of past epochs brought 'back to life' can be presented.

Following section of the book is devoted to the problems in palaeotaxonomy: the 'species-problem' in evolutionary studies, the quality of data available from fossils, the quality of descriptions

komputerowo (CGI), korzystając z tych technologii, pozwalają „przywrócić do życia” stawonogi z minionych epok.

Następna część książki poświęcona jest problematyce paleotaksonomii: „problemowi gatunku” w badaniach ewolucyjnych, jakości danych dostępnych dzięki materiałom kopalnym, jakości deskrypcji opartych o fosylia, pułapkom napotykanym podczas opisów, jak zmienność wewnątrzgatunkowa, rozpoznawanie i dopasowanie płci opisywanych gatunków kopalnych, istotności i wiarygodności obserwowanych cech i ich interpretacji, niezgodnościom pomiędzy wynikami badań molekularnych materiałów współczesnych i uzyskanych tradycyjnymi technikami jakimi badane są fosylia. Poruszona jest też kwestia okazów zdeponowanych w kolekcjach prywatnych.

Najobszerniejsza część książki prezentuje zagadnienia paleoekologiczne w badaniach nad bursztynem i inkluzjami. Wciąż próbujemy opisać ilościowo bioróżnorodność organizmów współczesnych by zrozumieć świat, w którym żyjemy. Badania nad paleobioróżnorodnością inkluzji w bursztynie pozwala na zrozumienie natury ekosystemów w przeszłości. Nasze doświadczenie w ilościowym opisie paleobioróżnorodności jest bardzo ograniczone i ocena tej różnorodności to bardzo nowe zagadnienie w paleontologii. Zagadnienia te są szczegółowo dyskutowane w omawianej części książki. Zatem, odnalezienie reprezentatywnej próby, jej zkwantyfikowanie (opis ilościowy), problemy rozdzielczości taksonomicznej wynikającej z próby, problematyka syninkluzji, interpretacja paleozachowań obserwowanych w bursztynie, połączenie danych wynikających z badania fosyliów z bursztynu z innymi danymi, podejście statystyczne i jego interpretacja, kontekst filogenetyczny, pułapki nadinterpretacji znalezisk, propozycje rozwiązań tych problemów i konkluzje – to wszystko jest zawarte w tym miejscu.

Krótką prezentacją wzorców (paleo)biogeograficznych, które mogą być obserwowane dzięki inkluzjom w bursztynie znalazła się w kolejnej części.

Istotna część książki dotyczy inkluzji w kopalach. Te żywice pochodzące z różnych części świata mogą służyć jako przybliżenie umożliwiające zrozumienie odchylenia taksonomicznego wśród inkluzji w bursztynie. Inkluzje tego rodzaju mogą nieść informację na wielu różnych poziomach, a badania nad żywicami subfosylnymi nie powinny być porzucane. Zaskakujące, że w takich żywicach nie zachowuje się DNA, zaś prawdopodobne przyczyny takiego stanu rzeczy są omówione w tej części książki.

Książka jest doskonale ilustrowana kolorowymi fotografiami i diagramami. Dodaną wartością stanowi wyczerpująca lista wykorzystanego piśmiennictwa, obejmująca niemal 350 pozycji, dających wgląd w najbardziej aktualne badania nad bursztynem, inkluzjami w bursztynie i techniki stosowane w tego rodzaju studiach.

Paleobiologia jest dyscypliną unikalną, jak w każdej nauce zawsze jest miejsce na postęp. Książka pokazuje najnowocześniejsze badania w tej dyscyplinie i przekazuje poglądy aktywnego badacza, zaangażowanego w różne aspekty paleobiologii bursztynu. Książkę można zarekomendować każdemu zainteresowanemu ewolucją stawonogów, bursztynem i kopalnymi żywicami, paleontologią, paleobiologią lub generalnie naukami przyrodniczymi. Entuzjasta bursztynu znajdzie tu ocenę najnowszych odkryć, ale też opis trudności w badaniach nad materiałem kopalnym z bursztynu. Przyszli jak i aktualni badacze problematyki bursztynowej znajdą wiele odpowiedzi i wskazówek, które mogą promować nowe, dokładniejsze badania z wykorzystaniem bursztynu i inkluzji w bursztynie w paleobiologii i paleobiologicznej interpretacji przeszłości.

based on these data, pitfalls in fossils descriptions, as intraspecific variation, recognition and matching of sexes in fossil material, validity and reliability of characters observed and their interpretation, incongruences between the results of molecular techniques used for recent material and traditional techniques as applied for fossils. The questions of specimens deposited in private collections are presented here as well.

