

BURSZTYNISKO

Bilingual Newsletter of The International Amber Association

No. 37/2015 Marzec (March)

ISSN 1644-0927



Czerwiec/scale insect: *Matsucoccus* sp. samiec/male

Bursztynnik Roku 2014.....	4	Amber personality of the year 2014.....	4
Amber Business Partner.....	6	Amber business partner.....	6
Dr Gunter Krumbiegel.....	6	Dr Günter Krumbiegel.....	6
Rok certyfikacji bursztynu.....	8	A year of amber certification.....	8
Geostanowisko powydobywcze „Bursztynowe Kule”.....	9	The Amber Shafts post-extraction geosite.....	9
Bursztynowe ciekawostki z rynku.....	12	Amber stories from the market.....	12
XXVIII Spotkanie badaczy bursztynu.....	14	The 28th Amber Researchers Meeting.....	14
Wizyta u Zenona Śmigła i jego kolekcja miejscowego bursztynu.....	16	A visit to Zenon Śmigiel and his collection of local amber.....	16
Baltic Amber Festival 2014.....	19	Baltic Amber Festival 2014.....	19
Amber. Around the World - rozmowa z Januszem Fudalą.....	20	Amber. Around the World.....	20
30 lat z owadami kopalnymi (1985-2015).....	22	30 years with fossil insects (1985-2015).....	22
Tak niepozorne owady, a tak ważny zapis. Kopalni przedstawiciele Sternorrhyncha w eoceńskim bursztynie bałtyckim.....	27	So small insects, so important record. Fossil Sternorrhyncha in Eocene Baltic amber.....	27
Kopalne tasznikowate z podrodziny Psallopinae (Hemiptera: Heteroptera: Miridae).....	29	About some fossil mirids from the peculiar subfamily Psallopinae (Hemiptera: Heteroptera, Miridae).....	29
Nowe i mało znane gatunki Tipulomorpha (Diptera) z bursztynu dominikańskiego (wczesny miocen).....	30	New and little known species of Tipulomorpha (Diptera) from Dominican amber (Early Miocene).....	30
Lądowe Parasitengona (Arachnida: Actinotrichida, Prostigmata) w bursztynie bałtyckim.....	31	Terrestrial Parasitengona (Arachnida: Actinotrichida, Prostigmata) in Baltic amber.....	31
Interesujące znalezisko Pseudopolycentropodidae (Mecoptera) z dolnej kredy Anglii.....	32	An interesting finding of Pseudopolycentropodidae (Mecoptera) from Lower Cretaceous of England.....	32
Nowy rodzaj i gatunek rodziny Tanyderidae (Diptera) z eoceńskiego bursztynu bałtyckiego.....	32	A new genus and species of Tanyderidae (Diptera) from Eocene Baltic amber.....	32
Wojsilki (Insecta: Mecoptera) w bursztynie bałtyckim.....	33	Scorpionflies (Insecta: Mecoptera) in Baltic amber.....	33
Heleomyzidae (Diptera) w eoceńskim bursztynie bałtyckim.....	33	Heleomyzidae (Diptera) in the Eocene Baltic amber.....	33
Kolekcja inkluzji w bursztynie bałtyckim profesora Hanny Czechtzot w zbiorach PAN Muzeum Ziemi w Warszawie.....	34	Inclusions in Baltic amber from the Collection of Professor Hanna Czechtzot in the collections of the PAS Museum of the Earth in Warsaw.....	34
Muzeum Inkluzji w Bursztynie Uniwersytetu Gdańskiego - kopalnia fosylińych ochotkowatych (Diptera: Chironomidae).....	35	The Museum of Amber Inclusions, University of Gdańsk - a mine of fossil chironomids (Diptera: Chironomidae).....	35
Rodzaj Ragas (Diptera: Empididae) - dziwaczne wujkowate w bursztynie.....	36	The genus Ragas (Diptera: Empididae) - bizarre dagger flies in Baltic amber.....	36
Nowy gatunek Acartophthalmites Hennig, 1965 (Diptera: Acalyptratae) z bursztynu bałtyckiego z uwagami na temat przynależności rodzaju do rodziny.....	37	A new species of Acartophthalmites Hennig, 1965 (Diptera: Acalyptratae) from the Eocene Baltic amber, with notes on the family affiliation of the genus.....	37
Muzeum Inkluzji w Bursztynie na Uniwersytecie Gdańskim - promocja i nauka.....	38	Museum of Amber Inclusions, University of Gdańsk - exhibition and science.....	38
Zmiany widoczne w kopalniach bursztynu dominikańskiego.....	39	Evident changes at the Dominican amber mines.....	39
Max Kwiatkowski opowiada o pierwszym roku Muzeum Bursztynu w Jarosławcu.....	41	Max Kwiatkowski on the first year of the Amber Museum in Jarosławiec.....	41
130. rocznica urodzin docenta dr. hab. Adama Chętnika, badacza bursztynu.....	42	130th anniversary of the birth of the amber researcher Dr Adam Chętnik.....	42
10 lat projektu „Gdańsk- Światową Stolicą Bursztynu”.....	46	10 years of the Gdańsk- World Capital of Amber project.....	46
Lista członków MSB.....	49	IAA Members.....	49
Rzecznicy MSB.....	51	Amber Experts of IAA.....	51
Notowania cen bursztynu.....	51	Average prices of raw amber.....	51
Lista Firm Rekomendowanych.....	52	Recommended companies.....	52



Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników jest członkiem International Colored Gemstone Association (ICA)
The International Amber Association is a member of International Colored Gemstone Association (ICA)

REDAKCJA/EDITORS

Agnieszka Klikowicz – ak@amber.org.pl

Michał Kosior - info@amber.org.pl

Elżbieta Sontag - esontag@tlen.pl

OKŁADKA/COVER

Czerwiec/scale insect: *Matsucoccus* sp. samiec/male w bursztynie bałtyckim/in Baltic amber,

WYDAWCA/PUBLISHER

Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników

The International Amber Association

ul. Warzywnicza 1

80-838 Gdańsk, Poland

Tel.+48 58 58 000 22

info@amber.org.pl

www.amber.org.pl



BURSZTYNNIK ROKU 2014

AMBER PERSONALITY OF THE YEAR 2014

Wiesław Gierłowski

Od piętnastu lat Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników przyznaje tytuł BURSZTYNNIKA ROKU osobom, które szczególnie wyróżniły się inwencją, efektywnością i wytrwałością w pracy zawodowej i społecznej.

W tym roku zgłoszono 5 kandydatur i spośród nich Kapituła, złożona z laureatów wszystkich wcześniejszych edycji, wybrała **Ryszarda Ulińskiego** znaczną większością głosów.

Ryszard Uliński ukończył w roku 2014. 80 lat życia i 50 lat pracy w dziedzinie bursztynnictwa. Przez pół wieku pracy osiągnął on znakomite wyniki w dziedzinie gospodarki bursztynną jak i w pracy społecznej na rzecz naszego środowiska zawodowego. Najwyższy był już czas by nagrodzić go tytułem Bursztynnika Roku za całokształt osiągnięć.

Ryszard Uliński pracę w dziedzinie bursztynnictwa rozpoczął w roku 1964. w charakterze kierownika technicznego Rzemieślniczej Spółdzielni „Spójnia”. Od następnego roku rozpoczął starania o zorganizowanie w „Spójni” wyspecjalizowanej w obróbkę bursztynu grupy rzemieślników. W tym czasie rzemiosło bursztynowe liczyło zaledwie kilkanaście warsztatów, z trudem wegetujących wskutek braku możliwości zbytu wyrobów w sieci handlowej, zmonopolizowanej wtedy przez państwo.

Ryszard Uliński umiejętnie omijając ograniczenia ustrojowe PRL zorganizował rzemieślnikom zrzeszonym w Spółdzielni „Spójnia” praktycznie nieograniczony, całoroczny, a nie tylko sezonowy zbyt, a ponadto zryczałtowane opodatkowanie przychodów, chroniące przez uciążliwymi w tym okresie „domiarami” podatków. Umiał także wywalczyć opłacalny poziom cen, ustalanych wtedy przez urzędy państwowe. Dzięki temu liczba zrzeszonych w „Spójni” rzemieślników szybko rosła, a ich przychody zwielokrotniły się już w ciągu pierwszego pięciolecia.

Następnym impulsem, umiejętnie wykorzystanym przez Ryszarda Ulińskiego, był nagły wzrost podaży surowca bursztynowego na przełomie lat 1960/70, związany z odkryciem metody wypłukiwania go z plaż kopalnych wokół Portu Północnego w Gdańsku. Zapewnienie „Spójni” znacznego udziału w skupie wydobywanego wtedy

It is for 15 years now that the International Amber Association has been awarding the title of the Amber Personality of the Year to individuals who have distinguished themselves in the inventiveness, efficiency and perseverance of their professional and community work.

This year, 5 nominations were submitted out of whom the Award Committee, which includes the winners of all the previous editions, selected **Ryszard Uliński** with a large majority of votes.

In 2014, Ryszard Uliński turned 80 and celebrated 50 years of work in the amber craft. Over more than half a century, he achieved outstanding results in amber management and in community work to the benefit of our business sector. It was high time to acknowledge his lifetime achievements by awarding him the title of the Amber Personality of the Year.



Ryszard Uliński began working with amber in 1964 as a technical manager at the Spójnia Crafts Cooperative. From the following year, he started to organise a group of craftspeople specialised in amber working at Spójnia. At the time, there were only about a dozen amber craft workshops, which were barely able to make ends meet as it was impossible for them to sell their wares in the state-monopolised retail network.

Skilfully bypassing the communist system's restrictions, Ryszard Uliński arranged a practically unlimited, not just seasonal but year-round market

for Spójnia's craftspeople, along with lump-sum taxation on revenue which protected them against the then-commonplace nuisance of back tax. He also knew how to secure a profitable level of pricing, which at the time was set by the state authorities. Owing to his efforts, the numbers of the Spójnia craftspeople grew quickly and their revenue multiplied already during the first five years of his work.

The next incentive which Ryszard Uliński skilfully made use of was the sudden increase in raw amber supply in the late 1960s/early 1970s, related to the discovery of the method to wash amber out of the fossil beaches around the Northern Port in Gdańsk. Ensuring Spójnia's signifi-

surowca pozwoliło Ryszardowi przyciągnąć do współpracy ponad stu nowych dostawców, w tym zawodowych artystów-plastyków i licznych, drobnych wytwórców.

Pod koniec rządów Gomułki kiedy wszelka inicjatywa, poza państwową, była źle widziana, Ryszard Uliński na przekór ówczesnej tendencji, zorganizował w „Spójni” system eksportu wyrobów bursztynowych z prywatnych wytwórni. Najpierw przez współdziałanie z państwowymi przedsiębiorstwami handlu zagranicznego („Prodimexem” i „Remexem”), zaś w latach 1980-ych samodzielnie, dzięki uzyskaniu dla „Spójni” koncesji na eksport, pierwszej w gospodarce nieuspołecznionej całego kraju. Sprzedaż wyrobów na eksport dawała w tym czasie, nie-bylały w realnym socjalizmie przywilej, zatrzymywania przez wytwórcę z uprawnieniami artystycznymi 50% wpływów dewizowych. Dzięki temu bodźcowi liczba eksportujących osiągnęła rekordowy poziom: ponad 100 rzemieślników i 200 drobnych wytwórców i stała się zaczął-nem gwałtownego rozwoju bursztytnictwa po zmianie ustroju gospodarczego Polski.

Przez ćwierć wieku pracy w „Spójni” Ryszard Uliński nabył wyjątkowe doświadczenie jako towaroznawca surowca i wyrobów z bursztynu. Wzbogacił je po 1991 roku o zakres jubilerski, pracując przez 3 lata jako dyrektor hurtowni firmy „W. Kruk” w Gdańsku.

W Międzynarodowym Stowarzyszeniu Bursztynników Ryszard Uliński od dwudziestu lat działa jako doświadczony rzeczoznawca surowca bursztynowego, półfabrykatów i wyrobów z bursztynu ciesząc się powszechnym zaufaniem. Od kilku lat na targach Amberif i Ambermart z wielką troską i zaangażowaniem wypełnia niewdzięczne obowiązki przewodniczenia Komisji Kontroli Jakości. Ta bardzo trudna praca w istotny sposób przyczynia się do dobrej renomy naszego bursztynu w świecie.

Stale uczestniczy we władzach statutowych Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników. Pełnił funkcję członka Sądu Koleżeńskiego, a obecnie, od trzech już kadencji, funkcję Przewodniczącego Komisji Rewizyjnej.

Ryszard Uliński jest w widoczny sposób aktywny w pracy społecznej na rzecz środowiska bursztynników: od kilku lat przewodniczy naszym Walnym Zgromadzeniom, udziela się w staraniach o zapewnienie surowca bursztynowego. Stara się o jego wydobycie w Polsce. Brał udział w rozmowach z władzami Gdańska na temat lokalu dla Stowarzyszenia.

Uczynił darowiznę ze swojego, jak mówi, skromnego zbioru inkluzji do Muzeum Bursztynu w Gdańsku (2006) oraz Muzeum Inkluzji przy Uniwersytecie Gdańskim (2008).

Jego społeczna praca na rzecz bursztynu została dostrzeżona. W 2009 roku uhonorowany został Medalem Prezydenta Gdańska.

cant share in the pool of raw amber extracted at the time allowed Ryszard to attract more than one hundred new contractors to collaborate with the co-operative, including professional artists and many small-scale manufacturers.

Towards the end of the 1960s, when any non-state-owned business was unwelcome, Ryszard Uliński went against the tide to organise Spójnia’s export system for amber ware from private manufacturers: first by working with state-owned foreign trade companies (Prodimex and Remex) and by the 1980s independently, having obtained an export license for Spójnia—a first for a non-state enterprise in Poland. This export licence was the source of a privilege unheard-of in socialist countries at the time: the manufacturer with artist rights retained 50% of the earnings in hard currency. This stimulus caused the number of exporters to reach a record level: more than 100 artisans and 200 small-scale manufacturers, which became a foundation for the rapid development of the amber industry after the economic transformation in Poland.

Over his quarter of a century at Spójnia, Ryszard Uliński gained remarkable experience as an expert on raw amber and manufactured amber products. He enhanced it after 1991 by adding jewellery expertise while working for 3 years as wholesale manager at W. Kruk in Gdańsk.

Ryszard Uliński has been working with the International Amber Association for twenty years as a widely-recognised and experienced expert on raw amber, semi-finished and finished amber products. For several years, he has been acting with diligence and involvement at Amberif and Ambermart as the Chairperson of the Quality Control Commission. This very demanding work contributes in a very significant way to the good standing of Polish amber worldwide.

Ryszard Uliński is a member of the statutory authorities of the International Amber Association. He used to be a member of the IAA Peer Court and, for three terms now, has been the Chairman of the Audit Committee.

Ryszard Uliński is visibly active in volunteer work for the benefit of the amber community: for several years now, he has presided over our General Assemblies and he participates in the efforts to ensure raw amber supply. He is working towards amber mining in Poland and participated in the negotiations with the Gdańsk authorities about a venue for the IAA.

He donated what he considers his modest collection of inclusions to the Gdańsk Amber Museum (2006) and the University of Gdańsk Museum of Amber Inclusions (2008).

He has won recognition for his volunteer work for the amber community: in 2009, he received the Mayor of Gdańsk Medal.

Amber Business Partner - Robert Rontaler, Goldmajor Ltd.

Helena Makrenek

MSB po raz czwarty ogłosiło konkurs na Najlepszego Klienta Branży Bursztyenniczej – w tym roku ten honorowy tytuł otrzymał Robert Rontaler, właściciel firmy Goldmajor z Wielkiej Brytanii.

Robert Rontaler rozpoczął swoją karierę jako kierownik produkcji w jednej firm jubilerskich w Wielkiej Brytanii, widząc zapotrzebowanie rynku postanowił założyć własną działalność. Od początku postawił na biżuterię wykonywaną z bursztynu bałtyckiego. Współpracuje z polskimi wytwórcami od dawna, stale, solidnie i ze znajomością polskiego potencjału. Już 30 lat temu pragnął spopularyzować i unowocześnić design ozdób wykonywanych z materiału uznawanego za nieco staroświecki.

Dzięki swoim kontaktom z polskimi producentami oraz zdolnościom biznesowym nie tylko był właścicielem pierwszej firmy zaopatrującej rynek Wysp Brytyjskich, ale do tej pory kontroluje znaczną część transakcji na Wyspach, oferując szeroki wybór kolekcji z naturalnym bursztynem. Właściciel Goldmajor przykłada dużą wagę do promocji bursztynu bałtyckiego, uznawany za specjalistę w tej dziedzinie od trzech dekad. W roku 2001 współdziałał z MSB w testowaniu przydatności przenośnego spektrometru TRAVEL IR. Od 1998 członek MSB, jeden z pierwszych spoza Polski.

For the fourth time, the International Amber Association has held a competition for the Amber Business Partner Award—this year this honorary title went to Robert Rontaler, owner of Goldmajor Ltd, UK.

Robert Rontaler began his career as a production manager at a UK jewellery company; in response to the demand of the market, he decided to set up his own business. From the start, his focus was on Baltic amber jewellery. He has worked with Polish manufacturers for a long time, continuously and with the knowledge of their potential. Even 30 years ago, he wanted to promote and update the design of jewellery made out of a material considered to be somewhat outdated.

Mr Rontaler's contacts with Polish manufacturers and his business sense have both enabled him to not only to be the owner of the first company to supply the UK market but also to control a significant part of UK-based transactions by supplying a wide range of natural amber collections. Goldmajor's owner attaches great importance to promoting Baltic amber and has been a recognised expert on the subject for three decades now. In 2001, he worked with the IAA on testing the usefulness of a TRAVEL IR portable spectrometer. An IAA member since 1998, one of the first from outside Poland.

Dr Günter Krumbiegel

geolog, badacz bursztynu, muzealnik

geologist, amber researcher, museum expert

Barbara Kosmowska-Ceranowicz

Dr Günter Krumbiegel urodził się. 25. 02. 1926 w Lipsku – Lindenau, Umarł w wieku 88 lat 22. grudnia w Halle. Gdyby nie przyszło mu żyć, w Europie w obrębie Krajów Demokracji Ludowej (KDL), z jego wiedzą i cechami charakteru, bez wątpienia od lat byłby profesorem.

Był wieloletnim kustoszem Geiseltalmuseum przy Uniwersytecie w Halle. Jako badacz doliny Geisel, specjalizując się w paleontologii, wydał jedno z pierwszych po wojnie opracowanie złóż skamieniałości, jakie tam się zachowały.

Poznałam G. Krumbiegela już jako badacza bursztynu z końcem lat 80. XX wieku. Pracowaliśmy wspólnie nad geologią kopalni Goitsche, bursztynem bitterfeldzkim i żywicami towarzyszącymi. W kopalni Goitsche poza próbkami do badań osadów bursztynonośnych, udało się zebrać drobną frakcję bursztynu z poziomu eksploatacyjnego. Z hałdy (w jęz. niem: Brack), gdzie wyrzucano wszystko co nie było odmianą bursztynu przezroczystego, można było zabrać niemal cały zestaw rodzajów żywic akcesorycznych i różnych odmian sukcynitu. Były też plany opracowania wspólnej monografii, które

Dr Günter Krumbiegel was born on 25 February 1926 in Leipzig-Lindenau and died at the age of 88 on 22 December 2014 in Halle. With his knowledge and personality, if he hadn't come to live in communist Eastern Europe, he would have certainly been a professor for many years.

He was the long-standing custodian of the Geiseltalmuseum at Halle University. He studied the Geisel Valley, specialising in palaeontology, to publish one of the first post-WWII studies on the surviving fossil deposits in the area.

I met G. Krumbiegel in the late 1980s, when he was already an amber researcher. We worked together on the geology of the Goitsche Mine, Bitterfeld amber and accessory resins. At the Goitsche Mine, next to the samples for amber-bearing layers research, we managed to collect a fine amber fraction from the production level. The refuse heap (German: Brack), where almost all that was not a transparent amber variety was thrown away, yielded almost the entire spectrum of accessory resins and different varieties of succinite. There were also plans for a joint monograph, which did not come to fruition, but there

nie zostały zrealizowane, ale artykułów, które były wynikiem wspólnych badań żywic kopalnych jest dużo.*

Kontakt nawiązany dzięki dr Krumbiegelowi, z zarządem spółki węglowej MIBRAG, zaprocentował wizytą ich przedstawicieli w Warszawie z próbkami bursztynu saksońskiego i innymi żywicami towarzyszącymi z dokumentacją, opracowaną przez Krumbiegela. Dary dedykowane były nie tylko dla Muzeum Ziemi, ale i dla kilku innych muzeów w Polsce.

Do zespołu rosyjsko-niemiecko-polskiego, który udało się zorganizować, do badań bursztynu i zwołania konferencji na Sambii, dr. Krumbiegela i jego żonę dr Brygidę Krumbiegel botanika, nie trzeba było długo namawiać. Z Warszawy pojechaliśmy samochodem do Uniwersytetu w Getyndze **

Wspólnie braliśmy też udział w organizacji wystawy w Naturkunde Museum w Lipsku pt. Bernstein splitter w 1995 i w Bochum w Deutsches Bergbau-Museum (Niemieckie Muzeum Górnictwa) Trennen der Götter w 1996 roku. W Bochum była to pierwsza duża wystawa bursztynu w Niemczech, po zburzeniu muru berlińskiego.

„Szczycimy się czynnym od lat udziałem małżeństwa Krumbiegelów – których dorobek naukowy jest ewidentny – na dorocznych spotkaniach badaczy bursztynu w Muzeum Ziemi” widniało na podziękowaniu z Muzeum Ziemi, które również podpisał i wręczył dyr. Krzysztof Jakubowski w 2001 roku.

Opracowanie dzieła dr Krumbiegela dokonają jego bliscy współpracownicy, ale i w Polsce zapewne nie będzie to jedyne wspomnienie. Był to bowiem Człowiek dużego formatu, o wysokiej kulturze i dużej wiedzy, a przy tym niezwykle skromny. Swoją niekłamną przyjaźń do Polski zmanifestował częstymi przyjazdami do Warszawy i Gdańska, członkostwem w MSB, a także licznymi zaproszeniami Polaków na konferencje w Bitterfeldzie. Do Gdańska przywiózł kilka razy młodych badaczy bursztynu, których wdrażał w arkana wiedzy o żywicach.

Ostatni raz gościł na Amberifie w marcu 2014 roku.

*Bogaty dorobek Güntera Krumbiegela znajdzie Czytelnik w: Ivo Rappsilber & Günter Krumbiegel, 2010: Bursztyn bitterfeldzki – bibliografia, stron 14. Amberif 2010 „Bursztyn w geologii i archeologii”, Gdańsk.