Widest section of the book is presenting the palaeoecological issues in studies of amber and its inclusions. We are still trying to quantify biodiversity for extant organisms to understand the world we are living today. The studies in palaeodiversity of fossils in amber enable the understanding of the nature of past ecosystems. Our knowledge in quantifying the past palaeodiversity is extremely limited and diversity estimation is immature field in palaeontology. These issues are discussed in details in this section of the book. So, finding the representative sample, quantifying it, the question of taxonomic resolution resulting from the sample, questions of syninclusions, interpretation of palaeobehaviors preserved in amber, combination of amber and non-amber derived data on fossils, statistical approaches and interpretations, phylogenetic context, traps of overinterpretations of the findings, finally some solutions and conclusive remarks are pointed here.

The brief presentation of (paleo)biogeographical patterns which can be traced with use of amber inclusions are presented in the next section.

Important portion of the book is addressed to fossils in copals. These resins originating from various parts of the world could serve as a proxy for understanding taxonomic bias in amber inclusions. Such inclusions could be informative at many different levels and the studies of subfossil resins should not be abandoned. Surprisingly no DNA is preserved in subfossil resins and the possible reasons for it are briefly discussed in this section of the book.

The book is excellently illustrated with color photographs and clear diagrams. The added value is exhaustive list of references, covering nearly 350 positions, giving the insight into the most recent advances in studies on amber, amber inclusions and techniques used for these purposes.

Palaeobiology is a unique discipline, and as in all science there is always a place to progress and improvements. This book is presenting the cutting-edge of the discipline and represents the thoughts of an active researcher currently engaged in various different aspects of amber palaeobiology. The book is recommended to anyone interested in arthropod evolution, amber and fossil resins, palaeontology, palaeobiology or natural history in general. Amber enthusiast will find an appreciation of recent discoveries and also some of the difficulties involved in the study of amber fossils. Upcoming and established amber researchers will find valuable hints and indications, which could promote new, more focused studies using amber and amber inclusions derived data for palaeobiology and palaeobiological interpretation of the past.

Literatura | References

- CRICHTON M. (1990) *Jurassic Park*. Alfred A. Knopf, New York, xi + 399 pp.
SPIELBERG S. (1993) *Jurassic Park*. Amblin Entertainment, Universal Pictures.

DR HAB. PROF. UG JACEK SZWEDO jacek.szwedo@biol.ug.edu.pl

Uniwersytet Gdański, Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii, Rzeczoznawca MSB
University of Gdańsk, Department of Invertebrate Zoology and Parasitology, IAA Amber Expert

AMBER

VIRGINIJA I KAZIMIRAS MIZGIRIS

2015

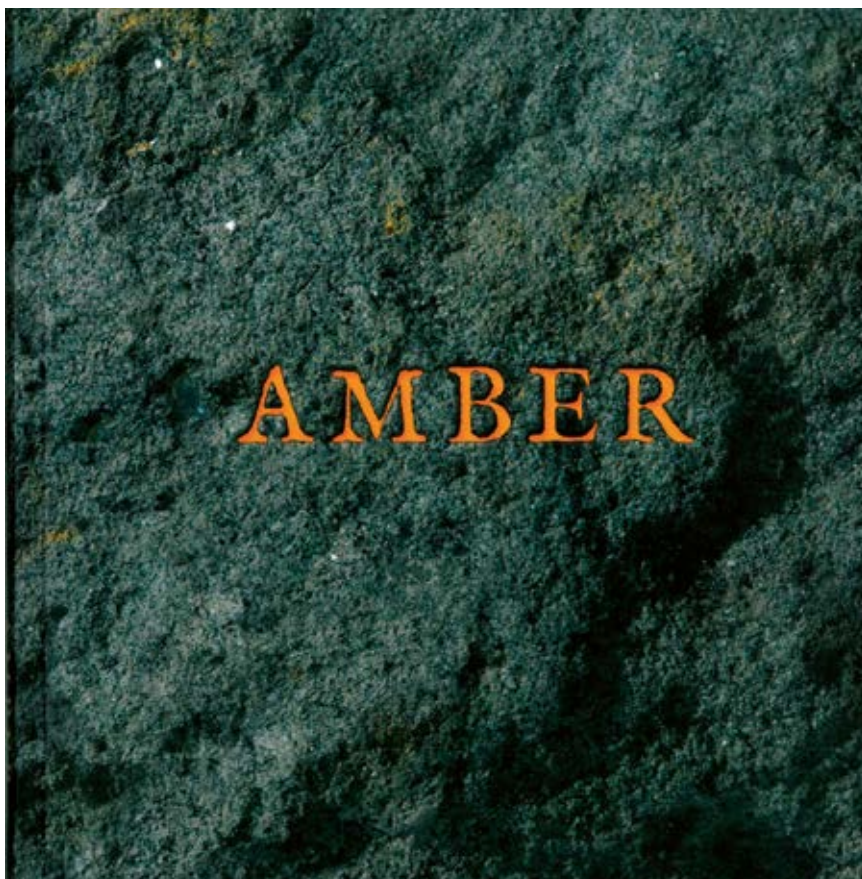
Vilnius Academy of Arts Press

Mizgiris Amber Gallery-Museum

ISBN 9-786094-471797, 120 pp

240x240, twarda okładka, hard cover.

LECH J. ZDROJEWSKI



Na początku przepraszam kolegę Tadeusza BEFINGERA, który podczas Targów Amberif 2016 opowiedział mi o niesamowitym albumie i zaprowadził na stoisko Muzeum Inkluzji Uniwersytetu Gdańskiego.

Był to album **AMBER** autorstwa **Virginii i Kazimieras Mizgirisów**. Powiedział też, że jeszcze jeden egzemplarz jest na stoisku u Gabrieli GIERŁOWSKIEJ. Poszedłem tam i „bezczelnie” zwinąłem mu go sprzed nosa – przepraszam.

Teraz mam przed sobą 120 stron o wymiarach 24 x 24 cm, pełnych niesamowitych wrażeń, zarówno pod względem edytorskim, jak również merytorycznym.

Zachwył budzą sfotografowane eksponaty – kadr i forma tzw. „samorodków”, światło wydobyte z bursztynu – ukazuje piękno tego, co znajduje się w środku „twardej żywicy” sprzed wielu milionów lat. Wzrok przykuwają owady, rośliny, jaszczurki i muszki w niej zatopione. Malarsko zaprezentowano różnorodność barw jakie ukryte są wewnątrz brył i na ich powierzchni. Światłocieniowy modelunek podkreśla formę prezentowanych eksponatów. Nie przekonuje mnie tylko „gadżecik” podkreślający fakturę na stronach 13–14, natomiast faktura tytułowej strony okładki jest zachwycająca, a cała okładka jest przyjemna w dotyku.

Efekt przestrzeni, osiągnięty w całym albumie, daje oglądającemu możliwość podziwiania kolejno prezentowanych eksponatów. „Nie-nachalność” literki (treści) daje szansę obrazom.

W albumie widać niesamowitą elegancję, od jego pierwszej po ostatnią stronę. A wszystko to na papierach o gramaturach 80, 120 i 150 g/m². Przygotowalnia do druku została wykonana z najwyższą starannością.

Album AMBER wart był tych pieniędzy, które zapłaciłem i tego grzechu, który popełniłem.

At the beginning, I apologise to my colleague Tadeusz BEFINGER, who told me about a remarkable picture album at Amberif 2016 and took me to the MUZEUM INKLUZJI University of Gdańsk booth.

This album was **AMBER** by **Virginia and Kazimieras Mizgiris**. He also said that just one more copy was available at the booth with Mrs Gabriela GIERŁOWSKA. I went there and brazenly snatched it from under his nose—I’m sorry.

The 24 x 24 cm, 120-page picture album is filled with extraordinary sensations, in both its editorial aspect and its contents.

The photographed exhibits are awe-inspiring: the portrayal and form of the nuggets, the light brought out of the amber all show the beauty of what is inside the hardened resin from many millions of years ago. The insects, plants, lizards and shells embedded in it capture the viewer’s eye.

The diversity of colours concealed inside the pieces and on their surfaces are presented in a painterly manner.

The chiaroscuro modelling emphasises the shapes of the exhibits. I am just not convinced by the texture enhancing trick in pages 13 and 14, nevertheless the texture of the title page is breathtaking, while the whole cover is nice to the touch.

The spatial effect prevalent throughout the book enables the viewer to appreciate each exhibit one by one. The understated text lets the images stand out.