**Kosmowska-Ceranowicz B.: Rosyjsko-niemiecko-polska grupa do badań bursztynu w Muzeum Światowego Oceanu w Kaliningradzie. „Przegląd Geologiczny” 1995, 43: (10) s.898-901

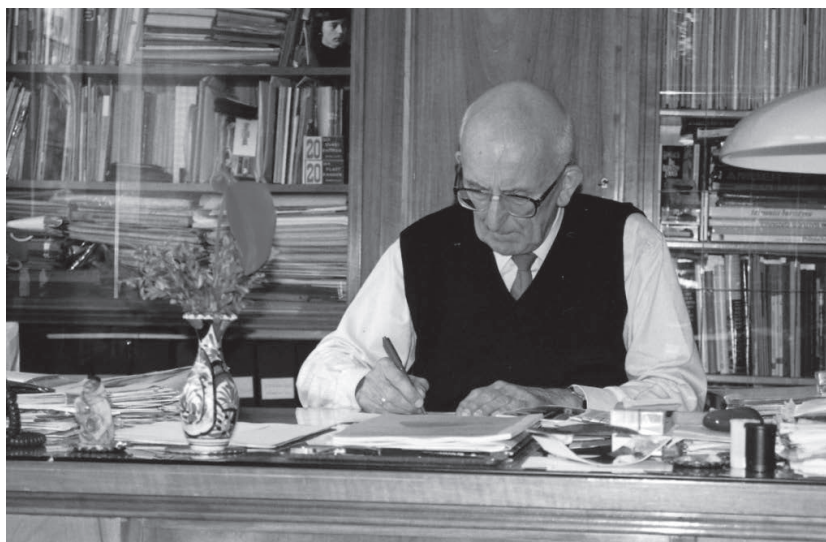
are many articles which resulted from our joint research on fossil resins.*

Established owing to Dr Krumbiegel, the contacts with the management of the MIBRAG coal company resulted in their visit in Warsaw with samples of Saxon amber and other accessory resins, including their documentation by Dr Krumbiegel. The gifts were donated not only to the Museum of the Earth but also to several other Polish museums.

Both Dr Krumbiegel and his wife, the botanist Dr Brigitte Krumbiegel, needed little encouragement to join the successfully established Russian-German-Polish amber research team, which called a conference in Sambia. From Warsaw, we travelled to Göttingen University by car.**

We also collaborated in organising the Bernstein splitter exhibition at Naturkunde Museum Leipzig in 1995 and Trennen der Götter at Deutsches Bergbau-Museum, Bochum in 1996. The Bochum event was the first large amber exhibition in Germany after the fall of the Berlin Wall.

“We are proud to have the long-standing active participation from Mr and Mrs Krumbiegel—whose research output is indisputable—at the Museum of the Earth’s annual amber researcher meetings” were the words of thanks from the Museum of the Earth, signed and presented by Director Krzysztof Jakubowski in 2001.



The life’s work of Dr Krumbiegel will be compiled by his close associates but even in Poland it will certainly not be the only memory of him. For he was a man larger than life, of great refinement and knowledge, and yet still extremely modest. He manifested his sincere friendship with

Poland by frequently visiting Warsaw and Gdańsk, being an IAA member and extending the many invitations to Bitterfeld conferences to Polish researchers. Several times, he brought young amber researchers to Gdańsk, whom he taught about the finer points of resin science.

He last visited Amberif in March 2014.

*You can find Günter Krumbiegel’s extensive oeuvre in: Ivo Rappsilber & Günter Krumbiegel, 2010: Bitterfeld Amber—a bibliography, 14 pages. Amberif 2010 Amber in Geology and Archaeology, Gdańsk.

**Kosmowska-Ceranowicz B.: Rosyjsko-niemiecko-polska grupa do badań bursztynu w Muzeum Światowego Oceanu w Kaliningradzie. „Przegląd Geologiczny” 1995, 43: (10) pp. 898-901

Rok certyfikacji bursztynu A year of amber certification

Agnieszka Klikowicz

Mija rok od wdrożenia przez MSB systemu badania i certyfikacji wyrobów bursztynowych, okazów przyrodniczych, inkluzji, półfabrykatów i surowca. System wprowadzono wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientów, którzy coraz częściej domagają się dokumentów potwierdzających autentyczność bursztynu w konkretnych wyrobach, za które płacą.

W ciągu roku do certyfikacji zgłaszano głównie wyroby gotowe - biżuterię i rzeźby, ale również bryły i okazy z inkluzjami. Zdecydowana większość obejmowała bursztyn bałtycki, było także kilka egzemplarzy bursztynu meksykańskiego oraz gedanitu. Zgodnie z klasyfikacją MSB certyfikowano bursztyn naturalny, modyfikowany, rekonstruowany oraz łączony.

Od 9 marca Laboratorium MSB bada i analizuje nieniszczącą metodą dostarczane próbki wykorzystując własny Spektrometr FT-IR Nicolet iS10 z przystawką ATR, zakupiony w formie leasingu, który pozwala na rozróżnienie różnych rodzajów bursztynu, żywic kopalnych czy żywic syntetycznych. Dotychczas analizy zlecały w ramach umowy na Wydział Chemiczny Politechniki Gdańskiej do dr hab. Ewy Wagner-Wysieckiej. Oprócz spektrofotometru dysponujemy również między innymi mikroskopem, lupami, światłem UV/VIS.

Świadectwa badania wystawiane są przez Laboratorium MSB, na podstawie fachowej wiedzy, doświadczenia oraz niezbędnych analiz i badań przeprowadzonych przez rzeczoznawców. Wyroby opisywane są zgodnie z Klasyfikacją kamieni jubilerskich z bursztynem wprowadzoną przez MSB.

Wynik badania zawiera informację o rodzaju bursztynu (bałtycki, meksykański, dominikański itp.). Nie podawane jest miejsce pochodzenia bursztynu (np. polski, ukraiński itp.). Komentarz zawiera informację o dokonanych modyfikacjach (wygrzewanie, barwienie, pokrywanie) lub rekonstrukcjach (prasowanie). W przypadku obecności inkluzji, na certyfikacie zawarta jest informacja o widocznych inkluzjach roślinnych bądź zwierzęcych (jest możliwe zamówienie szczegółowych badań rodzaju inkluzji).

Certyfikat w formie plastikowej karty kredytowej, zawiera unikalny numer przypisany konkretnemu wyrobowi (nie ma

It has been a year since the International Amber Association implemented a testing and certification system for manufactured amber products, natural amber specimens, inclusions, semi-finished products and raw amber. The system was introduced to meet the expectations of the customers, who more and more frequently require documents to confirm the authenticity of the specific products which they are paying for.

During the year, the items submitted for certification were mainly finished products—jewellery and sculpture—but also raw amber nuggets and specimens with inclusions. The vast majority was Baltic amber, with some specimens of Mexican amber and gedanite. In accordance with the IAA Classification, the certified categories include natural, treated, reconstructed and bonded amber.



Since 9 March, the IAA Laboratory has been testing and analysing the samples using a non-destructive method, with an in-house FT-IR Nicolet iS10 Spectrometer with an ATR accessory, purchased under a lease agreement; the spectrometer makes it possible to distinguish various kinds of amber, fossil resins and synthetic resins. Before that, the testing was out-

sourced to the Gdańsk University of Technology Department of Chemistry, to Dr hab. Ewa Wagner-Wysiecka. Besides the spectrophotometer, we work with a microscope, magnifying glasses and UV/VIS light.

The test certificates issued by the IAA Laboratory are based on professional knowledge, experience and the necessary analyses and tests performed by IAA experts. The products are described in accordance with the Classification of Amber Gemstones introduced by the IAA.

The test result includes information about the kind of amber used (Baltic, Mexican, Dominican, etc.). The amber's place of origin (i.e. Poland, Ukraine etc.) is not stated. The notes include information about any performed treatment (heating, tinting, coating) or reconstruction (pressing). If inclusions are present, the certificate includes information about visible plant and/or animal inclusions (optional detailed analysis of the type of inclusions can be ordered as well).

The certificate looks like a plastic credit card and features a unique number ascribed to a specific product (you cannot

możliwości wystawienia jednego certyfikatu na np. partię wyrobów). Zdjęcie obiektu, masę oraz opis wizualny wraz z parametrami – barwa, przezroczystość. Wynik badania wraz z komentarzem, miejsce i datę wystawienia oraz dane rzeczoznawcy. Najnowsza wersja certyfikatu zawiera kod QR kierujący do wyszukiwarki certyfikatu na stronie MSB. Na stronie WWW należy wybrać opcję wyszukania certyfikatu, wpisać jego numer, masę obiektu oraz adres e-mail. To pozwala zweryfikować jego autentyczność.

Zadaniem certyfikatu jest zwiększenie zaufania klientów na całym świecie do wyrobów z bursztynem. Może go zamówić każdy, jednak system kierowany jest głównie do producentów bądź hurtowników wyrobów z bursztynem. Ma również zagwarantować autentyczność oferowanych wyrobów bądź zwiększyć pewność zakupów. MSB prowadzi rozmowy na temat wspólnego systemu certyfikacji z laboratoriami i centrami certyfikacji na świecie.

obtain one certificate for, say, a batch of products), a photograph of the piece, its mass and visual description, including its colour and transparency, the result of the test with the notes, place and date of issue and the identity of the expert. The latest version of the certificate contains a QR code which leads to the IAA's online certificate search engine. On the website, you need to select the "find certificate" option, enter its number, the mass of the piece and e-mail address. This allows you to verify the certificate's authenticity.

The certificate aims to increase the global customers' confidence in manufactured amber items. It can be ordered by anyone; however, the system is addressed mainly to amber product manufacturers and wholesalers. It is also there to guarantee the authenticity of the offered products and enhance purchase reliability. The IAA is in discussion with global laboratories and certification centres about a common certification system.

Geostanowisko powydobywcze „Bursztynowe Kule”

The Amber Shafts post-extraction geosite

Anna Małka

Państwowy Instytut Geologiczny–PIB, Oddział Geologii Morza, ul. Kościarska 5,
80-328 Gdańsk, e-mail: anna.malka@pgi.gov.pl

Dawne miejsca eksploatacji bursztynu są zaliczane do dziedzictwa geologicznego i stanowią bardzo atrakcyjne morfologicznie krajobrazy z punktu widzenia uprawiania różnych rodzajów turystyki. Najbardziej znane geostanowiska dokumentujące ślady dawnego bursztynowego górnictwa w województwie pomorskim to Bursztynowa Góra w okolicach Bąkowa oraz Możdżanowo koło Słupska. Mniej znanym, choć niewątpliwie jednym z najciekawszych jest geostanowisko „Bursztynowe Kule” położone w północnej części Lasów Oliwskich (okolice Wielkiego Kacka w Gdyni).

Znajdują się tutaj liczne, niezwykle dobrze zachowane w terenie (ryc.1) ślady historycznej eksploatacji bursztynu bałtyckiego (sukcynitu). Do dzisiejszych czasów koncentracje złożowe bursztynu występujące na tym obszarze zostały całkowicie wyeksploatowane.

Wiele osób zastanawia zagadkową etymologia słowa „Bursztynowe Kule”, niektórzy nawet doszukują się pochodzenia tej nazwy w „kulistych” kształtach pagórków otaczających wyrobiska. Gwoli wyjaśnienia: toponim „Bursztynowe Kule” pochodzi od niemieckiego określenia „Bernstein Kaulen”, zachowanego

Former amber extraction sites are considered part of our geological heritage and, as landscapes, are morphologically fascinating and attractive from the point of view various types of tourism.

The best-known geosites which document the traces of historical amber mining in the Pomorskie Region (Pomerania) include Bursztynowa Góra (Amber Mountain) near Bąkowo and Możdżanowo near Słupsk. Less known, albeit certainly one of the most interesting ones, is the Amber Shafts geosite located in the northern part of Oliwa Forest (Wielki Kack area, Gdynia). The area contains multiple and

extremely well preserved (Fig. 1) traces of the historical extraction of Baltic amber (succinite). By now, the area's focalised amber deposits have been completely worked out.

Since the place is known in Polish as “Bursztynowe Kule” (Amber Balls), many have wondered about the mysterious etymology of the phrase and some have even looked for its origin in the “rounded” shapes of the hills which surround the excavation. By way of explanation: the toponym “Amber Balls” comes from the German phrase “Bernstein Kaulen” preserved in early 1920s maps; the first word “Bernstein” means amber



Ryc. 1. Wizualizacja rzeźby powierzchni terenu obszaru poeksploatacyjnego „Bursztynowe Kule” – na podstawie cyfrowych danych wysokościowych pochodzących z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR).

na mapach z początku XX wieku, przy czym pierwsze słowo „Bernstein” oznacza bursztyn, natomiast drugie „Kaulen” ma dwa różne znaczenia: 1. kule, albo 2. kopalnie, szybiki poszukiwawcze o okrągłym kształcie. Nazwa „Bernstein Kaulen” była stosowana w XIX wieku także dla kopalni bursztynu występujących na Mierzei Wiślanej. Współcześnie, wskutek błędnego tłumaczenia „Bursztynowe Kopalnie” funkcjonują jako „Bursztynowe Kule”, .

W rzeźbie powierzchni terenu okolicy „Bursztynowych Kul” przeważają formy i osady pochodzenia wodnolodowcowego i lodowcowego, które powstały w czasie ostatniego zlodowacenia (zlodowacenia Wisły). Osady te wyniesione z obszaru Bałtyku tworzą obecnie malowniczy, pagórkowaty krajobraz wysoczyzny morenowej sięgający w pobliżu geostanowiska „Bursztynowe Kule” wysokości od 120 do 140 m n.p.m. Rejon pokryty jest osadami czwartorzędowymi występującymi w postaci ciągłej pokrywy o znacznej miąższości. Na powierzchni terenu odsłaniają się głównie osady najmłodszego zlodowacenia – piaski i żwiry, miejscami piaski i mułki wodnolodowcowe. Najniżej położone miejsca wypełnia okresowo zanikająca woda, tworząc niewielkich rozmiarów oczka i jeziora torfowe.

Nagromadzenia bursztynu znajdowane tutaj w czasach historycznych powstały na skutek transportu lodowcowego w plejstocenie. Sukcynit eksploatowany na obszarze „Bursztynowych Kul” występował w porwakach (krach glacialnych), czyli fragmentach paleogeńskich skał oderwanych i przemieszczonych przez lądolód. Osady kier zbudowane były z piasków kwarcowych oraz szarzielonych mułków z glaukonitem i bursztynem wieku górnioeoceneskiego. Utwory te są określane popularnie jako „niebieska ziemia” ze względu na glaukonit, który nadaje im zielonawoniebieskie zabarwienie. Porwaki osiągały niekiedy nawet wielometrowe rozmiary, co współcześnie odzwierciedla krajobraz pogórnicy, dokumentujący skalę eksploatacji.

W okolicach „Bursztynowych Kul” sukcynt był eksploatowany już w latach 30-tych XIX w., w licznych kopalniach, przy czym zasięg eksploatacji był dość szeroki i sięgał do południowego brzegu dawnego jeziora Wielkokackiego, a na wschodzie do obecnej ul. Sopockiej. Świadczą o tym m.in. liczne, ślady eksploatacji bursztynu zachowane do dzisiaj w leśnych okolicach „Bursztynowych Kul”. Wydobywanie bursztynu, z uwagi na stochastyczny (przypadkowy) charakter złóż, związane było z dużym ryzykiem i wymagało sporego łutu szczęścia, pomimo tego zdążyło się, że w pojedynczej kopalni wydobywano

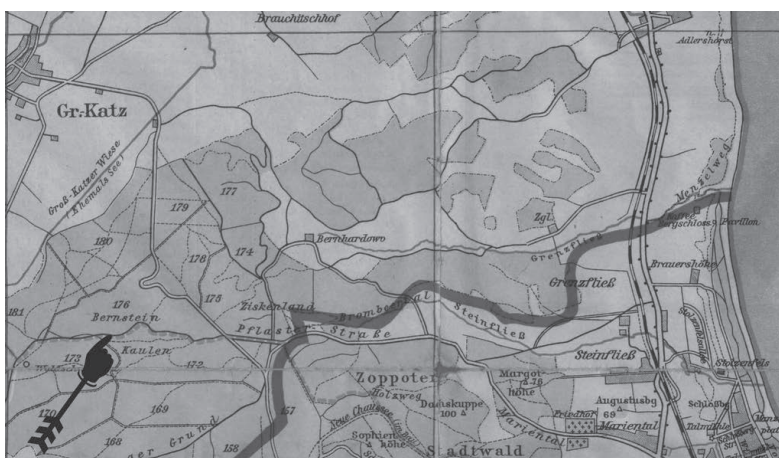
and the second “Kaulen” has two meanings: 1. balls, or 2. round-shaped mining shafts. The term “Bernstein Kaulen” was used in the 19th century also to describe the amber mines on the Vistula Spit. Today, due to an error in translation, the “Amber Shafts” are known in Polish as “Amber Balls.”

The terrain of the Amber Shafts area is dominated by the forms and sediments of fluvio-glacial and glacial origin which were formed during the last glacial period (Vistulian Glaciation). Taken up from the Baltic area, today these sediments form the picturesque hilly landscape of a morainic upland that reaches an elevation of 120 to 140 m a.s.l. near the Amber Shafts geosite. The region is covered with a continuous overlay of Quaternary deposits of significant thickness. The land’s surface mainly reveals the sediments of the youngest glacial period—sand and gravel, in some places sand and fluvio-glacial silt. The lowest places are filled with periodically disappearing water, to create small ponds and small peat lakes.

The amber outcrops found here in historical times formed due to glacial transport in the Pleistocene. The succinite mined at Amber Shafts was found in glacier-borne rock, i.e. fragments of Palaeogene rock detached and transported by the continental glacier. The erratic sediments were

built of quartz sand and grey-green silt with glauconite and amber from the Upper Eocene. The popular term for these formations is “blue earth,” due to the glauconite content which gives them a greenish blue tint. Glacier-borne rocks would sometimes reach a size of many metres, which today is reflected in the post-mining landscape and documents the scale of extraction.

In the area of Amber Shafts, succinite was extracted already in the 1830s in many mines. The range of the operation was quite wide, reaching the southern shore of the former Wielkokackie Lake and the present-day Sopocka Street to the east. This is proven by, for example, multiple traces of amber extraction preserved in the forested area of Amber Shafts. Due to the stochastic (incidental) nature of the deposit, amber mining involved a high risk and required quite a stroke of luck, despite which it did happen that a single mine would yield amber nuggets worth the equivalent of several thousand euro in present-day terms (“mehrere hundert Thaler”). In the 19th century, in order to extract amber, boreholes reaching 12-22 m (“40 bis 70 Fuss”) in depth were dug in the morainic upland near Gdańsk, with timbered multi-shaft mines sometimes set up as well. Generally located in loose, unconsolidated Quaternary formations, the amber mines of Pomerania were usually funnel-shaped and required timber supports to safeguard against landslides. If a deposit was reached, side galleries were dug if possible, and if not—a new mining shaft was dug



Ryc. 2. Fragment Mapy Leśnej Oliwy i Sopotu z 1919 r. z zaznaczoną kopalnią bursztynu (Kafemann & Jütte, 1919).

bryłki bursztynu o wartości odpowiadającej współcześnie kilku tysiącom złotych („mehrere hundert Thaler”). W XIX wieku na wysoczyźnie morenowej w rejonie Gdańska w celu wydobywania bursztynu kopano szurfy dochodzące do głębokości 12–22 m („40 bis 70 Fuss”), niekiedy stawiano również oszalowane kopalnie wieloszybikowe. Kopalnie bursztynu na Pomorzu, ze względu na występowanie z reguły w sybkich, nieskonsolidowanych utworach czwartorzędowych, miały „lejkowaty” kształt i wymagały zabezpieczania przez osunięciami ziemi drewnianą obudową. W przypadku osiągnięcia złoża, w miarę możliwości przeprowadzano boczne chodniki, a gdy było to niemożliwe wykonywano w pobliżu kolejny szybek wydobywczy. Skala wydobywania na obszarze „Bursztynowych Kul” świadczy o tym, że również tutaj mogły istnieć prymitywne kopalnie podziemne. Głębokie, dochodzące nawet do 30 m kopalnie bursztynu były drążone wówczas powszechnie w wielu miejscach obecnego województwa pomorskiego (np. na obszarze dzisiejszego osiedla Klukowo w Gdańsku, w okolicy Kartuz i Ugoszczy), jednak ślady tych kopalni są rzadkie i zachowały się jedynie na niewielu stanowiskach – przede wszystkim na terenach leśnych, niezmienionych przez późniejszą działalność człowieka.

Krajobrazy poeksploatacyjne złóż bursztynu ze względu na swój unikatowy charakter, wysokie walory naukowe, dydaktyczne i jednocześnie estetyczne powinny być objęte ochroną oraz promowane jako wartościowe produkty geoturystyczne. Miejsca te posiadają indywidualną, własną historię geologiczną i górniczą odzwierciedlającą się w rzeźbie terenu. Atrakcyjne położenie „Bursztynowych Kul” w granicach miasta Gdyni i jednocześnie niezwykle czystych ekologicznie lasach Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, w którym występują rzadkie rośliny znane z dużych wymagań siedliskowych sprawia, że rejon ten można zaliczyć do cennych zasobów turystycznych miasta. Już na początku XX wieku (1919 r.) obiekt pogórnicy – „Bursztynowe Kule” cieszył się popularnością ze względu na swoje walory przyrodnicze i geologiczne, ponieważ wzdłuż tego miejsca wytyczono żółty szlak turystyczny oznakowany przez poziome, żółte paski umieszczone na drzewach. Szlak był oznaczony tablicami i wytyczony głównie na terenach leśnych, ciągnął się od dworca kolejowego w Sopocie do dworca w Oliwie. Lokalizację kopalni dokumentują m.in. mapy leśne (niem. Waldkarten) z 1901 r. i 1919 r. (ryc.2), przy czym na tej ostatniej można prześledzić przebieg opisanego szlaku turystycznego. Niestety współcześnie w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym żaden, z licznych szlaków turystycznych nie przebiega wzdłuż tego niezwykle ciekawego obszaru poeksploatacyjnego, a „Bursztynowe Kule” stanowiące nasze wspólne dziedzictwo kulturowe są znane jedynie osobom szeroko zainteresowanym problematyką sukcynitu.

Dziękuję panu B. Kentzerowi z Muzeum Bursztynu w Gdańsku, który pierwszy zwrócił mi uwagę na lokalizację „Bursztynowych Kul” zachowaną na archiwalnych mapach Pomorza.

Literatura/Literature

Böttcher L., 1901 - Waldkarte Zoppot Oliva von L. Böttcher. 1:35 000. Verlag von A. W. Kafemann. Danzig.
Kafemann A. W. & Jütte H. F., 1919 - Wald-Karte vom Ostseebade und dem Luftkurorte Oliva und dem Seebade Zoppot: für seine Besucher entworfen

nearby. The production scale at Amber Shafts shows that primitive underground mines could have existed here as well. Deep amber mines, drilled as far down as 30 m, were quite commonplace at the time in many locations of the present-day Pomorskie Voivodship (in the area of today's Klukowo district of Gdańsk, near Kartuzy and Ugoszcz), but traces of such mines are rare and have survived in a few sites only—mainly in forested areas, unaltered by subsequent human activity.

Due to their unique character, significance to science and education, and their visual appeal, the post-extraction landscapes of amber deposits should be protected and promoted as valuable geotourism products. These locations have their own unique geological and mining history, which is reflected in the land relief. The attractive location of Amber Shafts within the Gdynia city limits and the environmentally pure forest of the Tri-City Landscape Park, with its rare plants known for their elevated habitat requirements, makes the area one of the city's valuable tourism resources. Already in the early 20th century (1919), the Amber Shafts post-mining facility was popular due to its natural and geological assets, demonstrated by the fact that a yellow-labelled tourist route was marked out along this location, designated by horizontal yellow stripes on trees. The route was designated with boards and ran mainly through forested areas, from the Sopot Railway Station to the Oliwa Railway Station. The mining locations are documented by, among other things, forest maps (German: Waldkarten) from 1901 and 1919 (Fig. 2), with the latter showing the tourist route described above. Unfortunately, among the many tourist routes in the present-day Tri-City Landscape Park, none runs along this immensely interesting post-extraction area, while the Amber Shafts, which are part of our shared cultural heritage, are known only to those who have an in-depth interest in succinite.

Thank you to Mr. B. Kentzer of the Amber Museum, Gdańsk, who was the first to draw my attention to the location of Amber Shafts preserved in the archival maps of Pomerania.

vom Verschönerungsverein zu Oliva. 1:25 000. Verlag von A. W. Kafemann ; H. F. Jütte Kunstanstalt. <http://kpbc.umk.pl>.