The album emanates a remarkable elegance from its first page to the last. All this is printed on 80, 120 and 150 g/m² paper. The pre-printing process has been executed with utmost care. **The AMBER picture album is worth the money I have paid and the sin I have committed.**

LECH J. ZDROJEWSKI biuro@oko-lice-kultury.pl;

artysta plastyk, kulturoznawca, Fundacja OKO-LICE KULTURY, MSB
visual artist, culture expert, OKO-LICE KULTURY Foundation, IAA

Poland

1	Silver & Amber
15.1.2018	Adam Pstrągowski asystent@s-a.pl
3	Art 7
15.5.2017	Wojciech Kalandyk office@art7.com.pl
5	Venus
15.1.2018	Jacek Leśniak Gcb@vns.com.pl
6	Balt
15.11.2017	Adam i Leszek Duliński balt@balt.com.pl
14	Rav
15.3.2018	Krzysztof Basiukiewicz rav@rav.com.pl
32	Ambermoda
15.12.2017	Mariusz Gliwiński mg@ambermoda.com
46	Amber Planet EBJ
15.1.2018	Andrzej Wiszniewski office@amberplanet.com.pl
57	Enzo
15.1.2018	Józef Soszyński enzo@enzo.com.pl
64	Pracownia Artystyczna Edmar
15.5.2017	Jolanta&Edward Marzec edmar@edmaramber.com
79	BC Bursztynowe Centrum
15.10.2017	Piotr Wedekind office@bc.com.pl
82	Zimmermann
15.7.2017	Arkadiusz Zimmermann info@zimmermann.com.pl
83	Amber Art Gutowski
15.10.2017	Marek Gutowski gutowski@amber.art.pl
90	AG
15.7.2017	Aleksander Gliwiński ag@aleksandergliwinski.com
100	ABC GOLD Pracownia Złotnicza
15.10.2017	Wojciech Chojnacki amber@abcgold.pl
108	MTM Silver Studio
15.10.2017	Maciej Szulimowicz, Tomasz Dębowski mtmsilverstudio@gmail.com
112	NAC Amber
15.3.2018	Marcin Wesołowski nac@nac.pl
113	Moja Forma
15.9.2017	Maria Fijałkowska listy@mojaforma.com
116	Amber Apple
15.1.2018	Joanna Kreja-Wójcikiewicz amberapple@amberapple.pl

125	Silver Line
13.4.2017	Gustaw Pendrakowski silverline@adres.pl
126	Upominki Królewskiego M. Krakowa
15.6.2017	Barbara Łodzińska sukiennice9@wp.pl
129	Lalikdesign
15.1.2018	Krzysztof Lalik lalikdesign@gmail.com
130	A2 Studio Biżuterii s.c.
15.8.2017	Ryszard Węsierski a2amber@op.pl
136	AG Atelier
15.3.2018	Bogdan Frydrychowicz ag.atelier@wp.pl
139	Galeria Siedem
15.11.2017	Ewa Biernacka-Frolich ewa.biernacka@galeriasiedem.eu
140	Tears of Time
15.11.2017	Marcin Kubielski m.kubielski@tearsoftime.eu
147	Amber Ghata
15.10.2016	Adrianna Glock office@amberghata.com
154	GinAtelier
15.10.2017	Dorota Cenecka poczta@ginatelier.com
155	YXES Jewelry
15.10.2017	Linxiang Huang santia@techie.com
159	Silvam-ex s.j.
15.11.2017	Tomasz Michalski silvam@silvam.pl
161	Arsen Amber
15.12.2017	Szymon Arendarski office@arsenamber.pl
162	AMJ S.C
15.1.2018	Marek Bongart info@amjamber.com
166	GeoAmber Studio TT
15.10.2017	Tomasz Kargul karguldesign@gmail.com
167	FU SHEN AMBER
15.12.2016	Sun Qiang one.and.one@126.com
172	Phoenix International
15.2.2018	Tengfei Xu baltycki_amber@hotmail.com
178	Amber Abram
15.9.2017	Michał Abramczuk info@amber-abram.pl
180	Amber Gems
15.9.2017	Maria Zawadzka ambergems@server.pl

Australia

142	Celestial Creations
15.3.2018	Carol Horsfall celestial.creations@y7mail.com

China

138	Hangzhou Yinpo Artcrafts
15.11.2017	Cherry Hu Cherryhu@mes-cn.com

157	Wink Jewelry
15.10.2017	Sheng Li lisheng@wink-jewelry.com

164	Shangluxe
24.4.2017	Yan Lu 386152549@gg.com

169	Kunming Saiba Hupo
15.1.2018	Sebastian Tajl 2053801400@qq.com

170	HUAOU AMBER
15.1.2018	Shao Yong Hua net21@126.com

173	Jianqin Gongyipin Dian
15.3.2018	Jianqin Sun hphsun@163.com

174	Linlang Amber Corp
15.3.2018	Ruti Lin linlangamber@gmail.com

175	YiWu Bafu
15.3.2018	He Xing Mu 80249156@qq.com

Czech Republic

119	T&J Amber
15.6.2017	Teresa Leśniak teresa2907@hotmail.com

146	Golden Crown Jewelry
15.10.2017	Allen Khairi info@dellatec.com

181	Umarutti s.r.o.
15.02.2018	Vladimir Kondratenko umarutti@seznam.cz

Egypt

137	F.Motiwala
15.6.2017	Fakhruddin Motiwala fmjewellers@gmail.com

France

34	Natalex
15.7.2017	Stanisław Stepień bijoux@natalex.fr

Germany

152	Bernstein Museum
15.11.2017	Emma Maria Kuster bernsteinmuseum@bernsteinmuseum.com

Hong Kong

131	Amberozia
15.10.2017	Alicia Kelly, NancyChui info@amberozia.com

Finland

163	Viking Fortune Ltd.
15.4.2017	Zhenya Wei amberpalacefi@gmail.com

168	First Stone
15.12.2017	Yanan Li judithnan@hotmail.com

Lithuania

141	Xsta Amber
15.12.2017	Arunas Stumbra stumamber@gmail.com

148	amberlaima
15.11.2017	Laima Skukauskienė amberlaima@gmail.com

151	Amberhome Lt
15.11.2017	Andrius Benetis info@amberhome.biz

176	Amber Inclusions MB
15.3.2018	Jonas Damzen info@amberinclusions.eu

179	Amberlita
15.9.2017	Armenak Khachatryan amberlita2@yahoo.com

Spain

52	Yidkambar
15.1.2018	Zdzisława Czerniak yidkambar@op.pl

Sweden

30	Gallery Nord Amber
27.2.2018	Anna Najder anna.najder@hotmail.com

United Kingdom

41	Goldmajor Ltd.
15.9.2017	Robert Rontaler bob@goldmajor.co.uk

51	Amber Hall Jewellery
15.11.2017	Sylwia Libicka sales@amberhall.com

127	Henryka (Amber&Silver Jewellery)
15.12.2017	Anna & Trace Emmett sales@henryka.co.uk

177	Silveramber
15.6.2017	Mateusz Orzeszke ales@silveramber.co.uk

USA

69	Andzia's Amber Jewelry&Beads
15.5.2017	Andzia Chmil andzia@amberjewelry.com

Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników przyznaje rekomendację na Rzecznawcę bursztynu MSB do identyfikacji, oceny jakościowej i wyceny surowca, okazów przyrodniczych, inkluzji, półfabrykatów i wyrobów gotowych oraz zabytków i dzieł sztuki

The International Amber Association grants recommendation to IAA Amber Expert for amber identification, quality assessment and the valuation of raw amber, amber specimens, inclusions, semi-finished and finished amber products and amber heritage items and art pieces.

- a. Rzecznawca surowca bursztynowego
- b. Rzecznawca bursztynowych okazów przyrodniczych
- c. Rzecznawca półfabrykatów i wyrobów bursztynowych
- d. Rzecznawca zabytków i dzieł sztuki z bursztynu
- e. Rzecznawca inkluzji w bursztynie

- a. Expert on raw amber
- b. Expert on natural amber specimens
- c. Expert on semi-finished and finished amber products
- d. Expert on amber heritage items and art pieces
- e. Expert on amber inclusions