Kosmowska-Ceranowicz B., 2004—Amber deposits in the Pomerania Province. *Prace Muzeum Ziemi*, 47, 63–72.

Małka A., 2010—Dawne kopalnie i metody eksploatacji złóż bursztynu bałtyckiego. *Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego*, 439: 491–506. Warszawa

Małka A., 2012—„Eksploatacja surowca bursztynowego z nagromadzeń czwartorzędowych w okolicach Gdańska w XIX i na początku XX wieku”. *Prace Muzeum Ziemi* Nr 50.

Mojski J.E., 1979—Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Gdańsk (27) wraz z objaśnieniami. *Narod. Arch. Geol. PIG-PIB*. Warszawa.

Migoń P., 2012—Geoturystyka. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.

Zaddach E.G., 1869—Beobachtungen über das Vorkommendes Bernsteins und die Ausdehnung des Tertiärsgebirge in Westpreussen und Pommern. *In: Schriften der Königlichen Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft*, 10: 1–82. Königsberg.

Fig. 1. Terrain visualisation of the Amber Shafts post-extraction area—based on the digital elevation data from airborne LIDAR Laser Illuminated Detection and Ranging.

Fig. 2. Detail of a 1919 Oliwa and Sopot Forest map, with an amber mine marked out (Kafemann & Jütte, 1919).

Bursztynowe ciekawostki z rynku Amber stories from the market

Barbara Kosmowska-Ceranowicz, Alicja Dziedzic

Bursztyn – w szerokim tego słowa znaczeniu – są to żywice należące do różnych rodzajów – zarówno kopalne jak i subfossylne. Na rynkach świata spotykamy je jako naturalne, modyfikowane, imitacje, a nawet jako fałszerstwa. Nieznane metody dokonywanych modyfikacji stosowanych przez bursztynników, najczęściej wymuszają klienci powodowani modą, ale i zwyczajami czy tradycjami ich własnych krajów. Jedni zabiegają o bursztyn w barwach wtórnych, a więc postarzany, inni rozglądają się tylko za bardzo jasnożółtą odmianą bursztynu, albo nawet białą.

Badacze bursztynu, aby uchronić klientów od najgorszej wersji zakupionego bursztynu, a więc od fałszerstwa, stosują zarówno metody organoleptyczne, mikroskopowe, analizy chemiczne, jak i metody instrumentalne. Do najprostszych metod instrumentalnych, obowiązujących w identyfikacji żywicy kopalnych należy spektroskopia w podczerwieni (IR).

Bryłka, którą Autorki prezentują (Fot.1) została kupiona w Warszawie, w sklepie przy ulicy Mazowieckiej, w roku 1986. Masa bryłki wynosi 99,6 gramów, a wymiary maksymalne długości, szerokości i grubości wynoszą 8,4 x 6,3 x 3,0 cm.

Bryłka prezentuje nieznacznie ogładzoną przez bursztynnika (z pozostawieniem fragmentów silnie zwietrzałych) formę naturalną, powstałą w wewnętrznej szczelinie pnia drzewa. Jej jedna z gładkich powierzchni, na której zmierzono maksymalną grubość (3 cm), to stwardniałe lustro płynnej, świeżej żywicy, która wypełniła szczelinę.

Ciemnoczerwona barwa na ogładzonej powierzchni bryłki, jak relacjonuje jej obecna właścicielka, od chwili zakupu nie zmieniła się. Fragmenty powierzchni zwietrzalej mają barwę czerwono-brunatną. Są to barwy wtórne, różniące się od żółtych barw pierwotnych, przeważających wśród żywicy zarówno drzew iglastych, jak i liściastych. Wybarwienie się z upływem czasu, to znaczy zmiany barw od żółtych poprzez pomarańczowe, czerwone do brunatnych, są naturalnym zjawiskiem obserwowanym na wszystkich wyrobach i surowcu.

Na powierzchni ogładzonej Autorki zauważyły, możliwą do odspojenia przy pomocy paznokcia, cieniutką warstwę prawie bezbarwną. Przystępując do badania, dodatkowo

In the broad sense of the term, the term amber includes resins of various kinds—both of the fossil and subfossil variety. In the global markets, we encounter these resins in their natural or treated forms, as imitations or even fakes. Unknown treatment methods used by amber manufacturers are most frequently a result of pressure from the customers who are driven by fashion, but also by the customs and traditions of their own countries. Some prefer amber in its secondary colours, in other words aged, while others only have eyes for light-yellow or even white amber varieties.

In order to protect customers from the worst-case scenario, i.e. buying fake amber, amber researchers use organoleptic methods, microscopes, chemical analyses and instrumental methods. The simplest instrumental method used to identify fossil resins is infrared spectroscopy (IRS).

The nugget presented by the authors (Photo 1) was bought in Warsaw, in a shop at Mazowiecka Street, in 1986. Its mass is 99.6 grams, while its maximum dimensions (length, width and thickness) are 8.4 x 6.3 x 3.0 cm.

The nugget is a somewhat smoothed-out natural form (the manufacturer preserved the heavily weathered fragments) which formed in an internal crevice of a tree trunk. One of its smooth surfaces, with a maximum thickness of 3 cm, is a hardened mirror of fresh liquid resin which had filled in the crevice.

Its current owner claims that the dark red colour of the smoothed-out surface of the piece has not changed since the time of purchase. The weathered fragments are red-brown in colour. These are secondary hues, which differ from the yellow primary colours predominant among the resins of both

coniferous and broadleaf trees. The darker colouration comes with time, i.e. the hues change from yellow, through orange and red to brown; this is a natural phenomenon observed in all manufactured products and raw amber.

On the surface of the smoothed-out piece, the authors noticed a thin, almost colourless layer, which could be removed with a

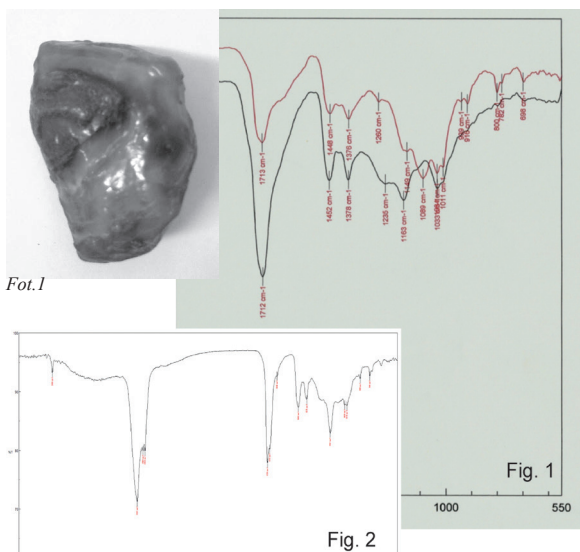


Fig. 1. Widma IRS/ATR. Widmo górne: sukcyt z powierzchni wygładzonej i pokrytej nieznaną substancją. Widmo dolne: sukcyt zwietrzały.
Fig. 2. Widmo IRS/ATR. Widmo ze świeżo odkrytego „liczka”.
Fig. 1. IRS/ATR spectra. Top spectrum: succinite from the smoothed-out surface covered with an unknown substance. Bottom spectrum: weathered succinite.
Fig. 2. An IRS/ATR spectrum. A spectrum from the freshly uncovered “face.”

dzięki jednemu z warszawskich artystów bursztynników, uzyskały „liczko” żółtego bursztynu po zeszlifowaniu fragmentu powierzchni bryłki.

Wszystkie badania w podczerwieni zostały wykonane w Instytucie Chemii Organicznej PAN w Zespole XIII, przy użyciu aparatu Jasco FT/IR-6200 stosując technikę odbicia (ang. *Attenuated Total Reflectance*, ATR) na kryształach selenku cynku (ZnSe). Zdecydowano się na wybór takiej metody, aby nie uszkodzić przedmiotowej bryłki. Do analizy pobrano trzy próbki: z powierzchni wygładzonej; – z powierzchni zwietrzalej, wg. Adama Chętnika etnografa, badacza bursztynu: z „kożuszka”; – i z oczyszczonego zeszlifowaniem „liczka”.

Analiza otrzymanych widm pozwoliła na identyfikację bryłki. Widmo z „liczka” wskazuje na naturalny bursztyn (sukcynit), podobnie jak w wyniku wietrzenia zubożałe w niektóre diagnostyczne pasma w obrębie 1646 i 888 cm^{-1} widmo bursztynu z warstwy „kożuszka”. Widmo z dobrze wypolerowanej powierzchni, jakkolwiek powtarza niektóre pasma, nie można zaliczyć do typowych pasm sukcinitu. Można przypuszczać, że bryłka została pokryta cienką warstwą jakiejś substancji (może „na gorąco”, aby się maksymalnie połączyć z bursztynem), która miała dać efekt postarzenia, albo co też nie można wykluczyć, została położona w celach konserwujących. Mimo licznej kolekcji widm, jaką dysponuje Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, brak materiału porównawczego.

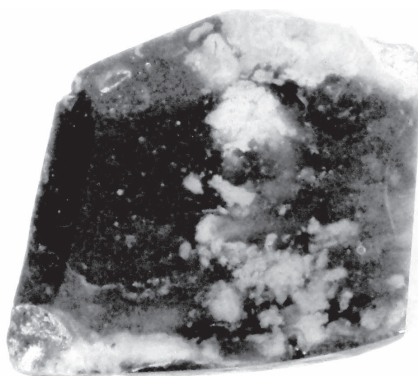
Innym przykładem modyfikowania żywicy kopalnych okazała się płytka glessytu indonezyjskiego ze zbiorów Muzeum Ziemi w Warszawie (nr. inw. 26803). Zbyt dobry poler po jednej stronie bryłki wzbudzał wątpliwość, czy jest to poler na glessycie. Glessytowa płytka (Fot.2) o masie 24,3 g. i wymiarach 50 x 45 x 12 mm odznacza się ciekawą odmianą mieszaną. W „ciemnej” czerwonej przezroczystej żywicy widoczne są „jasne” białe nieregularne plamy bursztynu nieprzezroczystego (Fig. 3). Odmiany takie o szczególnym znaczeniu dla nauki ostatnio zostały opisane i nadal są w trakcie badań*. Widma wykonane dla tych dwóch odmian okazały się w pewnym stopniu zróżnicowane. Trzecie widmo (Fig. 4) z powierzchni o dobrym polerze okazało się typowe dla poliesterów.

fingernail. Moving on to a test, with the help of a Warsaw-based amber artist, they obtained a “face” of yellow amber, having sanded off part of the piece’s surface.

All the infrared tests were performed at the Polish Academy of Sciences, Institute of Organic Chemistry, Unit XIII, using an FT/IR-6200 device in an ATR (Attenuated Total Reflectance) procedure on a zinc selenide (ZnSe) crystal. This method was selected in order not to damage the item in question. Three samples were taken: from the smoothed-out surface; from the weathered surface, referred to as a “coat” by ethnographer and amber researcher Adam Chętnik; and from the sanded off “face.”

The analysis of the obtained spectra made it possible to identify the nugget. The “face” spectrum is that of natural amber (succinite), just like the spectrum of the “coat” layer with fewer diagnostic bands around 1646 and 888 cm^{-1} due to the weathering process. The spectrum of the well polished surface,

although it has some of the same bands, cannot be classified as typical of succinite. It can be supposed that the piece was covered with a thin layer of a substance (perhaps while heated in order to obtain a maximum bond with amber) which was supposed to have an ageing effect; or it cannot be excluded that it was applied for conservation purposes. Despite the large collection of spectra at the disposal of the PAS Museum of the Earth, Warsaw, there is no comparative material.



Fot.2

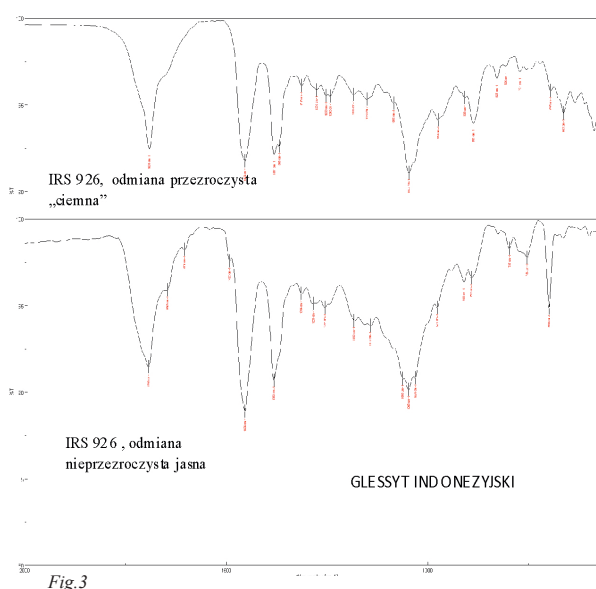
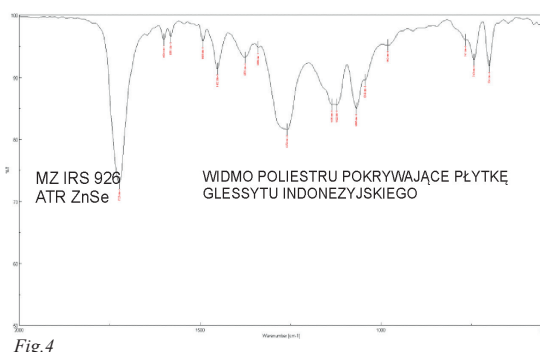


Fig.3

An Indonesian glessite plate from the Museum of the Earth, Warsaw, (inv. no. 26803) turned out to be another example of fossil resin treatment. The too perfect polish on one side of the piece caused some doubt whether it was indeed a glessite polish. The glessite plate (Photo 2) of mass 24.3 g and with dimensions of 50 x 45 x 12 mm is an interesting mixed variety. Irregular “light-coloured” white spots of opaque amber are visible in transparent “dark-coloured” reddish resin (Fig. 3). Such varieties of special significance to science have recently been described and are still being studied.* The spectra obtained for these two

varieties proved to be somewhat diversified. The third spectrum (Fig. 4) from the well-polished surface turned out to be typical of polyester.

Można domniemywać, że bursztynnik chciał uzyskać dobry wizerunek swego wyrobu, albo scalić być może spekaną płytkę. Tak czy inaczej poliestr wszedł w reakcję z żywicą i zmienił w obrębie odmiany białej, niektóre pasma grup funkcyjnych zapisanego widma.



It can be supposed that the manufacturer wanted to make its product look better or possibly bonded a cracked plate together. Whatever the case, the polyester reacted with the resin to change certain function group bands in the spectrum within the white variety.

* Barbara Kosmowska-Ceranowicz, Łydzba-Kopczyńska, Michał Sachanbiński, 2014 — Kopalne żywice Indonezji – ich struktury wewnętrzne i formy. W: Amberif XXI Seminarium: Gemmologia Muzealnictwo, Archeologia, 9-14 (też w jęz.ang.)

* Barbara Kosmowska-Ceranowicz, Łydzba-Kopczyńska, Michał Sachanbiński, 2014 — The fossil resins of Indonesia—their internal structures and forms. In: AMBERIF XXI Seminar: Amber. Gemmology—Museums—Archaeology. 9-14

XXVIII Spotkanie badaczy bursztynu The 28th Amber Researchers Meeting

Katarzyna Kwiatkowska

Spotkania badaczy bursztynu w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie mają wieloletnią tradycję. Ostatnie z nich (XXVIII) pt: *Nowości o bursztynie* odbyło się 29.05.2014.

The amber researcher meetings at the PAS Museum of the Earth, Warsaw, have a long standing tradition. The latest (28th) one, entitled *What's new about amber*, was held on 29 May 2014.

Zgłoszono następujące tematy:

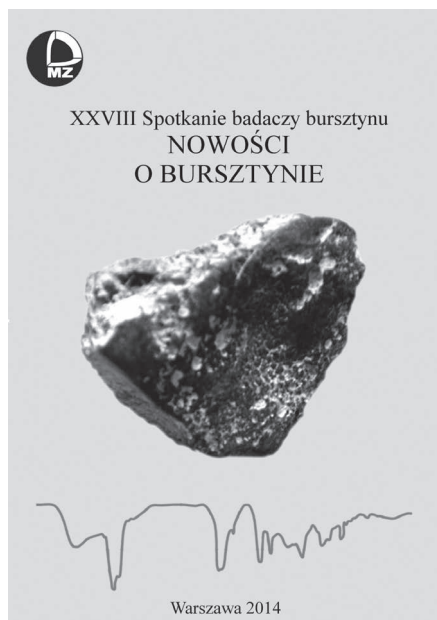
The following topics were submitted:

Aktywność biologiczna bursztynu bałtyckiego – mit czy rzeczywistość. Ludwik Synoradzki, Agnieszka Sobiecka, Paweł Tumiłowicz, Marta Majchrzak, Maria Bretner, Jolanta Mierzejewska, Tomasz Kobiela, Małgorzata Milner-Krawczyk, Jacek Arct, Katarzyna Pytkowska, Sławomir Safarzyński – Wydział Chemii Politechniki Warszawskiej i Wyższa Szkoła Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia

Analiza bursztynu i bursztynowych surowców kosmetycznych. Anna Jerzak, Ludwik Synoradzki, Agnieszka Sobiecka, Michał Strzelec, Jacek Arct, Katarzyna Pytkowska, Sławomir Safarzyński - Wydział Chemii Politechniki Warszawskiej i Wyższa Szkoła Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia

Produkty suchej destylacji bursztynu - skład i znaczenie. Aniela Matuszewska, Katedra Geochemii, Mineralogii i Petrografii Uniwersytet Śląski

Geneza utworów glaukonitowych okolic Lubartowa, a nagromadzenia bursztynu. Krzysztof Czuryłowicz, Orlen Upstream



Biologically active Baltic amber—myth or reality. Ludwik Synoradzki, Agnieszka Sobiecka, Paweł Tumiłowicz, Marta Majchrzak, Maria Bretner, Jolanta Mierzejewska, Tomasz Kobiela, Małgorzata Milner-Krawczyk, Jacek Arct, Katarzyna Pytkowska, Sławomir Safarzyński—Warsaw University of Technology Faculty of Chemistry and Higher School of Cosmetology and Health Promotion

An analysis of amber and amber-based cosmetic materials. Anna Jerzak, Ludwik Synoradzki, Agnieszka Sobiecka, Michał Strzelec, Jacek Arct, Katarzyna Pytkowska, Sławomir Safarzyński—Warsaw University of Technology Faculty of Chemistry and Higher School of Cosmetology and Health Promotion

Products of the dry distillation of amber—composition and significance. Aniela Matuszewska, University of Silesia, Department of Geochemistry, Mineralogy and Petrography

The origin of the glauconite formations near Lubartów vs amber outcrops. Krzysztof Czuryłowicz, Orlen Upstream

Impaktyt bursztynowy z eocenu Górki Lubartowskiej. Lucjan Gazda, Ewaryst Mendyk, Michał Rawski, Krzysztof Skrzypiec, Politechnika Lubelska, UMCS

Gorączka niebieskiego bursztynu na Dominikanie. Janusz Fudala, Ambersafari

Bernstein Forschungen – problemy i autorzy. Katarzyna Szczepaniak, MZ PAN

Skamieniałości roztoczy (*Acar*) w formie inkluzji w bursztynie bałtyckim (na podstawie wstępnych analiz okazów z kolekcji autorskiej). Wit Chmielewski, Instytut Ogrodnictwa, Oddział Pszczelnictwa, Puławy

Bursztyn w muzeach Rosji. Alicja Pielńska, MZ PAN

Atlas żywic kopalnych. Barbara Kosmowska-Ceranowicz, MZ PAN

Streszczenia udostępnione przez autorów wydane zostały w formie zeszytu (ryc.1).

W pierwszej części Spotkania przedstawiono wyniki chemicznych badań bursztynu. Politechnika Warszawska i Wyższa Szkoła Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia prowadzi badania identyfikacji składu chemicznego i struktury bursztynu bałtyckiego oraz wykorzystania otrzymanych i przebadanych naukowo substancji czynnych w kosmetyce. W prowadzonych badaniach stosuje się pył bursztynowy, uważany dotychczas przez bursztynników za odpad. Badania trwają, a pierwsze wyniki potwierdzają antygrzybicze właściwości bursztynu. Stwierdzono ponadto, że w tzw. ekstraktach bursztynowych spotykanych na rynku, a będącymi składnikiem kosmetyków „bursztynowych”, stężenie składników bursztynu jest minimalne lub go brak. Ważne jest również miejsce w składzie produktu, im bliżej początku tym więcej substancji czynnych w preparacie.

Prezentowano również metody badania bursztynu i omówiono najlepsze z nich.

Aniela Matuszewska przedstawiła referat omawiający produkty suchej destylacji bursztynu i ich zastosowanie. Przypomniała sposób destylacji, jego produkty i ich wykorzystanie w przeszłości i współcześnie.

Część druga poświęcona została geologii, a zwłaszcza aktualnie rozważanemu tematowi – złożom bursztynu na Lubelszczyźnie. Krzysztof Czuryłowicz nie mógł uczestniczyć w Spotkaniu osobiście, przygotował prezentację, która została odtworzona w wersji audio i wideo. Referat dotyczył nagromadzeń bursztynu w okolicach Lubartowa i ich związku z utworami glaukonitowymi.

Naukowcy z Politechniki Lubelskiej i UMCS przedstawili wyniki badań fizyko-chemicznych unikalnego impaktytu bursztynowego z Górki Lubartowskiej. Unikatowość znaleziska wymaga kontynuacji badań, zarówno samego impaktytu, jak też poszukiwań terenowych.

Eocene amber impactite from Górka Lubartowska. Lucjan Gazda, Ewaryst Mendyk, Michał Rawski, Krzysztof Skrzypiec, Lublin University of Technology, Politechnika Lubelska, UMCS Marie Curie-Skłodowska University

The blue amber rush in the Dominican Republic. Janusz Fudala, Ambersafari

Bernstein Forschungen—issues and authors. Katarzyna Szczepaniak, PAS Museum of the Earth

Mite (*Acar*) fossils in the form of inclusions in Baltic amber (based on preliminary analysis of specimens from an original collection). Wit Chmielewski, Research Institute of Horticulture, Apiculture Division, Puławy

Amber in Russia's museums. Alicja Pielńska, PAS Museum of the Earth

An Atlas of Fossil Resins. Barbara Kosmowska-Ceranowicz, PAS Museum of the Earth

The authors' abstracts were published as a booklet (Fig. 1).

The Meeting's first part was dedicated to presenting chemical research on amber. The Warsaw University of Technology and Higher School of Cosmetology and Health Promotion are conducting research to identify the chemical composition and structure of Baltic amber in order to use the obtained and scientifically tested active ingredients in cosmetics. The tests are performed on amber dust which used to be treated as waste by amber manufacturers. Testing is underway, with the preliminary results confirming amber's antifungal properties. It has also been found that the so-called amber extracts available in the market, which are an ingredient of "amber cosmetics," contain negligible or no concentrations of amber constituents. A substance's placement on the ingredients list is also important: the closer to the beginning, the more active ingredients there are in the product.

Amber testing methods were also presented and the best of them were described.

Aniela Matuszewska presented a paper on the products of the dry distillation of amber and their application. She recapped the distillation technique, its products and use in the past and in the present.

Part two was dedicated to geology, especially to the current topic of amber deposits in the Lublin Region. Krzysztof Czuryłowicz, who was unable to participate in person, prepared an audio-visual presentation which was played back. His paper was about amber outcrops near Lubartów and their relationship to glauconite formations.

The researchers from the Lublin University of Technology and the UMCS presented their physical and chemical research on unique amber impactite from Górka Lubartowska. The unique nature of the find requires further research both on impactite itself and in the field.