1. Basiukiewicz Krzysztof	a, c	Gdańsk	PL	rav@rav.com.pl
2. dr Belichenko Olena	a, c	Kyiv	UA	lbgems@gmail.com
3. Buzalski Marcin	a, c	Gdańsk	PL	amberco@wp.pl
4. Damzen Jonas	e	Wilno	LT	info@amberinclusions.eu
5. Drapikowski Mariusz	a, c	Gdańsk	PL	studio@drapikowski.pl
6. Fudala John	b	Illinois	USA	januszf@ambersafari.com
7. Gierłowska Gabriela	a, b, c	Gdańsk	PL	gg@kg.gda.pl
8. Gliwiński Mariusz	a, c	Sopot	PL	mg@ambermoda.com
9. Hoffeins Christel	b, e	Hamburg	DE	chw.hoffeins@googlemail.com
10. Jacobson Stanisław	a, c	Gdańsk	PL	krzysztof@jacobson.com.pl
11. Kazubski Michał	a, b	Warszawa	PL	contact@ambercollector.info
12. Kentzer Bartłomiej	a, b, e	Gdańsk	PL	red_alf@o2.pl
13. Klucznik Anna	a, c	Gdańsk	PL	
14. Klikowicz Agnieszka	a, c	Gdańsk	PL	ak@amber.org.pl
15. Kosior Michał	a, c	Gdańsk	PL	mk@amber.org.pl
16. prof. dr hab. Kosmowska-Ceranowicz Barbara	a, b, c	Warszawa	PL	mzamber@poczta.onet.pl
17. Krause Leszek	a, c	Gdynia	PL	
18. dr Kucharska Małgorzata	a, c	Sopot	PL	office@ambergracja.com
19. Leśniak Jacek	a, c	Gdańsk	PL	
20. Lundberg Doug	b	Colorado Spr.	USA	lundberg@americawest.com
21. dr inż. Łukasik Natalia	a, c	Gdańsk	PL	natalia.lukasik@pg.gda.pl
22. Ożdżeński Jacek	a, c	Katowice	PL	ozdzenskijacek@poczta.fm
23. Paterson Vanessa	a, c	Lincolnshire	GB	gemmology2004@yahoo.co.uk
24. Serafin Jacek	a, b, e	Gdańsk	PL	
25. dr Sobecka Anna	d	Gdańsk	PL	as@amber.org.pl
26. dr Sontag Elżbieta	b, e	Gdańsk	PL	elzbieta.sontag@biol.ug.edu.pl
27. Stankiewicz Krzysztof	a, c	Kraków	PL	qservice@interia.eu
28. prof. dr hab. Szadziwski Ryszard	b, e	Gdańsk	PL	ryszard.szadziwski@biol.ug.edu.pl
29. dr hab. Szwedo Jacek	b, e	Gdańsk	PL	jacek.szwedo@biol.ug.edu.pl
30. Uliński Ryszard	a, c	Gdańsk	PL	phumex@poczta.onet.pl
31. dr hab. inż. Wagner-Wysiecka Ewa	a, c	Gdańsk	PL	ewa.wagner-wysiecka@pg.gda.pl



Członkowie honorowi | Honorary Members: Jakubowski Wojciech, Kosmowska-Ceranowicz Barbara, Mazurowski Ryszard,
Myrta Lucjan, Nierzwicki Józef, Szadziewski Ryszard, Zobel Michael

Abramczuk Michał	Douthit Thomas	Hunkar Aslihan	Lai Carmen	Ożdżeński Maciej	Szysko Kazimierz
Al-Fanahi Hamad	Drapikowski Mariusz	Hunnybun Michelle	Lalik Krzysztof	Pacak Andrzej	Szysko Ewa
Alghannam Khalifa	Drozdowski Andrzej	Huoyan Yan	Lasoń Sylwia	Paterson Vanessa	Tajl Sebastian
Arendarski Szymon	Drutu Claudia Ana-Maria	Jabłoński Giedymin	Latif Hazem	Paulauskiene Julija	Talal Boarki
Astner Johann	Dubiel Maryla	Jacobson Stanisław	Laurent-Christophory	Pawlak Sebastian	Taylor Barbara
Babic Olga	Dudek Aleksander	Jakubowski Wojciech	Michelle	Pawłowski Marek	Tengfei Xu
Bartz Maciej	Duliński Adam	Jansen Beata	Leonowicz Wojciech	Pendrakowski Gustaw	Thamer A Y Alhouqal
Baser Tayfun	Duliński Leszek	Jaskow Andrzej	Leśniak Jacek	Pietrzyk Elżbieta	Trofimov Antoni
Basiukiewicz Krzysztof	Dumin Ludwik	Jaskow Philip	Leśniak Teresa	Plota-Sawicki Stefan	Turska Monika
Bayer Stefan	Dziegielewski Beata	Jianqin Sun	Libicka Sylwia	Podskarbi Magdalena	Tymiński Marcin
Befinger Tadeusz	Dziekońska Kinga	Jung Andrzej	Lin Ruji	Podzorski Jan	Tysnarzewska Barbara
Belichenko Olena	Eliza Laughlin	Juszczak Marek	Ling Yun Wu	Popkiewicz Eryk	Uliński Ryszard
Benetis Andrius	Emmett Trace Douglas	Kalandyk Wojciech	Lis Jarosław	Popkiewicz Harald	Urbutis Vidmantas
Bielak Jacek	Fecko Klaudia	Kaleński Adam	Liu Jun	Pouillon Jean-Marc	Van Esbroeck Veerle
Biernacka-Frohlich Ewa	Fijałkowska Maria	Kalski Narcyz	Liu Liang	Prentki Sebastian	Vukanovic Dejan
Binek Paulina	Fijałkowski Antoni	Kargul Tomasz	Liu Wei	Przytocka Bożena	Wagner-Wysiecka Ewa
Bogdan Karina	Fijałkowski Sławomir	Karpovič Igor	Liu Yuanguang	Pstrągowski Adam	Wajcht Piotr
Bondaruk Krzysztof	Formella Roman	Kazubski Michał	Liu Xing	Rachoń Ewa	Wang Jing
Bondaruk Maria	Frączkiewicz Dominika	Kelar Bogumiła	Lo Alice	Ragazzi Eugenio	Wąsowska Małgorzata
Bongart Marek	Friedman Virginia	Kelar Marian	Lodowski Tomasz	Rappsilber Ivo	Wedekind Piotr
Bound Joseph	Frydrychowicz Bogdan	Keler Wiesława	Lundberg Doug	Reichel-Krawczyk Ewa	Wei Liu
Bryksy Jan	Fudala Janusz	Kelly Alicia	Łodzińska Barbara	Robertson Sharon June Clare	Wei Ni
Burczik-Kruczkowska Danuta	Gajewska Anna	Kentzer Bartłomiej	Łodziński Jakub	Rogała Robert	Wesołowski Marcin
Burkowska Daria	Gao Fan	Kexin Jin	Łukasik Natalia	Rontaler Robert	Weyers Stefanus
Buzalski Marcin	Gao Yanfeng	Kęszycki Michał Wiesław	Łyson Paweł	Rudloff Knut	Węsierski Ryszard
Callet Jean Bernard	Gąsior Filip	Khachatryan Armenak	Makrenek Helena	Rurański Piotr	Wilkowski Marcin
Całka Stanisław	Gierłowska Gabriela	Khairi Allen	Malicki Jerzy	Safarzyński Sławomir	Williamson Dorothy
Caridad Jorelis	Glaza Ireneusz	Kimitoshi Ninomiya	Malon Andrzej	Salwierz Eugeniusz	Wimmer Marina
Caridad Jorge	Gliwinski Aleksander	Kleina Mieczysław	Małachowski Krzysztof	Schröder Henning	Wimmer Roland
Caridad Madera Joarla	Gliwińska Danuta	Klepacki Bogusław	Małka Anna	Serafin Jacek	Wiszniewski Andrzej
Cenecka Dorota	Gliwiński Mariusz	Klikowicz-Kosior Agnieszka	Marzec Edward	Serafin Małgorzata Barbara	Witczak Bożena
Chen Jianxin	Glock Adrianna	Klucznik Anna	Marzec Jolanta	Sheng Li	Włodarska Marta
Chmil Andzia	Golińczak Jacek	Kohut-Jeż Emilia	Masiarz Rafał	Siezieniewski Mariusz	Woźniak Michał
Chodyński Antoni	Gowkielewicz Eugeniusz	Kołodziej Tomasz	Matusiak Kazimierz	Siezieniewski Piotr	Wu Da Fang
Choi Young Seon	Grążawska Joanna	Kondratenko Vladimir	Matuszewska Aniela	Sikorski Karol	Xiong He
Chojnacki Wojciech	Greco Marco	Kong Riqin Selena	Mazurowski Ryszard	Simonsen Rolf	Xiwei Mu
Christophersen Vigo	Gronuś- Dutko Barbara	Kordelewski Krzysztof	Mc Laughlin Sean	Skukauskienė Laima	Xu Bruce Baizhuang
Chui Nancy	Grzenkowski Dariusz	Kornowska Karolina	Michalski Tomasz	Skulisz Krzysztof	Yan Lu
Cichowski Paweł	Gulbierz Dorota	Kos Dorota	Milius Dainius	Sobecka Anna	Yanan Li
Cieszewska Barbara	Gullich Harry	Kosior Michał	Miller Janina	Sontag Elżbieta	Yang Xi
Ciołkowska-Gryko Hanna	Guntorius Giedrius	Kostiachowa Zoja	Mionskowski Sławomir	Soszyński Józef	Yang Xiang Yao
Ciołkowski Bogdan	Guoqing Ji	Kostiak Mark	Mizgiris Kazimieras	Stankiewicz Krzysztof	Zakrzewska Jolanta
Clark Neil	Gutowska Izabela	Kotowicz-Buczyńska Joanna	Mosalski Jan Zbigniew	Stępień Krzysztof	Zarański Dariusz
Cubells Trinidad Fortea	Gutowski Marek	Kotwicka Anna	Motiwala Fakhruddin	Stępień Marcin	Zawadzka Maria
Czapnik Danuta	Hałuszczuk Mikołaj	Kowalczyk Bartosz	Myrta Lucjan	Stępień Stanisław	Zawadzki Janusz
Czebreszuk Janusz	He Xing Mu	Kramarska Regina	Nagel Norbert	Stępień Stephanie	Zdrojewski Lech
Czeriak Zdzisława	Herb Heidemarie	Krause Leszek	Najder Anna	Stopyra Józef	Zeidler Mirosław
Ćwikła Joanna	Herlik-Herlikiewicz Leszek	Kreja Joanna	Niebrzydowski Marcin	Stumbra Arunas	Zelley Howard
Damzen Jonas	Hernas Katarzyna	Kubielski Marcin	Niedzielski Jarosław	Sun Quiang	Zhang Lie
Darowski Janusz	Hoffeins Christel	Kucharska Małgorzata	Nierzwicki Józef	Sundberg Henrik	Zhenya Wei
Dawidowski Mateusz	Hong Ma	Kuciaba Daniel	Nowińska Katarzyna	Szadkowski Andrzej	Zhixuan Qi
Dejcz Grzegorz	Hongyan Shen	Kupniewski Andrzej	Olejek Eugeniusz	Szadziewski Ryszard	Zimmermann Arkadiusz
Dejcz Marian	Hoppen Dariusz	Kuster Emma Maria	Orłowski Daniel	Szulimowicz Maciej	Zobel Michael
Derdzikowska Mirosława	Horsfall Carol	Kuś Przemysław	Orzeszke Mateusz	Szulta Piotr	Żalimas Rolandas
Dittrich Hermann K.	Hu Cherry	Kwiatkowska Katarzyna	Ostrowski Jacek	Szwedo Jacek	Žukauskas Gintaras Jonas
Dobkowski Tadeusz	Hua Shao Young	Kwiatkowski Dariusz	Otoka Dorota	Szymandera Julita	Žukowski Rafał
Dobosz Piotr	Huang Linxiang	Kwiatkowski Maksymilian	Ożdżeński Filip	Szymanski Piotr	DOŁĄCZ DO NAS!
Doumin Nicholai	Huang Su Wen	Lachowski Piotr	Ożdżeński Jacek	Szymańska Izabela	JOIN US!