Część geologiczna została zamknięta referatem Janusza Fudala o sytuacji związanej ze zwiększonym zapotrzebowaniem na „niebieski bursztyn” i gwałtownymi zmianami ekologicznymi i społecznymi na terenach wydobywania poszukiwanego surowca na Dominikanie.

Kolejną część rozpoczęła Katarzyna Szczepaniak przypomnieniem czasopisma *Bernstein Forschungen*, redagowanego przez Karla Andree. Wydawanego w latach: 1929, 1931, 1932, 1939 w Berlinie i Lipsku. Przedstawiła autorów tekstów publikowanych w czasopiśmie i tematykę prac – głównie inkluzji zwierzęcych.

Wit Chmielewski nie przybył na Spotkanie, jego praca pozostała do wglądu jedynie w przysłanym streszczeniu.

Alicja Pielnińska w swoim referacie omówiła znane jej kolekcje bursztynu, głównie przyrodnicze, z rosyjskich muzeów.

Na zamknięcie Spotkania Barbara Kosmowska-Ceranowicz pokazała stan prac nad przygotowywanym do druku atlasem widm bursztynu bałtyckiego i żywic kopalnych. Zwróciła uwagę na problemy związane z nazewnictwem żywic kopalnych i skutkami jego niekonsekwencji, uwypuklonych przy okazji pracy nad atlasem.

W Spotkaniu wzięli udział naukowcy z bardzo różnych, często odległych sobie dziedzin nauki. Spotkania w muzeum Ziemi to miejsce, wymiany poglądów, pokazania stanu prowadzonych badań i ich wyników. Interdyscyplinarność badań nad bursztynem, jeden z celów przyświecających organizatorom, pozwala na spojrzenie przekraczające granice poszczególnych dyscyplin naukowych i poszerzające horyzonty uczestników spotkań.

The geological part concluded with a paper by Janusz Fudala about the situation connected with an increased demand for “blue amber” and the rapid environmental and social changes in the areas where the sought-after material is mined in the Dominican Republic.

The next part was opened by Katarzyna Szczepaniak, who presented a recap on *Bernstein Forschungen* magazine, edited by Karl Andree, published in 1929, 1931, 1932 and 1939 in Berlin and Leipzig. She presented the authors of the texts published in the magazine and the topics—mainly animal inclusions.

Wit Chmielewski did not come to the Meeting and his contribution was available only as the abstract he had submitted.

In her paper, Alicja Pielnińska discussed the amber collections from Russian museums known to her, mainly natural history collections.

To conclude the Meeting, Barbara Kosmowska-Ceranowicz presented the progress on the work on the Atlas of Baltic amber and fossil resin spectra, which is being prepared for publishing. She indicated the issues related to the terminology of fossil resins and the consequences of the inconsistencies that came to light during the work on the Atlas.

The Meeting was attended by researchers from very diverse fields of science, often very distant from each other. The meetings at the Museum of the Earth are a place for exchanging information, presenting the status of one's research and its results. The interdisciplinary nature of amber science, which is one of the goals of the organisers, provides an outlook that transcends the limits of each individual science discipline to broaden the vistas of the meeting's participants.

Wizyta u Zenona Śmigela i jego kolekcja miejscowego bursztynu A visit to Zenon Śmigel and his collection of local amber

Barbara Kosmowska-Ceranowicz, Gabriela Gierłowska

W poszukiwaniu bursztynu w sztuce ludowej na terenie Borów Tucholskich autorki odwiedziły warsztat Zenona Śmigela w Tucholi. Wywodzi się on z rodziny od pokoleń osiadłej w Borach, głęboko zakorzenionej we wszystkich tradycjach borowiackiego społeczeństwa. Na tle dominujących zajęć leśnika i drwala zawsze było tu obecne zajmowanie się poszukiwaniem i obróbką bursztynu.

W 1983 roku należał do Spółdzielni Pracy Wytwórców Rękodzieła Ludowego i Artystycznego w Poznaniu. Od lat 80-tych zajmuje się obróbką bursztynu. Jako bursztynnik jest uczniem Wiesława Gierłowskiego o czym napisał w czasopiśmie *Kalisia Nowa* (40, [1,2,3] 2010) w krótkim artykule „Cudowne właściwości”. W stworzeniu własnego, bardzo sprawnego i oryginalnego warsztatu wykorzystał wcześniejsze doświadczenie narzędziowca w Państwowym Ośrodku Maszynowym i swoją fascynację technologią dawną i nową.

In their search for amber in the folk art of Bory Tucholskie (Tuchola Forest), the authors visited the workshop of Zenon Śmigel in Tuchola. He comes from a family established in Bory Tucholskie for generations, deeply rooted in all the traditions of the local community. Against the background of the predominant local occupations of forester and lumberjack, amber exploration and crafting have always been present here.

In 1983, Zenon Śmigel belonged to the Folk and Art Handicraft Co-operative in Poznań. He has been working in amber since the 1980s. As Zenon Śmigiel himself described in *Kalisia Nowa* magazine (40, [1,2,3] 2010) in a short article entitled “Cudowne właściwości” [Miraculous Properties], as an amber artisan, he is a student of Wiesław Gierłowski. In creating his own, very efficient and original workshop, he used his previous experience of a toolmaker at a State Agricultural Machine Centre and his fascination with old and new technologies.

Niezależnie od profesjonalnego wyposażenia warsztatu ma również i tokarkę -kołowrotek, na którym pokazuje dawne metody obróbki, chętnie zapraszany na różne targi czy inne spotkania. Ma również i wiertarkę -świder, którego oryginał znaleźć można w Muzeum Archeologicznym w Gdańsku, a jego starą kopię w Muzeum w Łomży, w autorskiej kolekcji Adama Chętnika.

Mała ekspozycja jego wyrobów, którą zastaliśmy w warsztacie, podobnie, jak świder wskazują na inspiracje wynikające z jego kontaktów z archeologią. Zenon Śmigiel od 1994 roku jest zapraszany na festyny archeologiczne do Biskupina i tam prezentuje dawne metody obróbki.

Równie ważne dla Autorów, jak dziś ginąca bursztynowa sztuka ludowa było pytanie, czy z północnej części ziemi kujawsko-pomorskiej, z której już w 18 wieku eksploatowano bursztyn można jeszcze coś wydobyć? Na ziemi tej lodowce pleistocenyści pozostawiły bursztyn wcześniej „zabrany” z bogatego złoża, do dziś eksploatowanego na Sambii. W dorzeczu Brdy i Wdy podobnie, jak w dorzeczu prawych dopływów Narwi na kurpiowszczyźnie, bursztynu nie brakowało.

Z jakiego surowca więc korzysta pan Zenon? Okazało się, że obrabia tylko bursztyn miejscowy. Nawiązał kontakty z dostawcami bursztynu. Są to najczęściej pracownicy transportu, którzy ze zwirowni województwa wożą, albo eksploatują kruszywo.



[Fragment województwa kujawsko-pomorskiego z mapy „Znaleziska i dawne kopalnie bursztynu w Polsce” 2002*.]
[Fragment of the Kujawsko-Pomorskie Region from the map “Amber finds and former mines in Poland” 2002.*]

Jak każdy bursztynnik, pan Zenon najładniejsze i największe bryłki odkłada i dziś ma już ładną kolekcję, którą się chętnie pochwalił, a nawet pozwolił na dokumentację ciekawszych okazów. Cztery z nich pochodzą z miejscowości, które dotąd nie były znane (porównaj fragment mapy).

Najstarsze okazy bursztynu zebrane przez Zenona Śmigela:

- (1) Fragment otoczaka (na przełamie żółty nieprzezroczysty) z miejskiego rowu w Tucholi, o masie 264 g.
- (2) Otoczak znaleziony na polu w **Drożdżenicu** silnie zwietrzały, ciemnopomarańczowy o masie 240 g.
- (3) Otoczak z **Zalesia** „z tetowego pola”, fragmenty pokryte grubym brunatnym „kożuszkim”, słabo obtoczony, zachowana forma wewnątrzprniowa; masa 103 g.
- (4-8) Fragment rozbitych bryłek z pola na granicy Zalesia i **Sumina**, silnie wybarwione o masie 92 g; 69,8 g; 68 i 66 g (z jednego kawałka); 16,6 g.

Okazy nabyte:

- (9) Bryłka oszlifowana, miodowa, lekko przeświecająca ze zwirowni w **Lipnicy**, masa 135 g
- (10) Oszlifowany otoczak o barwach wtórnych też z Lipnicy, masa 74 g.

Regardless of the workshop's professional equipment, Zenon Śmigiel also has a spinning lathe machine, on which he demonstrates old amber working methods, being often invited to fairs and other meetings to do so. He also has an old-fashioned drill, the original of which can be found at the Archaeology Museum in Gdańsk, while an old copy of it is kept at the Museum in Łomża, in Adam Chętnik's original collection.

A small display of his handiwork, which we found in his workshop, as well as the drill, suggest that his inspirations come from his dealings with archaeology. Since 1994, Zenon Śmigiel has been invited to the archaeology festivals in Biskupin, where he demonstrates old amber crafting techniques.

Equally important to the authors as the now disappearing amber folk art was the question whether the northern part of the Kujawsko-Pomorskie Region, where amber was mined as early as in the 18th century, can still yield any amber today? This region is where Pleistocene glaciers left amber which

they had previously taken from the abundant deposit still mined in Sambia. Amber was readily found in the basins of the Rivers Brda and Wda, just like in the basins of the right-bank tributaries of the River Narew.

So what raw material does Zenon Śmigiel use? It turns out that he only works with local amber. He established contacts with amber suppliers. These are usually transport workers who transport or mine aggregate from gravel pits.

As every amber artisan, Mr Śmigiel sets aside the most beautiful and largest nuggets so today he has a sizeable collection which he happily showed us and even allowed us to document the more interesting specimens. Four of them come from previously unknown amber locations (see the map fragment).

The oldest amber specimens collected by Zenon Śmigiel:

- (1) Fragment of a cobble (opaque yellow in fracture) from a municipal ditch in Tuchola, mass 264 g.
- (2) Cobble found in a field in **Drożdżenica**, highly weathered, dark orange, mass 240 g.
- (3) Cobble from **Zalesie**, “from pa's field,” fragments covered with a thick brown “coat,” slightly worn, with a preserved in-trunk form; mass 103 g.
- (4-8) Fragment of broken nuggets from a field at the border of Zalesie and **Sumin**, heavily hued, mass 92 g; 69.8 g; 68 and 66 g (from one piece); 16.6 g.

Specimens purchased:

- (9) Cut and polished nugget, honey coloured, slightly translucent, from the **Lipnica** gravel pit, mass 135 g.
- (10) Cut and polished cobble with secondary colours, also from Lipnica, mass 74 g.

(11-13) Trzy fragmenty otoczków z Konina, z kry sambijskiej, masa 35 g; 38 g; 33 g.

Bursztyn ze żwirowni kujawskich w kolekcji Zenona Śmigela.

Okazy ze żwirowni na północ od Bydgoszczy (niestety bez lokalizacji):

(14) Bryła białego bursztynu, z zachowaną formą podkorową, masa 402 g.

(15) Otoczek białego bursztynu, 277,9 g.

(16) Otoczek z ciekawym przełamem[!], 184 g.

(17) Fragment zachowanej naturalnej formy zwanej strupem, 262 g.

(18) Otoczek kulisty, zwany głową, 245 g.

(19) Obtoczona forma podkorowa, 191 g.

(20) Silnie zwiertzały otoczek, 184 g.

(21) Forma nieobtoczona, podkorowa, bursztyn przezroczysty, na powierzchni ślady węglatego osadu, 125 g.

(22) Otoczek, odmiana mieszana, 163,4g

(23) Otoczek silnie zwiertzały, odmiana nieprzezroczysta, 165,9 g.

(24) Otoczek, forma podkorowa, odmiana mieszana biało-żółta, z inkluzją drewna[!] i odciskiem tkanki, 214 g.

(25) Odmiana mieszana z inkluzją ?kory, 124,5 g.

(26) Fragment otoczka na odspleniu widoczny odcisk tkanki i muszlowy przełam, 115,2 g.

(27) Płaska forma międzykorowa (przełamana), odmiana wtórna, pięknie wybarwiona, ogładzona, w 2 częściach, 115,8 g.

(28, 29) Otoczki słabo obtoczone, odmiana nieprzezroczysta żółta, 128,6 g.; 157,5 g.

(30) Otoczek, silnie zwiertzały, 120,4 g.

(31) Otoczek, bardzo dobrze obtoczony, z jednej strony naturalnie wygładzony, 112,1 g.

(32) Otoczek, żółty nieprzezroczysty 61,3 g

(33) Półwyrób ze żwirowni, według pana Zenona to „SOWA”, 64,5 g.

Kolekcja jest bardzo interesująca i pierwsza jaka została zebrana z tego rejonu – wiedzieliśmy od dawna o nagromadzeniach bursztynu w Borach Tucholskich i na Kaszubach, ale taki zbiór i to zgromadzony w ostatnich 30 latach nie był znany.

* Kosmowska-Ceranowicz B. (red.): Znaleźiska i dawne kopalnie bursztynu w Polsce Od Bałtyku przez Kurpie do Karpat. „Biblioteka Kurpiowska im. Stacha Konwy” 2002, 2 ss.158 (+16 map woj.). Warszawa.

(11-13) Three cobble fragments from Konin, from glacier-borne Sambian rock, mass 35 g; 38 g; 33 g.

Amber from Kujawy Region gravel pits in Zenon Śmigel's collection.

Specimens from gravel pits north of Bydgoszcz (unfortunately no location available):

(14) A piece of white amber, with preserved sub-bark form, mass 402 g.

(15) White amber cobble, 277.9 g.

(16) Cobble with an interesting fracture [!], 184 g.

(17) Fragment of a preserved natural form known as a scab, 262 g.

(18) Spherical cobble, known as a head, 245 g.

(19) Worn sub-bark form, 191 g.

(20) Heavily weathered cobble, 184 g.

(21) Unworn sub-bark form, transparent amber, traces of carbonaceous sediment on the surface, 125.

(22) Cobble, mixed variety, 163.4 g.

(23) Highly weathered cobble, opaque

variety, 165.9 g.

(24) Cobble, sub-bark form, mixed white and yellow variety, with a wood inclusion [!]

and tissue impression, 214.

(25) Mixed variety with a bark [?] inclusion, 124.5 g.

(26) Fragment of a cobble, with a tissue imprint and conchoidal fracture visible in the loosened section, 115.2 g.

(27) Flat inner-bark form (fractured), secondary variety, beautifully hued, smoothed, in 2 parts, 115.8 g.

(28, 29) Slightly worn cobbles, opaque yellow variety, 128.6 g; 157.5 g.

(30) Heavily weathered cobble, 120.4 g.

(31) Cobble, very well worn, one side naturally smoothed out, 112.1 g.

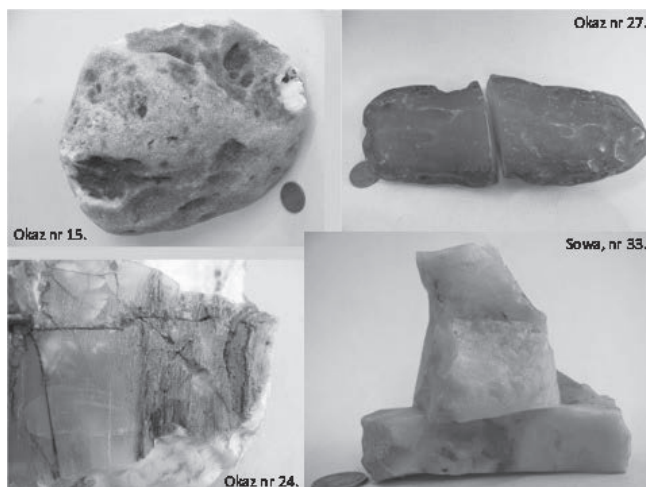
(32) Cobble, opaque yellow 61.3 g.

(33) Semifinished product from a gravel pit, Zenon Śmigel calls it an “OWL,” 64.5 g.

The collection is very interesting and the first one to have been amassed from this region—the amber outcrops in Bory Tucholskie and in Kashubia have been known for a long time, but we have not been familiar with such a collection, one gathered over the past 30 years no less.



Fot. G. Gierłowska



Baltic Amber Festival 2014

Nancy Chui

Po raz trzeci Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztyników wspierało AMBEROZIE, którą założyły członkinie MSB – Nancy Chui w Alicja Kelly, przy organizacji Baltic Amber Festival.

Tegoroczna edycja Baltic Amber Festival odbyła się w Szanghaju, Hong Kongu i Makao między 13 września a 31 października. Na program festiwalu składało się wiele znamienitych wydarzeń - wernisaże w Domu Roosevelta w Szanghaju oraz Klubie Lusitano w Hong Kongu, otwarte wykłady w Instytucie Designu w Hong Kongu, wystawa bursztynowej biżuterii w IaoHin Gallery w Macao i inne. W wydarzeniach pierwszego tygodnia festiwalu wzięli udział zaproszeni polscy eksperci i projektanci z MSB: Sławomir Fijałkowski, Mariusz Gliwiński, Michał Kosior, Ewa Rachoń i Agnieszka Klikowicz.

Temat przewodni BAF 2014 brzmiał: "Serce polskiego bursztynu dla serc", podkreślono w ten sposób charytatywną część festiwalu. Osiemnasztych bursztynowych sercem (ufundowanych przez Art7, Mariusza Gliwińskiego, NAC Amber i S&A) oraz 130 pluszowych misiów z bursztynowymi wisiorkami w kształcie serc (ufundowanych przez MSB i Marcina Bulzalskiego) zostało sprzedanych na cele charytatywne. Środki pozyskane ze sprzedaży przekazano dwóm organizacjom dobroczynnym z Szanghaju i Hong Kongu.

BAF 2014 osiągnął ogromny sukces, docierając do bardzo szerokiej publiczności bezpośrednio oraz poprzez media - gazety, czasopisma, media społecznościowe oraz kanały telewizyjne.

AMBEROZIA postara się jak najlepiej wykorzystać doświadczenie i kontakty zdobyte dzięki organizacji BAF 2014. Rok 2015 poświęci rozszerzeniu swojej działalności w sprzedaży detalicznej. Natomiast w roku 2016 skupi się na organizacji kolejnego Baltic Amber Festival przy okazji obchodów pięciolecia firmy.

For the 3rd time, the International Amber Association was the core supporting organization of Baltic Amber Festival organized by AMBEROZIA, co-founded by IAA members Alicia Kelly & Nancy Chui.

Baltic Amber Festival 2014 took place in Shanghai, Hong Kong & Macau between September 13 & October 31. The diverse programme featured grand receptions held at The House of Roosevelt (Shanghai) & Club Lusitano (Hong Kong); public lecture at Hong Kong Design Institute; public exhibition at IaoHin Gallery (Macao) and other events. Amber experts & designers who joined the festival's first week activities included Sławomir Fijałkowski, Mariusz Gliwiński, Agnieszka Klikowicz, Michał Kosior and Ewa Rachon.

The theme of BAF 2014, "Poland Amber Heart to Heart", highlighted the special charity component of the festival. 8 designer amber heart necklaces (sponsored by Art7, Mariusz Gliwiński, NAC Amber and S&A Jewellery Design) and 130



teddy bears each came with an amber heart pendant (sponsored by IAA & Marcin Bulzalski) all went into a charity sale to raise funds for two charitable organizations in Shanghai & Hong Kong.

BAF 2014 has achieved remarkable success, reaching out to a much wider audience and also media including newspapers, magazines, social media and even TV channels. With all the experiences and exposures gained from three amber festivals it has organized, AMBEROZIA is devoting 2015 to expand its retail presence. It targets to run the next amber festival in 2016 in celebration of the company's 5th anniversary.

Amber Around the World

rozmowa z Januszem Fudalą

Anna Sado

To tytuł wystawy wyjątkowej i nowatorskiej: nie dość, że połączono na niej bursztyn bałtycki, dominikański i sumatrzeński w pracach wiodących polskich twórców biżuterii, to jeszcze eksponaty można od razu kupować.

Bursztyn bałtycki, dominikański, sumatrzeński... Skąd pomysł, by je połączyć razem na jednej wystawie?

Dzięki zainteresowaniu różnymi żywicami kopalnymi i pasji kolekcjonerskiej kultywowanej już od wielu lat poznałem ich walory, bogactwo różnorodności. Zauważyłem także, że są właściwie nieobecne na rynku jubilerskim i przez to nieznane. Oferta w tym sektorze jest dość uboga, a żywice te zasługują co najmniej na poznanie. I temu właśnie ma służyć ta wystawa. Nie wiadomo mi, aby ktokolwiek wcześniej przedstawił publiczności – w tym również artystom – propozycję użycia różnych rodzajów bursztynu jednocześnie. Myślę że jest to świetny pomysł na wielu płaszczyznach: publiczność, producenci, artyści mają szansę odkryć, że „bursztyn” może być aż tak różnorodny, dawać nowe, niedostępne wcześniej możliwości artystycznego wyrazu. Podejmując to wyzwanie, złotnicy rozszerzają bowiem swój warsztat, swoje myślenie o biżuterii i oczywiście zyskują szansę zaprezentowania swoich prac publiczności w wielu miejscach na świecie, gdzie być może w inny sposób nie mieliby szansy zaistnieć.

Dla większości uczestników było to pierwsze zetknięcie z bursztynem dominikańskim i sumatrzeńskim. Wielu z nich twierdzi, że te żywice są trudniejsze w obróbce niż bursztyn bałtycki.

Jestem przekonany, że to tylko pierwsze wrażenia i konieczność wprowadzenia pewnych innowacji do dotychczas sprawdzonych technik obróbki bursztynu, tak aby dawały pożądane efekty. Przecież na Dominikanie wytwarzana jest biżuteria z tamtejszego bursztynu, kaboszony, kulki, także fasetowane. Tysiące bryłek z inkluzjami są wciąż polerowane na wysoki połysk i to od wielu lat. Jest to możliwe, ale trzeba się rzeczywiście nieco przestawić: i warsztatowo, i mentalnie. Opanowanie nowego materiału, umiejętność wyeksponowania jego unikalnych cech i barw z całą pewnością zaowocuje nowym, wyższym poziomem zawodowej satysfakcji. Bursztyny te oferują bowiem unikalne, niespotykane w bałtyckim odcieniu zieleni, błękitu, a nawet purpury o niebieskiej poświacie... Część uczestników tej wystawy nie tylko to dostrzegła, ale też i doceniła, deklarując chęć stosowania tych kamieni w swojej biżuterii również w przyszłości.

Skąd pomysł, by powierzyć te bursztyny polskim twórcom biżuterii?

Ja również uważam, że patriotyzm to „budowanie fabryk i krzewienie kultury”. Idea wystawy *Amber: Around the World*

Amber. Around the World is the title of a unique and innovative exhibition: not only does it combine Baltic, Dominican and Sumatran amber in works by Poland's leading jewellery makers but also offers the exhibits for sale on the spot.

Baltic, Dominican and Sumatran amber— Where did the idea to put them together in one exhibition come from?

Due to my interest in various fossil resins and a collector's passion which I have had for many years now, I got to know their qualities and how diverse they are. I have also noticed that they are practically non-existent in the jewellery market and therefore unknown. The sector's product range is rather limited and yet these resins deserve at least to be known. And this is precisely the purpose of this exhibition. I have not heard of anyone previously giving the public—including artists—an option to use different kinds of amber at the same time. I think it's a great idea on many levels: the public, manufacturers, artists have an opportunity to discover that “amber” can be so very diverse and give new, previously unattainable means for artistic expression. Taking up this challenge, jewellers expand their skills set, their way of comprehending jewellery and of course they get an opportunity to present their work to the public in various locations around the world where, perhaps, they would not be able to gain a presence otherwise.

To many viewers, this was the first contact with Dominican and Sumatran amber. Many of them claim that these resins are less workable than Baltic amber.

I am convinced that this is just the first impression and that there is a need to introduce some innovation to the already proven amber working techniques in order for them to yield the desired effect. After all, local amber is used in the Dominican Republic to make jewellery, cabochons, balls and faceted items. Thousands of pieces with inclusions are polished to high sheen, and have been so for many years now. It is possible but you definitely need to change something: both in your workshop and in your way of thinking. Getting to know a new material, learning to highlight its unique features and colours will definitely bring a whole new level of professional satisfaction. These kinds of amber offer unique shades of green, blue and even purple with a blue sheen, unheard of in Baltic amber. Some of the exhibition's participants not only noticed this but also appreciated it, making sure they would use these stones in their jewellery in the future.

Where did the idea to provide these kinds of amber to Polish jewellers come from?

I too believe that patriotism is about “building factories and spreading the culture.” The idea of the *Amber. Around the*

w pełni wpisuje się w taki światopogląd, promując polskich twórców, złotników, bursztynników, jednocześnie otwierając ich warsztat na nowe materiały, możliwości, idee. Polska jest kuźnią dobrego designu w biżuterii z wykorzystaniem bursztynu, nagradzanego międzynarodowo, bezskutecznie imitowanego w innych krajach. Moją myślą tej wystawy został entuzjastycznie wsparty przez Stowarzyszenie Twórców Form Złotniczych i tylko dzięki tej współpracy stał się realny. Entuzjazm, otwartość na nowe pomysły oraz współpracę na wielu płaszczyznach, a przede wszystkim wspieranie artystycznego rozwoju zaowocowało właśnie tą wystawą.

Artyści zaproszeni do udziału w tej wystawie to znane nazwiska, wielokrotni uczestnicy międzynarodowych konkursów, laureaci wielu nagród w dziedzinie innowacji technicznej i wzornictwa: Danka Czapnik, Sława Tchórzewska, Marcin Tymiński, Andrzej Kupniewski, Jacek Byczewski, Paweł Kaczyński, Sławomir Fijałkowski, Arek Wolski oraz Art7 (Wojciech Kalandyk / Maciej Rozenberg). Takim poziomem designu i twórczości pragnę promować w skali międzynarodowej polskich artystów – a wystawa *Amber. Around the World* jest moim pierwszym, ale nie jedynym pomysłem na realizację tej idei.

Ich prace będzie można kupić prosto z wystawy – to dość nowatorskie rozwiązanie.

Rzekłbym nawet, że to ewenement w biżuterii (śmiech). Inspiracją były wystawy z innych dziedzin sztuki: dlaczego by miłośnikom unikatowej biżuterii nie umożliwić zakupu od razu? A jeśli będą chcieli przemyśleć zakup, mogą go dokonać przez Internet – na stronie ambersafari.com od kwietnia będzie działał sklep internetowy. Wprawdzie nasi twórcy są zobligowani do wykonania duplikatu pracy w ciągu 14 dni, ale ze względu na unikatowy charakter brył nie będzie on już dokładnie taki sam, tylko możliwie jak najbardziej podobny. Dlatego warto się pośpieszyć z decyzją o zakupie. Myślę, że będzie to jedna z większych zalet naszej wystawy: wspaniałe prace, które można od razu posiadać!

Wystawa *Amber. Around the World*

organizator: Janusz Fudala / Ambersafari & Stowarzyszenie Twórców Form Złotniczych

kurator: Anna Sado

wernisaż: 26.03. godz. 19, Muzeum Bursztynu w Gdańsku

wystawa: Międzynarodowe Targi Bursztynu, Biżuterii i Kamieni Jubilerskich AMBERIF, 25-28 marca 2015, B 131

planowana ekspozycja: Beijing International Jewelry Fair 2015, Legnicki Festiwal SREBRO, Niemieckie Muzeum Bursztynu w Ribnitz-Damgarten, Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, Muzeum Świat Bursztynu w Santo Domingo i.... Galeria MSB w Gdańsku.

Zainteresowane wypożyczeniem wystawy muzea i galerie proszone są o kontakt.

World exhibition fits perfectly into such a viewpoint, by promoting Polish artists, jewellers, amber artisans and at the same time by opening their craft onto new materials, possibilities and ideas. Poland is a stronghold of good design in amber jewellery, which wins international awards and is unsuccessfully imitated in other countries. My idea for this exhibition was enthusiastically supported by the STFZ Goldsmithing Artists Association and could not have happened without this collaboration. Enthusiasm, openness to new ideas and collaboration on many levels but most of all support for artistic development have brought this exhibition about.

The artists invited to participate include many celebrated names, multiple participants in international competitions, winners of many awards in technological innovation and design: Danka Czapnik, Sława Tchórzewska, Marcin Tymiński, Andrzej Kupniewski, Jacek Byczewski, Paweł Kaczyński, Sławomir Fijałkowski, Arek Wolski and Art7 (Wojciech Kalandyk / Maciej Rozenberg).

It is through such quality of design and creativity that I want to promote Polish artists internationally, with *Amber. Around the World* being my first but not only idea to make this concept a reality.

The artists' pieces can be bought straight from the exhibition—this is quite a novel idea.

I would even say that it is a first for jewellery (laughs). I was inspired by exhibitions in other areas of art: why shouldn't the fans of unique jewellery be allowed a purchase straight away? And if they want to sleep on it, they can still buy online—an Internet shop will be available at ambersafari.com starting April. Admittedly, our artists are obliged to make a duplicate of that piece within 14 days but due to the unique nature of amber nuggets it will not be exactly the same, only as similar as possible. That is why it is best to buy early. I think it will be one of the biggest advantages of our exhibition: magnificent pieces which you can own right away!

Exhibition *Amber. Around the World*

organised by: Janusz Fudala / Ambersafari & the STFZ Goldsmithing Artists Association

curated by: Anna Sado

first viewing: 26.03.2015 at 19:00, Amber Museum, Gdańsk

exhibited at: AMBERIF International Fair of Amber, Jewellery and Gemstones, 25-28 March 2015, B.131

planned for display at: Beijing International Jewelry Fair 2015, Legnica SILVER Festival, German Museum of Amber Ribnitz-Damgarten, PAS Museum of the Earth Warsaw, Amber World Museum, Santo Domingo and.... IAA Gallery

Museums and galleries interested in displaying the exhibition on loan, please get in touch with us.

Janusz Fudala: członek i rzeczoznawca Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników. Kolekcjoner i sprzedawca różnych odmian bursztynu, szczególnie dominikańskiego i sumatrzeńskiego, jak i inkluzji w bursztynie. Jego kolekcja autorska żywic kopalnych jest eksponowana w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. Liczne dary i okazy SA znajdują się również w Muzeum Bursztynu w Gdańsku, Muzeum Inkluzji w Bursztynie UG, Muzeum Przyrodniczym w Krakowie, Muzeum Północno-Mazowieckim w Łomży.

Janusz Fudala: member and amber expert of the International Amber Association. Collector and supplier of different varieties of amber, especially Dominican and Sumatran amber, as well as amber inclusions. His original collection of fossil resins is exhibited at the PAS is Museum of the Earth, Warsaw. Many of his donations and specimens can also be found at the Amber Museum in Gdańsk, the University of Gdańsk Museum of Amber Inclusions, the Natural History Museum in Cracow and the Northern Mazovia Museum in Łomża.

30 lat z owadami kopalnymi (1985-2015)

30 years with fossil insects (1985-2015)

Ryszard Szadziwski¹, Elżbieta Sontag², Jacek Szwedo³, Wiesław Krzemiński⁴

^{1,2,3} Uniwersytet Gdański, Katedra Zoologii Bezkręgowców, Wydział Biologii, 80-308 Gdańsk, ul. Wita Stwosza 59;

e-mail: ryszard.szadziwski@biol.ug.edu.pl; elzbieta.sontag@biol.ug.edu.pl; jacek.szwedo@biol.ug.edu.pl

⁴Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17;

e-mail: krzeminski@muzeum.pan.krakow.pl

Historia

Spotkanie założycielskie odbyło się w dniu 19 kwietnia 1985 r. w Muzeum Okręgowym w Częstochowie, w którym uczestniczyło 12 osób (prof. dr hab. Jerzy Pawłowski, dr Wiesław Krzemiński - Zakład Zoologii Systematycznej i Doświadczalnej PAN, Kraków, doc. dr hab. Jan Koteja - Akademia Rolnicza, Kraków, doc. dr hab. Barbara Kosmowska-Ceranowicz, mgr Róża Kulicka - Muzeum Ziemi PAN, dr Andrzej Skalski - Muzeum Okręgowe, Częstochowa, dr Ryszard Szadziwski - Uniwersytet Gdański, dr Henryk Garbarczyk, mgr Stanisław Głogowski, mgr Eligiusz Nowakowski - Instytut Zoologii PAN w Warszawie, dr Bogusław Soszyński - Muzeum Łowictwa i Ochrony Przyrody, Piotrków Trybunalski, mgr Piotr Węgierek - Uniwersytet Śląski, Katowice). Uczestnicy spotkania wyrazili gotowość współpracy w zakresie badań nad owadami kopalnymi i w tym celu postanowili zawiązać Sekcję Owadów Kopalnych przy PTEnt.

Zebrani określili cele i program swoich prac, z których na pierwszym miejscu postawili współdziałanie w badaniach, oraz wymianę doświadczeń i materiałów. Oficjalnie Sekcja została zarejestrowana przez Zarząd Główny PTEnt. 28 sierpnia

The History

The Section's founding meeting was held on 19 April 1985 at the Regional Museum in Częstochowa and was attended by 12 participants (Prof. dr hab. Jerzy Pawłowski, Dr Wiesław Krzemiński—PAS Department of Systematic and Experimental Zoology, Cracow, doc. dr hab. Jan Koteja—Cracow Agricultural University, doc. dr hab. Barbara Kosmowska-Ceranowicz, mgr Róża Kulicka—PAS Museum of the Earth, Dr Andrzej Skalski—Regional Museum, Częstochowa, Dr Ryszard Szadziwski—University of Gdańsk, Dr Henryk Garbarczyk, mgr Stanisław Głogowski, mgr Eligiusz Nowakowski—PAS Institute of Zoology, Warsaw, Dr Bogusław Soszyński—Museum of Hunting and Nature Conservation, Piotrków Trybunalski, mgr Piotr Węgierek—University of Silesia, Katowice). The participants expressed their willingness to collaborate on fossil insect research and to this end they decided to establish a Section of Fossil Insects at the Polish Entomological Society (PTEnt).

They defined their objectives and programme of action, with priority given to collaboration on research and to the exchange of experience and research material. Officially, the Section



fot. 1. Konferencja i spotkanie Sekcji, Gdańsk, Katowia, 20.IV.1988 r. Od lewej: dr Henryk Garbarczyk, mgr Stanisław Głogowski, doc. Barbara Kosmowska-Ceranowicz, dr Aleksander Herczek, dr Róża Kulicka, prof. Jerzy Pawłowski, doc. Jan Koteja, dr Ryszard Szadziwski, mgr Tadeusz Giećewicz, dr Antoni Kuśka, kapitan Andrzej Pierzyński, dr Andrzej Skalski, dr Jerzy Gutowski

nia 1985 r. pod nazwą „Seksja Owadów Kopalnych Polskiego Towarzystwa Entomologicznego” (Section of Fossil Insects at the Polish Entomological Society). Członkowie Sekcji po wielu latach działania zorientowali się, że nie są jednak owadami kopalnymi i 21 grudnia 2005 r. zmienili nazwę na „Seksja Paleontologiczna”.

was registered by the Main Board of PTEnt on 28 August 1985 under the name Section of Fossil Insects at the Polish Entomological Society. Many years later, the Section's members realised that they were not fossil insects after all and changed the name to Palaeontological Section on 21 December 2005.



fol.2 Spotkanie Sekcji Paleontologicznej i konferencja pn. „Rola Gdańska w badaniach inkluzji bursztynowych”. Gdynia, 5.XII. 2008 r.

Publiczna prezentacja Sekcji nastąpiła na 39. Zjeździe Polskiego Towarzystwa Entomologicznego w Tleniu koło Bydgoszczy, w roku 1986 referatem wprowadzającym pt. „Narodziny polskiej paleontologii” prezentowanym przez prof. Jana Koteję.

The Section was first publicly presented at the 39th Meeting of the Polish Entomological Society in Tleń near Bydgoszcz in 1986, with an introductory paper delivered by Prof. Jan Koteja entitled The Birth of Polish Palaeontology.

Przewodniczącymi Sekcji byli kolejno: prof. Jan Koteja z Krakowa (1985-1998), prof. Wiesław Krzemiński z Krakowa (1998-2004), prof. Ryszard Szadziński z Gdańska (2004-2008), dr Elżbieta Sontag z Gdańska (od 2008 r.).

The Section was chaired consecutively by: Prof. dr hab. Jan Koteja, Cracow (1985-1998), Prof. dr hab. Wiesław Krzemiński, Cracow (1998-2004), Prof. dr hab. Ryszard Szadziński, Gdańsk (2004-2008), Dr Elżbieta Sontag, Gdańsk (since 2008).

Organizacja Sekcji jest mało sformalizowana. W jej skład wchodzi i wchodzi głównie badacze i sympatycy lądowych bezkręgowców kopalnych i bursztynu. Trzon Sekcji stanowią entomolodzy zawodowi, publikujący oryginalne prace entomologiczne, drugą grupę mineralodzy i geolodzy, trzecią bursztynnicy, czwartą sympatycy. W okresie „przedinternetowym” na liście korespondencyjnej Sekcji było ponad 200 osób.

The structure of the Section is not very formal. It has always involved mainly researchers and fans of terrestrial fossil invertebrates and amber. The Section's core includes professional entomologists who publish original papers on entomology, the second group are mineralogists and geologists, the third one—amber specialists and the fourth one—fans. In the pre-Internet era, the Section's mailing list included more than 200 individuals.

W okresie minionych 30 lat odbyło się 31 spotkań Sekcji, zwykle raz w roku, w następujących miastach: Częstochowa (1985), Mogilany (1986), Kraków (1989, 1993, 1994, 1995, 1996, 1998, 1999, 2000, 2001, 2003, 2004), Katowice (1987, 1991, 2011), Warszawa (1990, 1998, 2003), Bytom (1992), Gdynia (2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010), Gdańsk (1988, 1997, 2012, 2013, 2014).

In the past 30 years, 31 Section meetings were held, usually once a year, in the following locations: Częstochowa (1985), Mogilany (1986), Cracow (1989, 1993, 1994, 1995, 1996, 1998, 1999, 2000, 2001, 2003, 2004), Katowice (1987, 1991, 2011), Warsaw (1990, 1998, 2003), Bytom (1992), Gdynia (2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010), Gdańsk (1988, 1997, 2012, 2013, 2014).

Niestety nie wszyscy członkowie mogą z nami świętować 30. rocznicę powstania i działalności Sekcji. W 1990 mgr Tadeusz

Unfortunately, not all the members are still with us to celebrate the 30 years of the Section's establishment and work. Mgr

Giećewicz; w 1996 zmarł dr Andrzej Skalski; w 1999 dr Róża Kulicka; w 2001 prof. Sędzimir M. Klimaszewski; w 2004 prof. dr hab. Jan Koteja, a w 2010 roku prof. Antoni Kuśka.

Bardzo ważnym elementem komunikacji członków i sympatyków był wspaniale prowadzony przez prof. Jana Koteję w latach 1985-2000 informator pod nazwą „Biuletyn Sekcji” (1985-1987) a następnie „Inclusion-WrosteK” (1988-2000). W latach 2005-2007 „Inclusion-WrosteK” ukazał się ponownie zredagowany przez dr E. Sontag. Jednak brak Jana Koteji, przejście na język angielski oraz wszechobecna i szybka internetowa wymiana informacji naukowych i towarzyskich spowodowały, że kserograficzna forma biuletynu stała się wymarłą. Jacek Szwedo deklaruje reaktywację tytułu „Inclusion” jako anglojęzycznego czasopisma elektronicznego publikujące oryginalne prace naukowe na temat inkluzji.

Paleontologia polska po 30. latach działalności Sekcji

Ukazało się wiele publikacji z zakresu paleontologii. Do 1985 r. w Polsce opublikowano zaledwie 26 publikacji naukowych i popularnych na temat owadów kopalnych, a tylko w latach 1985-2015 ukazało się co najmniej 400 prac na temat inkluzji autorstwa polskich badaczy.

Pierwszym zwartym wydawnictwem poświęconym w całości owadom kopalnym był zeszyt *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom, Entomology, Suppl. 1* (1993) wydany przez Muzeum Górnośląskie w Bytomiu. Kolejne wydawnictwa to zeszyty okolicznościowe „Festschrifty”, Polskiego Pisma Entomologicznego (Polish Journal of Entomology) zawierające prace paleontologiczne dedykowane: Andrzejowi Skalskiemu (1938-1996) *Pol. J. Entomol.* 1998: 67 (3-4); Róży Kulickiej (1944-1999), *Pol. J. Entomol.* 2000: 69 (2); Janowi Koteji (1932-2004), *Pol. J. Entomol.* 2005: 74 (3), *Pol. J. Entomol.* 2006: 75 (2); Jurijowi Popowowi i Aleksandrowi Rasnitsynowi *Pol. J. Entomol.* 2011: 80 (4); Wiesławowi Krzemińskiemu, Stefanowi Niesiołowskiemu, Bogusławowi Soszyńskiemu i Ryszardowi Szadziwskiemu, *Pol. J. Entomol.* 2013:82 (4). Niektóre z nich były sponsorowane m. in. przez Miasto Gdańsk, Międzynarodowe Stowarzyszenie Bursztynników, Stefana Plotę, Wojciecha Kalandyka, Wiesława Gierłowskiego, Adama Pstrągowskiego, Mariusza Gliwińskiego.

Członkowie Sekcji publikowali także liczne monografie naukowe i książki popularno-naukowe: Szadziwski R. 1988. *Biting midges (Diptera, Ceratopogonidae) from Baltic amber*; Szwedo J., Bourgoin Th., Lefebvre F. 2004. *Fossil Planthoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha) of the World. An annotated catalogue with notes on Hemiptera classification*; Kania I., Węgierek P. 2008: *Palaeoaphididae (Hemiptera, Sternorrhyncha) from Lower Cretaceous Baissa deposits: morphology and classification*; Krzemińska E., Krzemiński W., Dahl Ch. 2009: *Monograph of fossil Trichoceridae (Diptera) over 180 million years of evolution*; Krzemińska E., Krzemiński W., Henni J.P., Dufour C. 1993: *W bursztynowej pułapce*.

Tadeusz Giećewicz died in 1990; Dr Andrzej Skalski in 1996; Dr Róża Kulicka in 1999; Prof. dr hab. Sędzimir M. Klimaszewski in 2001; Prof. dr hab. Jan Koteja in 2004, and Prof. dr hab. Antoni Kuśka in w 2010.

Edited by Prof. Jan Koteja in 1985-2000, a magazine first entitled *Biuletyn Sekcji [Section Bulletin]* (1985-1987) and later *Inclusion-WrosteK* (1988-2000) was a very important communication tool for the members and fans. In 2005-2007, *Inclusion-WrosteK* came out again, edited by Dr E. Sontag. However, with Jan Koteja being no longer with us, with everybody switching to English and with the omnipresent and fast exchange of scientific and social information online, the Xeroxed version of the bulletin soon became extinct. Jacek Szwedo has pledged to reactivate the title *Inclusion* as an English-language e-magazine to publish original research on inclusions.

Polish palaeontomology after the Section's 30 years of action

Many papers on palaeontomology have been published. Until 1985, merely 26 research and popular science publications came out in Poland about fossil insects, whereas in 1985-2015, at least 400 papers on inclusions were published by Polish researchers.

The first cohesive publication fully dedicated to fossil insects was *The Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom, Entomology, Suppl. 1* (1993) published by the Upper Silesian Museum in Bytom. The subsequent publications were the celebratory *Festschrifts* of the Polish Journal of Entomology, with palaeontological papers dedicated to: Andrzej Skalski (1938-1996) *Pol. J. Entomol.* 1998: 67 (3-4); Róża Kulicka (1944-1999), *Pol. J. Entomol.* 2000: 69 (2); Jan Koteja (1932-2004), *Pol. J. Entomol.* 2005: 74 (3), *Pol. J. Entomol.* 2006: 75 (2); Yuri Popov and Alexandr Rasnitsyn *Pol. J. Entomol.* 2011: 80 (4); Wiesław Krzemiński, Stefan Niesiołowski, Bogusław Soszyński and Ryszard Szadziwski, *Pol. J. Entomol.* 2013:82 (4). Some of them were sponsored by, among others, the City of Gdańsk, the International Amber Association, Stefan Płota, Wojciech Kalandyk, Wiesław Gierłowski, Adam Pstrągowski and Mariusz Gliwiński.

The Section's members also published numerous scientific monographs and popular science books: Szadziwski R. 1988. *Biting midges (Diptera, Ceratopogonidae) from Baltic amber*; Szwedo J., Bourgoin Th., Lefebvre F. 2004. *Fossil Planthoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha) of the World. An annotated catalogue with notes on Hemiptera classification*; Kania I., Węgierek P. 2008: *Palaeoaphididae (Hemiptera, Sternorrhyncha) from Lower Cretaceous Baissa deposits: morphology and classification*; Krzemińska E., Krzemiński W., Dahl Ch. 2009: *Monograph of fossil Trichoceridae (Diptera) over 180 million years of evolution*; Krzemińska E., Krzemiński W., Haenni J.P., Dufour C. 1992 [1993]: *Les fantômes de l'ambre [W bursztynowej pułapce]*.

During the Section's 30 years of action, fossil insect research teams were established in several research centres: in Cracow

W ciągu 30 lat działalności Sekcji w kilku ośrodkach naukowym powstały zespoły badaczy owadów kopalnych: w Krakowie (Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, ISEZ PAN), Katowicach (Uniwersytet Śląski) i Gdańsku (Uniwersytet Gdański).

Zaczynam dla badań paleontologicznych opartych na skamieniałościach w bursztynach była największa w Polsce kolekcja inkluzji stawonogów w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, która nadal jest wzbogacana i liczy obecnie około 18 tys. inkluzji zwierzęcych (K. Szczepaniak 2013, konferencja PaleoTynec). Wraz z aktywnością członków Sekcji powstawały również nowe publiczne kolekcje naukowe. W 1998 roku powstało Muzeum Inkluzji w Bursztynie na Uniwersytecie Gdańskim, którego zbiory liczą obecnie ponad 14 tys. okazów. Dwa lata później, również w Gdańsku, powołane zostało Muzeum Bursztynu jako oddział Muzeum Historycznego Miasta Gdańska (kolekcja inkluzji zawiera ok. 700 okazów; B. Kentzer, inf. pers.). W Muzeum Przyrodniczym ISEZ PAN w Krakowie tworzona od nowa kolekcja inkluzji liczy około 13 tys. okazów a w Katedrze Zoologii Uniwersytetu Śląskiego zdeponowana została autorska kolekcja profesora Jana Koteja, licząca około 1500 inkluzji czerwców. Tworzenie i rozwój kolekcji nie byłoby możliwe bez zaangażowania amatorów i sympatyków Sekcji znakomicie wspomagających naszą działalność jak np. Jacek Serafin, Stefan Plota i Wojciech Kalandyk.