International Amber Association

Office | Gallery | Laboratory

Membership Declaration

I, the undersigned, declare joining the International Amber Association and oblige myself to follow statutory rules and legally valid decisions of the Association Management, regular payment of membership fees, and declare and active part in the activities of the Association.

....., place and date.....
Signature of the candidate

Personal data:

.....male ☐ | female ☐
Names and surname

.....
Residence address (street, city, country, postal code)

telephone..... e-mail:..... wechat/whatsup.....

Date and place of birth..... profession

Kind of activities:

manufacture ☐ retail ☐ artist/designer ☐ science ☐ promotion ☐

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 (optional):

.....

WWW.

Place of work (persons not running own company):

.....

Introducing members (2 required):

name and surname

name and surname

Accepted (date)

Annual membership fee 240 ☐ 120 ☐ 24 ☐ PLN

Entrance fee 240 ☐ 120 ☐ PLN

Signatures of Managment.....

International Amber Association (IAA)

Warzywnicza St. 1, 80-838 Gdańsk, Poland

Alior Bank PL95 2490 0005 0000 4500 2032 9868 SWIFT: ALBPPLPW

Ph. +48 58 580 00 22

info@amber.org.pl

www.amber.org.pl

NIP (VAT No.)

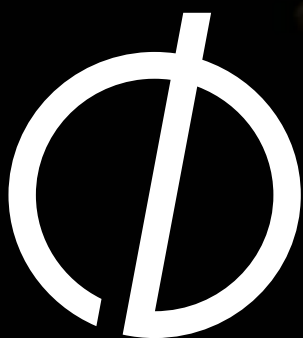
5842004188

KRS (Org. Reg. No.)

0000120325

REGON (Stat. No.)

191135944



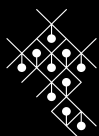
D E S I G N

DOROTA CENECKA

WWW.GINATELIER.COM

+48 506 049 377

AMBERIF
STAND C.125



Polska

ZADANIE JEST WSPÓŁFINANSOWANE
PRZEZ MINISTRA ROZWOJU



jubinale
www.e.jubinale.com



8-10.06.2017



KRAKOW

X International Summer Jewellery and Watches Trade Fair
X Międzynarodowe Letnie Targi Biżuterii i Zegarków

ul. Galicyjska 9, Kraków, Poland

www.jubinale.com info@jubinale.com tel. +48 58 520 90 99 fax +48 58 520 10 13