Paleontologia, szczególnie inkluzje w bursztynie, znalazła także odzwierciedlenie w działalności popularyzatorskiej. Muzeum Przyrodnicze ISEZ PAN w Krakowie zaprezentowało 5 wystaw w Polsce i 2 poza granicami (Szwajcaria, Francja, Niemcy). Również Muzeum Ziemi PAN w Warszawie zorganizowało kilka wystaw na terenie Polski oraz za granicami naszego kraju. Inkluzje owadów są stałym elementem wystawy w Muzeum Bursztynu w Gdańsku. Również w Gdańsku w Muzeum Inkluzji w Bursztynie, na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego znajduje się jedyna w Polsce rekonstrukcja lasu bursztynowego i stała ekspozycja inkluzji.

Od drugiej edycji Międzynarodowych Targów Bursztynu, Bizuterii i Kamieni Jubilerskich Amberif'95, paleontologia jest ich stałym elementem a targom Ambermart towarzyszy od początku. Pani Komisarz Ewa Rachoń jest zadeklarowanym sympatykiem owadów w bursztynie i czynnie uczestniczy w zjazdach Sekcji. Pierwszym spiritus movens prezentacji inkluzji był Jacek Serafin, później prof. Wiesław Krzemiński, a od 1999 na wszystkich Targach obecna jest Galeria Paleontologiczna i silna grupa „paleo” organizowana pod auspicjami dr Elżbiety Sontag i prof. Ryszarda Szadzińskiego oraz prof. Jacka Szwedo, który przyjeżdżał z drugiego końca Polski i pomagał w organizacji i zamykaniu paleontologicznego stoiska.

W ciągu 30 lat działania Sekcji, badania paleontologiczne przysłużyły się także do karier naukowych. Na „owadach kopalnych” obroniono doktoraty i habilitacje a badania te miały znaczny udział w uzyskaniu kilku profesur. Aktywność nauko-

(Polish Academy of Sciences, Institute of Systematics and Evolution of Animals, PAS ISEA), Katowice (University of Silesia) and Gdańsk (University of Gdańsk).

Palaeontological research on amber fossils was originally based on Poland's largest collection of arthropod inclusions at the PAS Museum of the Earth, Warsaw, which is still being expanded and today includes ca. 18,000 animal inclusions (K. Szczepaniak 2013, PaleoTynec Conference). The activity of the Section members went hand in hand with the development of new public science collections. The University of Gdańsk Museum of Amber Inclusions was established in 1998 and now has more than 14,000 specimens. Two years later, also in Gdańsk, the Amber Museum was established as a branch of the Gdańsk History Museum (its collection of inclusions contains ca. 700 specimens; B. Kentzer, pers. info.) The PAS ISEA Museum of Natural History, Cracow, established its collection from scratch and today has ca. 13,000 specimens, whereas the University of Silesia's Department of Zoology houses Prof. Jan Koteja's original collection with ca. 1500 scale insect inclusions. These and other collections could not have been established or developed without the involvement of amateurs and the Section's fans who outstandingly support our work, including Jacek Serafin, Stefan Plota and Wojciech Kalandyk.

Palaeontology, especially amber inclusions, has also been reflected in the outreach activities by professionals. The PAS ISEA Museum of Natural History, Cracow, presented 5 exhibitions nationally and 2 internationally (Switzerland, France, Germany). The PAS Museum of the Earth, Warsaw, also organised several national and international exhibitions. Insect inclusions are a permanent component of the exhibit at the Amber Museum, Gdańsk. Also in Gdańsk, the Museum of Amber Inclusions at the University of Gdańsk, Faculty of Biology, has Poland's only reconstruction of an amber forest and a permanent inclusions exhibit.

Since the second edition of Amberif, the International Fair of Amber, Jewellery and Gemstones in 1995, palaeontology has been Amberif's constant feature, and it has accompanied Ambermart since its very beginning. The Amberif and Ambermart Project Manager Ewa Rachoń is a dedicated fan of insects in amber and actively participates in the Section's meetings. The first spiritus movens behind this presentation of inclusions was Jacek Serafin, later Prof. Wiesław Krzemiński, and since 1999 both trade exhibitions have featured the Palaeontology Gallery with a strong “palaeo” group organised under the auspices of Dr Elżbieta Sontag and Prof. Ryszard Szadziński, as well as Prof. Jacek Szwedo, who would travel from across Poland to help organise and complete the palaeontological stand.

During the 30 years of the Section's operation, palaeontological research has inspired scientific careers. Fossil insects have led to PhDs and habilitations, while the related research has been a major factor in several professorships. The research activity of the Section's members significantly contributed to the recognition in the international community of the importance of fossil material in the research on insect evolution and phylogeny.

wa członków Sekcji znalazła duży udział w uznaniu przez społeczność międzynarodową ważności materiałów kopalnych w badaniach ewolucyjnych i filogenetycznych owadów.

Sekcja Owadów Kopalnych, zaś później Sekcja Paleontologiczna jest pierwszą tego rodzaju „organizacją” w świecie entomologicznym i paleontologicznym. Podobne stowarzyszenia powstały później w Niemczech, Danii, Wielkiej Brytanii i USA. Paleontolodzy z Polski brali udział w First Palaeontological Conference w Moskwie w 1998 roku, World Congress on Amber Inclusions w Vitoria-Gasteiz (Kraj Basków, Hiszpania) w 1998 roku, co zaowocowało, iż w 2001 roku Second International Congress on Palaeontology zorganizowany został w Krakowie. W trakcie tego kongresu założono International Palaeontological Society. W trakcie kolejnych światowych kongresów paleontologicznych w Pretorii, Republika Południowej Afryki (2005), Vitoria-Gasteiz, Kraj Basków, Hiszpania (2008), Pekinie, Chiny (2010) i Byblos, Liban (2013). Kolejny Kongres odbędzie się w roku 2016, w Edynburgu, Szkocja. Sekcja zawsze była silnie reprezentowana. W 1996 międzynarodowe ugrupowanie Network of Fossil Insect otrzymało grant z Europejskiej Fundacji Nauki, w realizacji którego

brali udział także członkowie Sekcji. Badacze stowarzyszeni w Sekcji brali też udział w realizacji międzynarodowego projektu badawczego „The terrestrial fauna and flora of the Insect Bed, Isle of Wight: interpreting the climate near the Eocene/Oligocene boundary” realizowanego w latach 2004-2007. Współpraca międzynarodowa członków Sekcji to również podpisane międzynarodowe umowy i porozumienia, m.in. pomiędzy Uniwersytetem Libańskim w Bejrucie i jednostkami badawczymi w Polsce: Uniwersytetem Gdańskim, Uniwersytetem Rzeszowskim, Instytutem Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN i Muzeum i Instytutem Zoologii PAN, czy umowy i współpraca z Instytutem Geologii i Paleontologii w Nankinie (Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Chinese Academy of Sciences).

Członkowie Sekcji i ich działalność znalazła też uznanie wśród rozmaitych gremiów. W 1989 roku prof. Barbara Kosmowska-Ceranowicz (geolog) a w roku 2008 prof. Ryszard Szadziwski otrzymali tytuł honorowego członka Polskiego Towarzystwa Entomologicznego. Medalami za zasługi dla rozwoju PTEnt. uhonorowano następujących paleontologów: prof. Sędzimir M. Klimaszewskiego, prof. Jana Koteję, prof. Wiesława Krzemińskiego, prof. Antoniego Kuśkę, prof. Jerzego Pawłowskiego, prof. Ryszarda Szadziewskiego. Ale nie tylko entomolodzy doceniali badania nad bursztynem. Medal

The Section of Fossil Insects, later the Palaeontomology Section, is a pioneering organisation of its kind in the world of entomology and palaeontomology. Similar associations were later established in Germany, Denmark, the UK and the USA. Palaeontologists from Poland participated in the First Palaeontological Conference in Moscow in 1998, and in the World Congress on Amber Inclusions in Vitoria-Gasteiz (Basque Country, Spain) in 1998, which led to the Second International Congress on Palaeontology organised in Cracow in 2001. The International Palaeontological Society was established during the Cracow Congress. Subsequent global palaeontological congresses were held in Pretoria, South Africa (2005), Vitoria-Gasteiz, Basque Country, Spain (2008), Beijing, China (2010) and Byblos, Lebanon (2013). The forthcoming Congress

will take place in 2016, in Edinburgh, Scotland. The Section has always had a strong representation at the Congresses. In 1996, the international Network of Fossil Insects received a grant from the European Science Foundation, with the mem-

bers of the Section also playing a part in the project's implementation. The Section's researchers took part in an international research project on The terrestrial fauna and flora of the Insect Bed, Isle of Wight: interpreting the climate near the Eocene/Oligocene boundary, in 2004-2007. The Section's international collaborations also include international agreements, for instance between the Lebanese University, Beirut, and Polish research centres: the University of Gdańsk, the University of Rzeszów, the PAS Institute of Systematics and Evolution of Animals, and PAS Museum and Institute of Zoology, or agreements and collaboration with the Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Chinese Academy of Sciences.

The Section members and their work have also gained recognition in various circles. In 1989, Prof. dr hab. Barbara Kosmowska-Ceranowicz (a geologist) and in 2008 Prof. Ryszard Szadziwski received the titles of the Honorary members of the PTEnt Polish Entomological Society. Medals for contributions to the development of PTEnt were awarded to the following palaeontologists: Prof. Sędzimir M. Klimaszewski, Prof. Jan Koteja, Prof. Wiesław Krzemiński, Prof. Antoni Kuśka, Prof. Jerzy Pawłowski and Prof. Ryszard Szadziwski. But research on amber has been recognised not just by entomologists. The Mayor of Gdańsk Medal was awarded to Prof. Ryszard



fot. 3 Galeria paleontologiczna w trakcie targów Amberif'99

Prezydenta Miasta Gdańska został przyznany prof. Ryszardowi Szadziowskiemu, prof. Wiesławowi Krzemińskiemu i dr Elżbiecie Sontag, a środowisko bursztynników przyznało „Bursztynnika Roku 2000” prof. Janowi Koteji i „Bursztynnika Roku 2007” dr Elżbiecie Sontag.

Jak zatem wygląda paleontologia w Polsce po 30 latach działania Sekcji? Pomimo wielu trudności chyba nie najgorzej, naukowe kolekcje inkluzji znalazły miejmy nadzieję stałe miejsca, istniejące ośrodki badawcze mają potencjał dla dalszego rozwoju, inkluzje cieszą się niesłabnącym zainteresowaniem ze strony tak amatorów jak i profesjonalistów. Oczywiście przed polską paleontologią stoją ogromne wyzwania, ograniczone środki finansowe na badania, gromadzenie i utrzymanie kolekcji, ograniczone wymogami formalnymi, możliwościami etatowymi i finansowymi perspektywy kształcenia i utrzymania młodych wykształconych paleontologów. Co warto podkreślić polscy badacze stawonogów kopalnych są z wykształcenia zoologami, specjalizującymi się także w badaniach nad grupami współczesnymi. Daje to unikalną perspektywę badawczą, większość badaczy zza granicy to geolodzy, którzy „zajmują się” owadami kopalnymi, zaś wśród entomologów badania nad formami kopalnymi nadal nie cieszą się dużą popularnością, bowiem wymagają znajomości entomofauny światowej.

Paleontologia jako dziedzina badawcza zaistniała w Polsce 30 lat temu. Były to lata czasem trudne, ale owocne w działalności badawczej, organizacyjnej, a co najważniejsze dzięki stawonogom kopalnym zadzierzgnięto liczne i bardzo mocne kontakty interpersonalne. W tym miejscu należy złożyć najserdeczniejsze podziękowania wszystkim obecnym i nieobecnym już wśród nas członkom i sympatykom Sekcji z kraju i zza granicy, za te lata współpracy, za okazywaną przyjaźń i serdeczność, za nutę szaleństwa, bez której Sekcja nie mogłaby zaistnieć i funkcjonować tak jak miało to miejsce przez ostatnie 30 lat.

Szadziowski, Prof. Wiesław Krzemiński and Dr Elżbieta Sontag, while the amber community awarded the title of the Amber Personality of the Year 2000 to Prof. Jan Koteja and the Amber Personality of the Year 2007 to Dr Elżbieta Sontag.

So what does palaeoentomology in Poland look like after the Section's 30 years of action? In spite of many difficulties, it seems to look rather good: scientific collections of inclusions have, hopefully, found permanent locations, the research centres have a potential for further growth, inclusions enjoy undiminished interest from both amateurs and professionals. Of course, Polish palaeoentomology is facing enormous challenges, with limited funding for research, building or maintaining collections, and with its prospects of educating and retaining young well-trained palaeoentomologists restricted by formal requirements, employment and financial capabilities. It needs to be emphasised that Polish researchers of fossil arthropods are zoologists by education, who also specialise in research on present-day groups. This provides a unique research perspective, as most researchers outside Poland are geologists who “take up” fossil insects, whereas research on fossil forms is still not very popular among entomologists as it requires a knowledge of the world's entomofauna.

As a research discipline, palaeoentomology began in Poland 30 years ago. Those were difficult times, but nonetheless abundant in both research and organising activity; most importantly, fossil arthropods have led to numerous and very strong interpersonal contacts. At this point, it is fitting to express our thanks to all the present and deceased members and fans of the Section both in Poland and abroad, for their years of collaboration, for their friendship and kindness, for their touch of madness without which the Section could not have come into existence or work the way it has for the past 30 years.

Tak niepozorne owady, a tak ważny zapis.

Kopalni przedstawiciele Sternorrhyncha w eoceńskim burszynie bałtyckim

So small insects, so important record. Fossil Sternorrhyncha in Eocene Baltic amber

JOWITA DROHOJOWSKA¹, EWA SIMON², JACEK SZWEDO³, PIOTR WĘGIEREK⁴

^{1,2,4} Uniwersytet Śląski, Katedra Zoologii, 40-007 Katowice, ul Bankowa 9;

e-mail: jowita.drohojowska@us.edu.pl, ewa.simon@us.edu.pl, piotr.wegierek@us.edu.pl

³ Uniwersytet Gdański, Katedra Zoologii Bezkręgowców, Wydział Biologii,

80-308 Gdańsk, ul. Wita Stwosza 59; e-mail: jacek.szwedo@biol.ug.edu.pl

Przedstawiciele Hemiptera Sternorrhyncha (czerwce, mszyce, mączliki i koliszki) to grupa fitofagów ssących, których cechą charakterystyczną jest ukształtowanie aparatu gębowego - podstawa rostrum jest ulokowana pomiędzy biodrami pierwszej pary odnóży.

The Hemiptera Sternorrhyncha (scale insects, aphids, whiteflies and psyllids) are plant feeders, unique in having their mouthparts (rostrum), located between the bases of frontal legs. The species diversity of these insects in Baltic amber is surprising (many unique forms did not survived to Recent times) and

Zadziwiająca jest różnorodność gatunkowa tych owadów w faunie bursztynu bałtyckiego (wiele unikatowych form nie przetrwało do czasów współczesnych), fakt ten jest zaprzeczeniem powszechnie panującej opinii, według której eoceńska fauna uległa tylko nieznacznym zmianom.

Pierwsze informacje o kopalnych przedstawicielach czerwców pojawiły się w połowie XIX wieku, w opracowaniach BERENDTA, GERMARA, KOCHA, MENEGO. Dopiero po prawie stu latach FERRIS (1941) ponownie „odkrył” kopalne czerwce opisując kolekcję 20 inkluzji z bursztynu bałtyckiego. Przez bardzo wiele lat paleontologia kokcidologiczna była bardzo zaniedbywana - dla kolekcjonerów czerwce były mało atrakcyjne ze względu na swoje rozmiary, a kokcidolodzy nie doceniali ogromu informacji ukrytej w kopalnej żywicy. Prawdziwy rozkwit tej dziedziny zawdzięczamy profesorowi Janowi Koteji, który odkrył ogromną bioróżnorodność kopalnych przedstawicieli czerwców. Jak dotąd z bursztynu bałtyckiego opisanych zostało 12 rodzin i 29 gatunków czerwców.

Wśród mszyc z eoceńskiego bursztynu bałtyckiego opisano 101 gatunków, sklasyfikowanych w 12 rodzinach (HEIE & WĘGIEREK 2011). Jedynie jedna rodzina Elektraphididae jest wymarła, reszta jest ciągle reprezentowana w faunie współczesnej. Pierwsze opisy kopalnych mszyc pochodzą z połowy XIX wieku, a kamieniem milowym w tej dziedzinie była praca HEIE'GO (1967). Grupa ta wydaje się być najlepiej opracowana spośród wszystkich Sternorrhyncha, jednak dużo jest jeszcze do zrobienia.

Fauna koliszków z eoceńskiego bursztynu bałtyckiego obejmuje 9 gatunków dotychczas opisanych. Wszystkie one należą do współczesnej rodziny Aphalaridae, ale sklasyfikowane są w rodzajach kopalnych. Pierwszy z nich został opisany przez ENDERLEINA w 1915 roku, a wszystkie pozostałe prawie 80 lat później w pracach KLIMASZEWSKI (1993, 1997), DROHOJOWSKA (2011) oraz OUVARD et al. (2013). Około 20 okazów inkluzji koliszków jest obecnie przedmiotem badań.

Aleyrodidae opisane z bursztynu bałtyckiego to jedynie dwa gatunki 'Aleyrodes' aculeatus MENGE, 1856 oraz Paernis gregorius DROHOJOWSKA ET SZWEDO 2011. Ponad 80 okazów mączlików z tego bursztynu jest obiektem dalszych badań i oczekuje formalnych decyzji taksonomicznych.

contradict the widespread opinion that Eocene fauna change only slightly.

The first information about fossil scale insects come from the half of 19th century with classic works of BERENDT, GERMAR, KOCH, MENGE. After almost 100 years FERRIS (1941) rediscovered fossil scale insects by describing collection of 20 coccids from Baltic amber. For many years coccid palaeontology have been underestimated. Scale insects were very unattractive for collectors and coccidologist did not appreciate potential of knowledge of scale insect phylogeny hidden in fossil resins. The real bloom of coccid palaeontology we owe to late Professor Jan Koteja, who reveal great biodiversity of ancient scale insects. Till now from the Eocene Baltic amber we know 12 families and 29 species of Coccidomorpha.

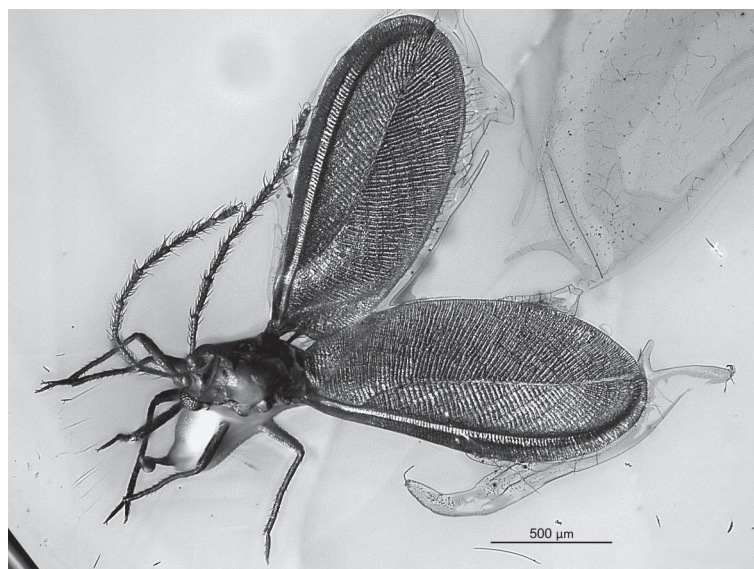
Concerning aphids, their fossil record of Eocene Baltic amber comprises 12 families and 101 species so far (HEIE & WEGIEREK 2011). Only one family - Elektraphididae is extinct, the rest of families is still represented in modern fauna. The

first descriptions come from half of 19th century, the milestone in knowledge of Aphidomorpha from Baltic amber was monograph of HEIE (1967). This group seems to be the best elaborated among Sternorrhyncha, but far from complete.

The first species of fossil psyllid was described by Enderlein in 1915.

Subsequent descriptions appeared 80 years later, in works of KLIMASZEWSKI (1993, 1997), DROHOJOWSKA (2011) and OUVARD et al. (2013). PSYLLODEA from Eocene Baltic amber are represented by 9 described species, attributed to extinct genera of the modern family Aphalaridae. Recently about 20 additional specimens of psyllids were acquired, all of them are under detailed studies.

There are only 2 species of whiteflies known from Baltic amber: 'Aleyrodes' aculeatus MENGE, 1856 of uncertain taxonomic position, and Paernis gregorius DROHOJOWSKA ET SZWEDO, 2011. Over 80 specimens of Aleyrodidae are under study now and awaiting formal descriptions.



Czerwiec/scale insects: *Matsucoccus* sp. samiec/male, fot E.Sontag

Kopalne tasznikowate z podrodziny Psallopinae (Hemiptera: Heteroptera: Miridae)

About some fossil mirids from the peculiar subfamily Psallopinae (Hemiptera: Heteroptera, Miridae)

ALEKSANDER HERCZEK¹, YURI A. POPOV²

¹ Uniwersytet Śląski, Katedra Zoologii, 40-007 Katowice, ul Bankowa 9; e-mail: aleksander.herczek@us.edu.pl

² Paleontological Institute Russian Academy of Sciences, Profsoyuznaya Str. 123, 117997 Moscow, Russia;
e-mail: popovpin@gmail.com

Podrodzina Psallopinae jest to bardzo niewielka (18 gatunków) grupa tasznikowatych (Miridae) zasiedlających obszary subtropikalne i tropikalne. Wymarłe Psallopinae są bardzo ważne dla klasyfikacji i ustalenie pokrewieństw z blisko spokrewnionymi grupami Isometopinae i Cylapinae. Współczesne Psallopinae cechują się dwuczłonową stopą, subapikalnym zębkiem na pazurkach oraz silnie zredukowaną jedną z komórek na membranie skrzydła 1. pary. Również duże oczy zajmujące niemal całą głowę, (prawie zachodzące na gulę), nisko osadzone czułki to ważne cechy znanych gatunków. Większość z niuch to formy drobne (zwykle 2-3 mm), pędzące ukryty tryb życia, o nieznanym chorologii, bowiem większość okazów łapanych jest w pułapki świetlne. Współczesne gatunki zawierają się w dwu rodzajach: *Psallops* USINGER, 1946 (17 gatunków) and *Isometocoris* CARVALHO ET SLATER, 1954 (1 gatunek).

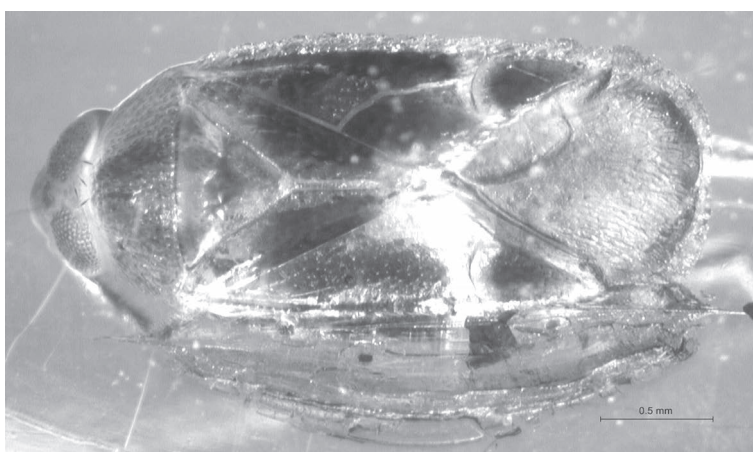
Znacznie bogatsza jest fauna opisana z bursztynu bałtyckiego. Do tej pory opisano gatunki z pięciu rodzajów *Isometopsallops* HERCZEK ET POPOV, 1992, *Epigonomiris* HERCZEK ET POPOV, 1998, *Cylapopsallops* POPOV ET HERCZEK, 2006, *Epigonopsallops* HERCZEK ET POPOV, 2009 i współczesnego rodzaju *Psallops* USINGER, 1946. Niektóre z nich (np. *Cylapopsallops kerzhneri* POPOV et HERCZEK, 2006, *Isometopsallops schuhi* HERCZEK ET POPOV, 1992, *Epigonomiris skalskii* HERCZEK et POPOV, 1998) wyraźnie odróżniają się od form współczesnych rozmiarami ciała (ok. 5 mm) i obecnością trójczłonowych stóp. Jednakże, u wszystkich obecny jest subapikalny ząbek na pazurkach, oraz pozbawione są one przyoczek. Ta ostatnia cecha odróżnia je od przedstawicieli *Isometopinae*. Mozaika cech morfologicznych występująca u przedstawicieli omawianej podrodziny sugeruje jej związki filogenetyczne z podrodzinaми *Isometopinae* i *Cylapinae*. Obserwowana silna redukcja przyoczek u niektórych kopalnych gatunków *Isometopinae* (np. *Electromyiomma schultzi* Popov et Herczek, 1992 lub *Electroisops ritzkowski* Herczek et Popov, 1997) wydają się potwierdzać wcześniejsze sugestie (Herczek & Popov

Regarding the number of the described species (18) *Psallopinae* is a very small subfamily of extant plant bugs (*Miridae*) inhabiting tropical and subtropical regions. The extinct *Psallopinae* are very important for classifying and establishing the relationship with the closely related plesiomorphic mirid groups of *Isometopinae* and *Cylapinae*. The modern species belonging to *Psallopinae* are usually characterized by 2-segmented tarsi, the claws with subapical tooth, and usually a single cell on the membrane. Furthermore, very big eyes occupying almost entire head, nearly overlapping the gula and very low-set antennae, are essential features of the known species. Most of the recent species have small bodies (usually 2-3 mm), they lead cryptic life and their chorology is poorly known since most of them

were collected in light traps. All described recent species are placed in two genera: *Psallops* USINGER, 1946 (17 species) and *Isometocoris* CARVALHO ET SLATER, 1954 (1 species).

More abundant in the described forms is a fossil fauna of the Eocene Baltic amber. Up till now representatives of five genera have been described from Baltic amber: *Isometopsallops* HERCZEK ET POPOV, 1992, *Epigonomiris* HERCZEK ET POPOV, 1998, *Cylapopsallops* POPOV ET HERCZEK, 2006, *Epigonopsallops* HERCZEK ET POPOV, 2009 and also of the extant genus *Psallops* USINGER, 1946.

Some fossil species described (e.g. *Cylapopsallops kerzhneri* POPOV et HERCZEK, 2006, *Isometopsallops schuhi* HERCZEK ET POPOV, 1992, *Epigonomiris skalskii* HERCZEK et POPOV, 1998) differ from the recent forms by bigger body size (ca. 5 mm) and 3-segmented tarsi. However, all of them have a subapical tooth on claws and do not have the ocelli. This last character distinguishes them from representatives of the subfamily *Isometopinae*. However, a mosaic of the remaining morphological characters suggests close relationship between these subfamilies. Maximal reduction of the ocelli in some fossil *Isometopinae* e.g. *Electromyiomma schultzi* POPOV ET HERCZEK, 1992 or especially *Electroisops ritzkowski* HERCZEK ET POPOV, 1997 counts in favour of accepting previous suggestions (HERCZEK & POPOV 1992), according



Psallops sp.

1992) włączenia Psallopinae do podrodziny Isometopinae jako np. oddzielnego plemienia.

Obecność nieopisanych jeszcze Psallopinae, włączając przedstawicieli rodzaju Psallops z bursztynu bałtyckiego z pokładów Zatoki Gdańskiej, Bitterfeldu i Ukrainy, obecność najstarszego przedstawiciela - Isometopsallus prokopi Vernoux, Garrouste et Nel, 2010 w wczesnoeocenic bursztynie z Oise (Francja), a także odnalezienie ich w miocenic bursztynie dominikańskim (Psallops popovi Herczek, 2011) wskazują na pojawienie się i rozprzestrzenianie tej grupy tasznikowatych w różnych miejscach świata nie później niż we wczesnym kenozoiku.

to which Psallopinae is more probably a part (e.g. as a separate tribe) of Isometopinae. There are also more undescribed Psallopinae from Baltic amber, including Psallops from Baltic, Ukrainian (Rovno) and Saxonian deposits. The discovery of fossil psallopine bugs in Eocene amber (Baltic, Saxonian and Ukrainian regions), the oldest Isometopsallus prokopi VERNOUX, GARROUSTE ET NEL, 2010 from Lowermost Eocene French amber and Psallops popovi HERCZEK, 2011 from Lower-Middle Miocene Dominican amber indicates that appearance and spreading of this peculiar mirid group happened in different part of the world and not later than in the early Cenozoic.

Nowe i mało znane gatunki Tipulomorpha (Diptera) z bursztynu dominikańskiego (wczesny miocen)

New and little known species of Tipulomorpha (Diptera) from Dominican amber (Early Miocene)

IWONA KANIA¹, KATARZYNA KOPEĆ², KORNELIA SKIBIŃSKA², WIESŁAW KRZEMIŃSKI²

¹ Katedra Biologii Środowiska, Wydział Biologiczno-Rolniczy,

Uniwersytet Rzeszowski, 35-601 Rzeszów, ul. Zelwerowicza 4; e-mail: ikania@iniw.rzeszov.pl

²Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17;

e-mail: krzeminski@muzeum.pan.krakow.pl

Bursztyn dominikański (wczesny miocen) jest jedną z najbardziej znanych żywic kopalnych. Wiedza na temat wymarłych Tipulomorpha (Diptera) zachowanych w postaci inkluzji w tej żywicy jest nadal nikła. Opisy nowych gatunków należących do tej grupy owadów znanych z bursztynu dominikańskiego możemy znaleźć zaledwie w trzech pracach (KRZEMIŃSKI 1992; PODENAS & POINAR 1999, 2001). Do dziś opisano jedynie 17 gatunków Tipulomorpha z bursztynu dominikańskiego, 16 z nich klasyfikowanych jest do rodziny Limoniidae, tylko jeden gatunek to przedstawiciel rodziny Tipulidae. Wśród inkluzji z kolekcji Smithsonian Institution, USA odnaleziono 57 okazów Limoniidae z bursztynu dominikańskiego, w tym licznych przedstawicieli podrodziny Chioneinae i Limoniinae, a także nieliczne Limnophilinae. Nie stwierdzono w kolekcji inkluzji przedstawicieli Dactyloabinae, czwartej znanej podrodziny Limoniidae. Określono przynależność taksonomiczną nowych gatunków i zaklasyfikowano je do rodzajów Helius LEPELETIERE et SERVILE, Rhiphidia MEIGEN, Elephantomyia OSTEN SACKEN i Toxorhina LOEW.

The Dominican amber (Early Miocene) is one of the most famous among fossil resins. The knowledge about fossil Tipulomorpha (Diptera) preserved as inclusions in this kind of resin is still poor. The descriptions of a new species belonging to this group of insects known from Dominican amber we can find in only three papers (KRZEMIŃSKI 1992; PODENAS & POINAR 1999, 2001). Till now, just 17 species of Tipulomorpha have



Limoniidae (Tipulomorpha) from Dominican amber (collection of Institute of Systematics and Evolution of Animals, Polish Academy of Sciences, Kraków) No. MP/3128 (male).

been described from Dominican amber, 16 of them belong to family Limoniidae, the only one to family Tipulidae. Among inclusions from the collection of Smithsonian Institution, USA as many as 57 specimens of Limoniidae from Dominican amber was found, herein the numerous representatives of subfamilies Chioneinae and Limoniinae, and rather not numerous Limnophilinae. In this collection the occurrence of amber inclusions of Dactyloabinae, the fourth known subfamily of Limoniidae, wasn't reaffirmed. The taxonomic position of a new

species were assigned and new representatives were classified to genera Helius LEPELETIERE et SERVILE, Rhiphidia MEIGEN, Elephantomyia OSTEN SACKEN and Toxorhina LOEW.

Lądowe Parasitengona (Arachnida: Actinotrichida, Prostigmata) w bursztynie bałtyckim

Terrestrial Parasitengona (Arachnida: Actinotrichida, Prostigmata) in Baltic amber

MARTA KONIKIEWICZ¹, JOANNA MAŁOL²

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Zakład Systematyki i Ekologii Bezkręgowców,

Instytut Biologii, ul. Kozuchowska 5b, 51-631 Wrocław;

e-mail: ¹m.j.konikiewicz@gmail.com, ²joanna.makol@up.wroc.pl

Lądowe Parasitengona, obejmujące ok. 4000 gatunków nominalnych, są jedną z najliczniej reprezentowanych w faunie światowej grup roztoczy. Charakteryzują się złożonym cyklem życiowym, na przestrzeni którego pojawiają się pasożytujące larwy oraz drapieżne stadia postlarwalne (deutonymfy i osobniki dorosłe). Larwy są pasożytami stawonogów i kręgowców. Konsekwencją złożonej biologii jak również heteromorfizmu stadiów rozwojowych jest podwójna systematyka, prowadzona niezależnie dla stadiów larwalnych i postlarwalnych. Tylko nieliczne gatunki znane są obu ww. stadiów. Preferencje ekologiczne i tryb życia Parasitengona, przekładają się na prawdopodobieństwo zachowania tych roztoczy w bursztynie, a wstępne analizy potwierdzają, że najliczniej w inkluzjach reprezentowani są przedstawiciele stadiów larwalnych - ektopasożyty stawonogów. Pomimo licznego występowania w bursztynie, akarofauna



Parasitengona

kopalna lądowych Parasitengona jest bardzo słabo poznana. Opisano dotychczas jedynie 4 gatunki kopalne, z czego tylko 3 z bursztynu (*Proterothraeus southcotti* VERCAMMEN-GRANDJEAN, 1973, *Atanaupodus bakeri* JUDSON et MAŁOL, 2009 oraz *Paratrombium rovniense* KONIKIEWICZ et MAŁOL, 2014). Przyczyn takiego stanu rzeczy upatrywać należy w niewielkich rozmiarach inkluzji, wybiórczym podejściu kolekcjonerów do sortowania materiału bursztynowego oraz ograniczeniach technicznych, które uniemożliwiały analizę mikroskopową cech. Wraz z pojawieniem się nowej metody obróbki bursztynu, pozwalającej na przygotowanie cienkich bryłek na potrzeby analiz morfologicznych w mikroskopie świetlnym (SIDORCHUK 2013), otwierają się możliwości przeprowadzenia pierwszych analiz kopalnej akarofauny lądowych Parasitengona i porównania jej między trzema frakcjami bursztynu bałtyckiego: sambijską, bitterfeldzką oraz ukraińską, co może stanowić kolejny krok ku potwierdzeniu ich wspólnego pochodzenia.

Terrestrial Parasitengona, with ca. 4 000 nominal species worldwide, constitute one of the most speciose groups of mites. They are characterized by complex life cycle, including parasitic larva and predatory postlarval instars (deutonymph and adult). Larvae parasitize arthropods and vertebrates. The complex biology and heteromorphism of active life instars results in 'double systematics', i.e. separate classification systems carried out for larvae and active postlarval forms (only few species have been known from both). Ecological preferences and specific life style of terrestrial Parasitengona explain the various probability of embedding these mites in resin. Preliminary survey has confirmed that representatives of larval instar - ectoparasites of arthropods, are most frequently found in amber inclusions. Despite their numerous occurrence in amber, the knowledge of

fossil fauna of terrestrial Parasitengona mites is scanty. Only four fossil species have been described up to the present, and only three of them (*Proterothraeus southcotti* VERCAMMEN-GRANDJEAN, 1973, *Atanaupodus bakeri* JUDSON et MAŁOL, 2009 and *Paratrombium rovniense* KONIKIEWICZ et MAŁOL, 2014) have been found in amber. The reason for such situation can be the small size of inclusions, selective approach to sorting the amber material by collectors and technical limitations, which impede the high-resolution microscopic analysis of morphological traits. A new technique of preparation of small-sized, resin-embedded arthropods, described by SIDORCHUK (2013), allows to prepare thin, multi-dimensional samples and offers new opportunities in studies on fossil parasitengone mites. It allows also the comparison of fauna found in Baltic amber from different deposits (Bay of Gdańsk, Bitterfeld and Ukrainian), as a consequence, answering the question of their common origin.

Interesujące znalezisko Pseudopolycentropodidae (Mecoptera) z dolnej kredy Anglii An interesting finding of Pseudopolycentropodidae (Mecoptera) from Lower Cretaceous of England

KATARZYNA KOPEĆ¹, AGNIESZKA SOSZYŃSKA-MAJ², WIESŁAW KRZEMIŃSKI³

^{1,3}Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17;

e-mail: 1k_slazyk@poczta.onet.pl, 3krzeminski@muzeum.pan.krakow.pl

²Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii Uniwersytet Łódzki, ul. Banacha 12/16, 90-237 Łódź;

e-mail: agasosz@biol.uni.lodz.pl

Rodzina Pseudopolycentropodidae (Mecoptera) liczy zaledwie 9 gatunków (dwa z triasu, pięć z jury i dwa z dolnej kredy) należących do dwu rodzajów tj. Pseudopolycentropus HANDLIRSH, 1906 i Parapolycentropus GRIMALDI et RASNITSYN, 2005. Ze względu na redukcję tylnej pary skrzydeł oraz wydłużony aparat gębowy szczególnie interesującym taksonem jest Parapolycentropus, do którego należą dwa gatunki opisane z bursztynu birmańskiego (dolna kreda). Na stanowisku Corbula Beds, Durlston Bay z dolnej kredy Anglii znaleziono pięć pojedynczych skrzydeł o bardzo charakterystycznym użyłkowaniu, wskazującym na ich przynależność do rodzaju Parapolycentropus. Znalezisko to świadczy o szerokim występowaniu w dolnej kredzie tego rodzaju, przynajmniej na terenie Laurazji.

Family Pseudopolycentropodidae (Mecoptera) gather only nine species (two from Triassic, five from Jurassic and two from Lower Cretaceous), which belong to two genera Pseudopolycentropus HANDLIRSH, 1906 and Parapolycentropus GRIMALDI et RASNITSYN, 2005. The genus Parapolycentropus described from Burmese amber (Lower Cretaceous) is unique among scorpionflies for its reduction of hind wings and possessing of elongated and thin proboscis. Five single wings of very distinctive venation, identified as the representatives of genus Parapolycentropus, were recorded in Corbula beds, Durlston Bay, Lower Cretaceous of England. This finding proves the wide distribution of this taxon in Lower Cretaceous, at least in Laurasia.

Nowy rodzaj i gatunek rodziny Tanyderidae (Diptera) z eoceńskiego bursztynu bałtyckiego

A new genus and species of Tanyderidae (Diptera) from Eocene Baltic amber

KORNELIA SKIBIŃSKA

Institute of Systematics and Evolution of Animals, Polish Academy of Sciences,

Sławkowska 14, Krakow, Poland. e-mail: yuksiak@gmail.com

Tanyderidae to niewielka rodzina muchówek, która znana jest już od dolnej jury Anglii (190 mln lat temu) aż do czasów współczesnych (SKIBIŃSKA et al. 2014). Rodzina ta jest współczesnym przedstawicielem najstarszej i najbardziej plezjomorficznej linii Diptera Diarchineura (KRZEMIŃSKI 1992; KRZEMIŃSKI & KRZEMIŃSKA 2003). Od samego początku ewolucji jest to rodzina nieliczna i stosunkowo rzadko spotykana.

Analizy nowych materiałów kopalnych (trzy okazy: dwa samce i jedna samica) pochodzących z eoceńskiego bursztynu bałtyckiego pozwoliły na wyróżnienie nowego rodzaju i gatunku Tanyderidae posiadającego specyficzną budowę męskiego aparatu kopulacyjnego.

Tanyderidae is a small family of Diptera, which has been known already from Lower Jurassic of England (190 mya) up till now (SKIBIŃSKA et al. 2014). This family represent one of the

last extant families of the suborder Diarchineura, which is the oldest and the most plesiomorphic evolutionary line of Diptera (KRZEMIŃSKI 1992; KRZEMIŃSKI & KRZEMIŃSKA 2003). From the first fossil evidence it was small and very rare family. After analysis of new fossil material (three specimen: two male and one female) from Eocene Baltic amber new genus and species, characterized by specific built of male genitalia are established.

Reference:

Krzemiński, W. 1992. Triassic and Lower Jurassic stage of Diptera evolution. Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 65: 39-59.

Krzemiński, W., Azar, D. & Skibińska, K. 2013a. Nannotanyderus ansorgei sp. n., the

first member of the family Tanyderidae from Lebanese amber (Lower Cretaceous). Insect Evolution in an Amberiferous and Stone Alphabet (Proceedings of the 6th International Congress on Fossil Insects, Arthropods and Amber), pp. 131-143.



Nannotanyderus ansorgei - kopalny przedstawiciel rodziny Tanyderidae zachowany w dolnokredowym bursztynie libańskim/fossil member of the family

Tanyderidae from the Lower Cretaceous Lebanon amber (after Krzemiński et al., 2013a).

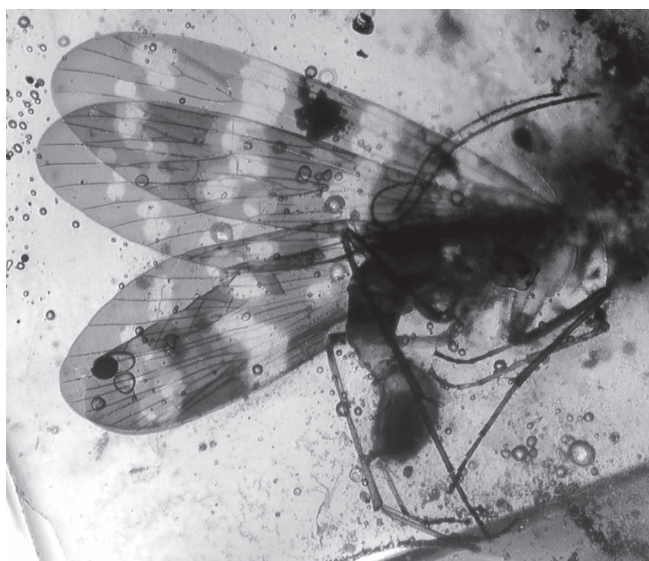
Wojsilki (Insecta: Mecoptera) w bursztynie bałtyckim Scorpionflies (Insecta: Mecoptera) in Baltic amber

AGNIESZKA SOSZYŃSKA-MAJ¹, WIESŁAW KRZEMIŃSKI²

¹Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii Uniwersytet Łódzki,
ul. Banacha 12/16, 90-237 Łódź; e-mail: agasosz@biol.uni.lodz.pl

²Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk, 31-016 Kraków,
ul. Sławkowska 17; e-mail: krzeminski@muzeum.pan.krakow.pl

Wojsilki są rzędem owadów, znanym od wczesnego permu i aż do dolnej kredy owady te stanowiły jeden z najważniejszych elementów ówczesnej fauny. Wielkie zróżnicowanie morfologiczne w połączeniu z niewielką liczbą współczesnych gatunków świadczy, że dzisiejsze wojsilki są jedynie przodkami grupy niegdyś niezwykle licznej i różnorodnej. Jak dotąd znanych jest 12 gatunków należących do trzech rodzin Mecoptera: bugarowate (Bittacidae) - pięć gatunków, wojsilkowate (Panorpidae) - trzy gatunki i Panorpididae (cztery gatunki). Ze względu na duży rozmiar ciała i skrzydeł, dobrze zachowane wojsilki w bursztynie bałtyckim są bardzo rzadkie. Dlatego niemal każdy okaz Mecoptera w bursztynie bałtyckim rzuca nowe światło na historię i ewolucję tego rzędu owadów. W prezentacji zawarto przegląd eoceńskich wojsilek z bursztynu bałtyckiego.



Panorpodes hageni, holotyp, fot. B. Archibald

Insects from the order Mecoptera are known from the early Permian and until Lower Cretaceous were the one of the most significant elements of the insect fauna. The huge morphological diversity combined with the modest number of extant species supports the view that extant Mecoptera are only the remnants of a once very diverse group. Up to date 12 species from three families of Mecoptera were found in the Baltic amber: Bittacidae (five species), Panorpidae (three species) and Panorpididae (four species). The amber inclusions of Mecoptera which are preserved good enough to be studied are very rare. Consequently, finding all new fossil species of scorpionflies are extremely precious and important for understanding the history of this order. A review of Eocene Mecoptera from Baltic amber are hereby presented.

Heleomyzidae (Diptera) w eoceńskim bursztynie bałtyckim Heleomyzidae (Diptera) in the Eocene Baltic amber

ANDRZEJ J. WOŹNICA

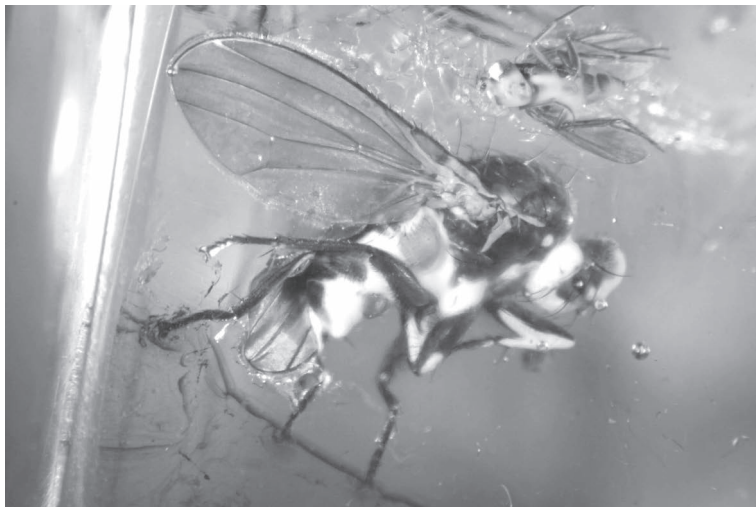
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Instytut Biologii, 51-631 Wrocław, ul. Kozuchowska 5b;
e-mail: andrzej.woznica@up.wroc.pl

Blotniszkowate (Heleomyzidae s. str. (wyłączając niektóre rodziny, jak np. Trixoscelididae) to muchówki średniej wielkości, liczące ponad 520 opisanych gatunków zgrupowanych w 60 rodzajach. Większość fauny jest szeroko rozmieszczona na półkuli północnej, szczególnie w Palearktyce, w strefie klimatu chłodnego i umiarkowanego. Do tej pory z materiałów kopalnych opisano 18 gatunków reprezentujących 10 rodzajów (wyłączając rodzaj *Trixoscelis* i jedyny gatunek kopalny, jakim jest *T. patefacta* MELANDER, 1949), w tym z bursztynu bałtyckiego do tej pory zaledwie 8 gatunków należących do 8 rodzajów. Gatunki te to głównie przedstawiciele plemion współcześnie rozmieszczonych w Starym Świecie. Spośród nich dominującą rolę odgrywają: przedstawiciel plemienia Suilliini - *Suillia major* (MEUNIER, 1904) (stanowi on ok.

The Heleomyzidae sensu stricto (excluding few families e.g. Trixoscelididae) is a family of middle-sized flies with more than 520 described species grouped into 60 genera. The majority of the fauna is widely distributed in Northern hemisphere, especially in the Palaearctic region, in a cool and temperate climate. So far 18 species representing 10 genera (excluding the genus *Trixoscelis* with the one known fossil species of *T. patefacta* MELANDER, 1949) have been described, including 8 species belonging to 8 genera known from Baltic Amber only. These species are mainly classified to the recent recognized tribes, mostly distributed in the Old World. Among them, the dominant taxa belong to: the member of the tribe Suilliini - *Suillia major* (MEUNIER, 1904) (It constitutes approx. 70% of the analyzed fauna), whose present representatives live in the

70% analizowanej fauny), którego współcześni reprezentanci żyją w strefie arborealnej, gdyż larwy są najczęściej mycetofagiczne oraz monotypowy rodzaj *Electroleria* HENNIG, 1965. Inni przedstawiciele reprezentują w większości plemię Heteromyzini (głównie *Heteromyza dubia* MEUNIER, 1904). W ramach ostatnich badań odnaleziono drugie okazy *Protorobellia hoffeinsorum* WOŹNICA, 2006 i *Balticoleria michaeli* WOŹNICA, 2007. Wśród niezidentyfikowanych muchówek zachowanych w inkluzjach odkryto również przedstawiciela nowego nieznanego taksonu. Swoją ogólną budową i chetotaksją zbliżony jest do tych przedstawicieli Heleomyzidae reprezentujących współcześnie faunę patagońską. Prezentacja autora stanowi podsumowanie 10-letnich badań nad fauną Heleomyzidae bursztynu bałtyckiego.

afforested area, because the larvae are mostly mycetophagous and the monotype type genus *Electroleria* HENNIG, 1965. Other representatives belong mostly to the tribe Heteromyzini



Suillia major – samiec/male

References:

- EVENHUIS N. L. 1994. Catalogue of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera). Backhuys Publishers, Leiden. [viii] + 600 pp.
MALLOCH J. R. 1934. Acalyptata. Diptera Patagonia and South Chile 6: 177-391.
WOŹNICA A. J. 2007. *Balticoleria michaeli*, gen. et spec. nov. from Eocene Baltic amber. Genus Supplement. Vol 14: 83-88.

(mainly *Heteromyza dubia* MEUNIER, 1904). In this study, the second specimens of *Protorobellia hoffeinsorum* WOŹNICA, 2006 and *Balticoleria michaeli* WOŹNICA, 2007 have been found. Among the unidentified flies preserved as inclusions an unknown representative of a new taxon also was discovered. Its ground plane and chaetotaxy is similar to those representatives of the Heleomyzidae representing the current Patagonian fauna. The author's presentation is a summary of the 10-year study on the fauna of the Baltic amber Heleomyzidae.

Kolekcja inkluzji w bursztynie bałtyckim profesor Hanny Czczott w zbiorach PAN Muzeum Ziemi w Warszawie Inclusions in Baltic amber from the Collection of Professor Hanna Czczott in the collections of the PAS Museum of the Earth in Warsaw

KATARZYNA SZCZEPANIAK

Uniwersytet Warszawski, Zakład Paleontologii, 02-089 Warszawa, Żwirki i Wigury 93;

PAN Muzeum Ziemi w Warszawie, Aleja Na Skarpie 20/26, 27 00-488 Warsaw;

email: k_szczepaniak@student.uw.edu.pl

Profesor Hanna Czczott (1888–1982), polski botanik, paleobotanik, muzealnik, pracownik Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. Pod koniec życia profesor, jej prywatna kolekcja bursztynu uległa rozproszaniu. Spadkobiercy w roku 1982 przekazali do zbiorów Muzeum Ziemi PAN w Warszawie ocalały fragment autorskiej kolekcji bursztynu w liczbie 239 okazów (pod zbiorczym numerem inwentarzowym 24270). Z kolekcji wybrano 21 sztuk, w których znaleziono: 14 z inkluzjami zwierzęcymi, sześć bryłek na powierzchni, których pozostały elementy kalcytowe pąkli (*Balanus*) oraz mszywiolów (*Bryozoa*). W kolekcji znaleziono: błonkówki (*Hymenoptera*), chrząszcze (*Coleoptera*), chruściki (*Trichoptera*), skoczogonka (*Collembola*) z rodziny *Sminthuridae*, muchówki (*Diptera*), roztocze (*Acarina*) oraz pająka (*Araneae*).

Professor Hanna Czczott (1888–1982) – an outstanding Polish botanist, paleobotanist and museologist associated with the Museum of the Earth in Warsaw. At the end of her life, private collection of amber was dispersed. In 1982, the descendants of Professor Hanna Czczott donated the surviving fragment of the author's collection of amber in the number of 239 specimens to the Museum of the Earth in Warsaw (under the collective inventory number 24270). From the collection was selected 21 pieces: 14 specimens of zooinclusions, six pieces of amber on the surface are elements of calcite barnacles (*Balanus*) and brozoans (*Bryozoa*). These include: hymenopterans (*Hymenoptera*), beetle (*Coleoptera*), caddis fly (*Trichoptera*), springtail (*Collembola*, *Sminthuridae*), flies (*Diptera*), acari (*Acarina*) and spider (*Araneae*).

Muzeum Inkluzji w Bursztynie Uniwersytetu Gdańskiego - kopalnia fosylnych ochotkowatych (Diptera: Chironomidae)

The Museum of Amber Inclusions, University of Gdańsk - a mine of fossil chironomids (Diptera: Chironomidae)

MARTA ZAKRZEWSKA

Uniwersytet Gdański, Katedra Zoologii Bezkręgowców,
Wydział Biologii, 80-308 Gdańsk, ul. Wita Stwosza 59;
e-mail: marta.zakrzewska@biol.ug.edu.pl

Muzeum Inkluzji w Bursztynie, działające jako jedna z pracowni Katedry Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii Uniwersytetu Gdańskiego, rozpoczęło swoją działalność w 1998 roku i w ciągu 17 lat stało się posiadaczem jednej z największych kolekcji inkluzji zwierzęcych w Europie - ponad 14000 okazów zachowanych przede wszystkim w bursztynie bałtyckim.

The Museum of Amber Inclusions, as one of laboratories of the Department of Invertebrate Zoology and Parasitology, University of Gdańsk, began its activity in 1998 and during the 17 years became the owner of one of the largest collections of animal inclusions in Europe - over 14 000 specimens preserved mainly in Baltic amber.



Przedstawiciel Tanytarsini – samiec/male

Wyniki ostatniej inwentaryzacji zbiorów Muzeum wskazują na ponad 1500 okazów z rodziny Chironomidae, co stanowi blisko 12% wszystkich zgromadzonych zooinkluzji. Zdecydowana większość okazów, których stan zachowania pozwolił na określenie ich przynależności do rodziny to przedstawiciele podrodziny Orthoclaadiinae KIEFFER, 1911. Stwierdzono również kilka okazów należących do podrodziny Tanypodinae SKUSE, 1889. Szczególną uwagę zwrócono na podrodzinę Chironominae NEWMAN, 1834 (4,5% przebadanych inkluzji Chironomidae) a przede wszystkim na plemię Tanytarsini ZAVŘEL, 1917 (ok. 3%), wśród których oznaczono imagines 7 gatunków z trzech rodzajów (w tym 3 gatunki nieznane). Tym samym liczba dotychczas opisanych eoceńskich Tanytarsini wzrosła do 15 gatunków w 7 rodzajach.

A recent inventory of the Museum collection indicates for over 1 500 individuals of the family Chironomidae, which accounts for nearly 12% of all collected zooinclusions. The majority of individuals preserved well enough to be included into the family are the representatives of the subfamily Orthoclaadiinae KIEFFER, 1911. Several specimens of the subfamily Tanypodinae SKUSE, 1889 were also found. The inventory has been focused on the subfamily Chironominae NEWMAN, 1834 (4.5% of all reviewed Chironomidae inclusions) and the tribe Tanytarsini ZAVŘEL, 1917 in particular (ca. 3%), among which adult representatives of 7 species of 3 genera were found (including 3 new species). Therefore the number of hitherto described Eocene Tanytarsini increased to 15 species in 7 genera.

Rodzaj *Ragas* (Diptera: Empididae)—dziwaczne wujkowate w bursztynie bałtyckim

The genus *Ragas* (Diptera: Empididae)—bizarre dagger flies in Baltic amber

CHRISTEL HOFFEINS¹, BRADLEY J. SINCLAIR²

¹Liseistieg 10, D-22149 Hamburg, Germany; e-mail: chw.hoffeins@googlemail.com

²Kanadyjska Kolekcja Owadów i Laboratorium Fitosanitarne w Ottawie—Seksja Entomologii,

Kanadyjska Agencja Żywności (CFIA), K.W. Neatby Bldg., C.E.F., 960 Carling Ave., Ottawa, ON, Kanada K1A 0C6

e-mail: bradley.sinclair@inspection.gc.ca

Muchówki z rodzaju *Ragas*, z rodziny wujkowatych, to małe owady, które nieczęsto znajdują się w kolekcjach. Na całym świecie znanych jest ich sześć gatunków, przy czym wśród skamieniałości rodzaj ten jest rzadkością. Rodzaj *Ragas* charakteryzuje się krótkimi kolcowatymi szczecinkami na zapoliczkach, przedbiodrach i krętarzach oraz odgiętą wargą górną, przynajmniej u samic; osobniki dorosłe aktywne są w okresie zimowym, gdy można je znaleźć na pniach drzew. Pierwsza inkluzja opisana z bursztynu bałtyckiego przez MEUNIERA (1908) jako *Ragas generosa* nie wskazuje cech charakterystycznych dla tego rodzaju, dlatego należy ją umieścić w innym taksonie.



Ragas sp., female, body length 2 mm *Ragas sp.*, samica, długość ciała 2 mm

Badania nad 19 inkluzjami rodzaju *Ragas* z dwóch prywatnych kolekcji zaowocowały obserwacją zadziwiającej różnorodności gatunkowej, zidentyfikowano: *R. baltica*, *R. electrica*, *R. eocenica*, *R. succinea* oraz *R. ulrichi*.

Niedawno odkryte kolejne okazy wykazują się szczególną modyfikacją zapoliczków, która w rodzinie Empididae nie była jak dotąd znana. Unikutowy gatunek jest aktualnie opisywany w oparciu o dziobowato wydłużone zapoliczki. Nie jest jasne, jaką funkcję spełniały kolczaste wyrostki zapoliczków. Można przyjąć hipotezę, że w połączeniu z silnie odgiętą i stwardniałą wargą górną służyły za narzędzie do otwierania złowionych stawonogów.

Za najbardziej liczny gatunek kopalny z tego rodzaju uznaje się *R. ulrichi*, z którego znane są osobniki męskie i żeńskie.

References:

Sinclair, B. J. & Hoffeins, C. 2013: New fossil species of *Ragas* Walker (Diptera: Empididae) in Baltic amber (Tertiary, Eocene). Bonn zoological Bulletin 62 (1): 92-99.

Hoffeins, C. et al. (2015): Description of a further *Ragas* species (Diptera: Empididae) from Baltic amber (Tertiary, Eocene). *Studia dipterologica* 21(2) (in print).

Dagger flies of the genus *Ragas* within the empidid family are small Diptera, not often found in collections. Worldwide six species are known and in the fossil record the genus also rarely is reported.

Ragas is defined by short spine-like setae on the postgena, fore coxa and trochanter and a recurved labrum at least in females, adults are active in winter and found on tree trunks. A first fossil from Baltic amber described as *Ragas generosa* by MEUNIER (1908) was recognized in lacking the *Ragas*-typical characters and thus must be placed in another taxon.

A study of 19 *Ragas* inclusions from two private collections revealed a surprisingly diversity of species: *R. baltica*, *R. electrica*, *R. eocenica*, *R. succinea*, and *R. ulrichi* were described.

A recently discovered further specimen shows a particular modification of the postgena which is unknown in the empidid family so far. This unique species under description, based on its beak-like extension of the postgena. The function of the spinose genal extension is unclear. We hypothesize that in combination with the strongly recurved and sclerotized labrum it works as a tool for opening arthropod prey.

As the most abundant fossil species within the genus is recognized *R. ulrichi* both with males and females.



Ragas ulrichi, male, body length 2 mm; *Ragas ulrichi*, samiec, długość ciała 2 mm

**Nowy gatunek *Acartophthalmites* Hennig,
1965 (Diptera: Acalyptratae) z eoceńskiego bursztynu bałtyckiego,
z uwagami na temat przynależności rodzaju do rodziny
A new species of *Acartophthalmites* Hennig, 1965 (Diptera: Acalyptratae)
from the Eocene Baltic amber, with notes on the family affiliation of the genus**

JINDŘICH ROHÁČEK

Dział Entomologii Muzeum Śląskiego, Nádrazní okruh 31, CZ-746 01 Opava, Czechy; e-mail: rohacek@szm.cz

Kopalny rodzaj *Acartophthalmites* utworzył HENNIG (1965: 130) dla pojedynczego gatunku, *A. tertiaria* HENNIG, 1965, opisanego na podstawie 4 samic z bursztynu bałtyckiego (dolny eocen, ok. 40 mln lat). Następnie, HENNIG (1969: 18-19) opisał także samca, przypisanego do tego samego gatunku, ale z błędną nazwą pod ilustracją (*A. electrica*). Niedawno od Jonasa Damzena zakupiono

bryłkę bursztynu bałtyckiego (z miejscowości Jantarny w obwodzie Kaliningradzkim) z inkluzją *Acartophthalmites*. Bryłka ta zawiera inkluzję samca w bardzo dobrym stanie, która została przygotowana do badania przez Christel i Hansa W. Hoffeinsów. Okazało się, że jest to nowy gatunek, odrębny od *A. tertiaria*, różniący się od niego następującymi cechami: bardzo długie szczeciny vti (dwa razy dłuższe niż szczeciny ors); brak szczecin ac; skrzydło bardziej wydłużone i wyraźnie przyciemnione w części dystalnej; żyłka R1 bez drobnych włosków, setulae (!), z wyraźnym „zagięciem” na poziomie końca żyłki Sc; środkowa goleń z krótką szczecinką preapikalną, w uzupełnieniu długiego rzędu szczecinek posterodorsalnych; udo środkowe od strony brzusznej z podwójnym rzędem wentralnych gęstych, krótkich i zagiętych szczecinek w części dystalnej.

Ponadto, w wyniku badań porównawczych nad tym nowym gatunkiem, okazało się, że rodzaj *Acartophthalmites* wcale nie jest bliski grupom należącym do rodziny *Acartophthalmidae* (do której włączył go HENNIG 1965, 1969), bliższy jest za to rodzinie *Clusiidae*, choć z pewnością do niej nie należy, według jej aktualnej definicji (por. Lonsdale et al. 2010), ponieważ nie wykazuje trzech jej głównych autapomorfii. Inkluzja z bursztynu bałtyckiego *Electroclusiodes radiospinosa* HENNIG, 1969 z rodziny *Clusiidae* wydaje się wykazywać szczególne podobieństwo do *Acartophthalmites*: żyłka Sc kończy się z dala od włoskowatych setulae żyłki R1, żyłka R1 jest opatrzona szczecinkami, a środkowa goleń ma rząd szczecinek postero(?)dorsalnych.

Niezbędna jest dalsza szczegółowa analiza cech morfologicznych obu tych grup, w celu wykazania relacji pomiędzy nimi. Analizę taką należy przeprowadzić w oparciu o wszystkie dostępne okazy *Acartophthalmites* (ok. 20 w różnych kolekcjach), ponieważ z pewnością jest wśród nich więcej nieopisanych jeszcze gatunków.

The fossil genus *Acartophthalmites* was established by HENNIG (1965: 130) for a single species, *A. tertiaria* HENNIG, 1965 described on the basis of 4 female specimens from Baltic amber (lower Eocene, cca 40 Ma). Subsequently, HENNIG (1969: 18-19) also described a male attributed to the same species, albeit with an erroneous name under the illustrations (*A. electrica*).



Acartophthalmites sp. n., samiec (prawa strona, widok z boku od dołu; długość ciała 3,9 mm) z bursztynu bałtyckiego (Rosja: Kaliningrad, Jantarny). Zdj. J. Roháček
Acartophthalmites sp. n., male (right side, sublaterally; body length 3.9 mm) from Baltic amber (Russia: Kaliningrad, Yantarny). Photo by J. Roháček

Recently, a new Baltic amber sample (from Kaliningrad: Yantarny) with an inclusion of *Acartophthalmites* has been purchased from Jonas Damzen. This amber specimen contains a male in very good condition that was prepared for study by Christel and Hans W. Hoffeins, and its examination revealed it as a new species, distinct from *A. tertiaria*, differing from the latter as follows: vti very long (twice as long as posterior ors); no prescutellar ac; wing more elongate and distinctly (mainly distally) brown darkened; R1 without setulae (!) and with distinct preapical „kink” at level of end of Sc; mid tibia with

a short preapical seta in addition to a long row of posterodorsal setae; mid femur ventrally with a double row (antero- and posteroventral) of dense short curved setae in distal fourth.

Moreover, the comparative study of this unnamed species resulted in finding that the genus *Acartophthalmites* is obviously not related to *Acartophthalmidae* (where it was affiliated by HENNIG 1965, 1969) but is closer to *Clusiidae*, although surely not belonging to this family as currently delimited (cf. Lonsdale et al. 2010) because it lacks all three main autapomorphies of the latter. The fossil (Baltic amber) clusiid *Electroclusiodes radiospinosa* HENNIG, 1969 seems to be particularly similar to *Acartophthalmites* because of having Sc ending far from R1, R1 setulose and mid tibia with a row of (?postero) dorsal setae.

Additional detailed analysis of morphological characters of all these groups is suggested to demonstrate relationships among them. This should be performed using most of the available specimens of *Acartophthalmites* (ca. 20 in various collections) because there are obviously more unnamed species represented among them.

Muzeum Inkluzji w Bursztynie na Uniwersytecie Gdańskim - promocja i nauka Museum of Amber Inclusions, University of Gdańsk - exhibition and science

ELŻBIETA SONTAG, RYSZARD SZADZIEWSKI, JACEK SZWEDO

Muzeum Inkluzji w Bursztynie, Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii,

Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii, 80-308 Gdańsk, ul. Wita Stwosza 59;

e-mail: elzbieta.sontag@biol.ug.edu.pl; ryszard.szadziewski@biol.ug.edu.pl; jacek.szwedo@biol.ug.edu.pl

O Muzeum Inkluzji w Bursztynie na Uniwersytecie Gdańskim można powiedzieć, że jest to dziecko Sekcji Paleontologicznej PTE. To członek założyciel Sekcji: prof. Ryszard Szadziewski zaczął gromadzić autorską kolekcję inkluzji i wspierany przez prof. Jana Koteję, środowisko gdańskich bursztynników i ówczesnego Rektora prof. dr hab. Marcina Plińskiego zrealizował ideę utworzenia pracowni pod nazwą: Muzeum Inkluzji w Bursztynie w Katedrze Zoologii Bezkręgowców na Uniwersytecie Gdańskim (decyzja Senatu UG z dn. 29.V.1998)

Po 17 latach działalności w kolekcji znajduje ponad 14 tysięcy zooinkluzji. Jest to bardzo dużo zważywszy, że prawie całość kolekcji to dary bursztynników, naukowców, studentów i osób życzliwych idei tworzenia zbiorów bursztynu w Uniwersytecie Gdańskim. W kolekcji znajduje się 37 holotypów fosylnych gatunków należących do następujących rzędów: muchówki (Diptera), pluskwiaki (Hemiptera), chrząszcze (Coleoptera), siatkoskrzydłe (Neuroptera), błonkówki (Hymenoptera), jętki (Ephemeroptera) oraz ważki (Odonata).

Po 15 latach działalności naukowej Muzeum Inkluzji w Bursztynie przygotowało stałą ekspozycję edukacyjną pn. „Życie w lesie bursztynowym”, której uroczyste otwarcie odby-

The University of Gdańsk Museum of Amber Inclusions can be said to be a child of the Palaeoentomology Section of the Polish Entomological Society. It was the Section's founding member, Prof. dr hab. Ryszard Szadziewski, who began an original collection of inclusions and—supported by Prof.



Fig. 1. Las bursztynowy wg Krzysztofa Buczaka; The amber forest, concept by Krzysztof Buczak

dr hab. Jan Koteja, the Gdańsk-based amber community and the-then University Rector Prof. dr hab. Marcin Pliński—implemented the idea to establish a laboratory unit named The Museum of Amber Inclusions at the University of Gdańsk's Department of Invertebrate Zoology (UG Senate decision of 29 May 1998).

Seventeen years on, the collection contains more than 14,000 zooinclusions. This is a great deal, considering that almost all the collection's items were donated by amber artists, researchers, students and other individuals who support the idea of the University of Gdańsk amber collection. The collection includes 37 holotypes of fossil species of the following orders: true flies (Diptera), hemipteran bugs (Hemiptera), beetles (Coleoptera), neuropterans (Neuroptera), hymenopterans (Hymenoptera), mayflies (Ephemeroptera) and dragonflies (Odonata).

After 15 years of its scientific activity, the Museum of Amber Inclusions developed a permanent educational exhibit entitled Life in the Amber Forest, officially launched on 30 August 2013. The exhibit was EU-funded under the European Regional Development Fund, written by Dr. Elżbieta Sontag and made by the Krea-tor—Towarzystwo Projektowe Lech Nowacki company. An oil-painted artist's concept of the amber forest was presented by Krzysztof Buczak, graduate of the Warsaw Academy of Fine Arts.



Fig. 2. Zewnętrzna ekspozycja inkluzji; External inclusion display

ło się 30 sierpnia 2013 roku. Realizacja wystawy została sfinansowana ze środków unijnych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Autorem scenariusza jest dr Elżbieta Sontag a wykonawcą firma Krea-tor - Towarzystwo Projektowe Lech Nowacki. Olejną wizję lasu bursztynowego przedstawił Krzysztof Buczak, absolwent ASP w Warszawie.

Głównym elementem ekspozycji jest diorama - pierwszy w Polsce trójwymiarowy model bursztynowego lasu w skali 1:1. Na 52 m2 wystawy można prześledzić historię bursztynu bałtyckiego - od płynnej żywicy tworzącej różnego rodzaju pułapki, w których zatapiały się zwierzęta i rośliny aż do inkluzji - zachowanych w bursztynie dowodów na to, co żyło i co działo się ponad 40 milionów lat temu w eoceńskim lesie. W specjalnie przygotowanych ekspozytorach można dokładnie obejrzeć 41 inkluzji zwierzęcych, w tym: unikatową wylinkę jaszczurki, ślimaka, włosy ssaka, pszczołę czy modliszkę. Uzupełnieniem ekspozycji są inkluzje roślinne oraz bryłki naturalnego bursztynu bałtyckiego. Interesującym elementem wystawy jest kolekcja żywic kopalnych pochodzących z całego świata, wśród których najstarszą jest żywica z triasu licząca około 230 milionów lat. Wystawa przeznaczona jest do samodzielnego zwiedzania, rolę przewodnika pełnią dwa info-kioski, w których zwiedzający znajdują szczegółowe informacje o pochodzeniu bursztynów, powstawaniu inkluzji oraz opisy i mikroskopowe zdjęcia prezentowanych okazów. W osobnej zakładce wymienione zostały rodzaje i gatunki nazwane na cześć Miasta Gdańska.



Fig. 3. Fragment dioramy; Detail of the diorama

The exhibition's main component is a diorama: Poland's first life-size three-dimensional model of the amber forest. The 52 m2 exhibition presents the story of Baltic amber—from liquid resin, forming various kinds of traps which captured animals and plants, to inclusions—preserved in amber as evidence of what lived and occurred more than 40 million years ago in the Eocene forest. The specially designed displays present, in detail, 41 animal inclusions, including: a unique sloughed lizard skin, a snail, mammal hair, a bee and a praying mantis. The exhibit is rounded up with plant inclusions and specimens of raw Baltic amber. One of the exhibit's interesting features is a collection of fossil resins from all over the world, the oldest one from the Triassic aged ca. 230 million years. The exhibition is designed for self-touring, with the role of the guide performed by two info-kiosks in which the visitors will find detailed information about where the amber came from and how the inclusions were formed, along with the descriptions and microscope photographs of the presented specimens. A separate tab lists the genera and species named after the City of Gdańsk.

Zmiany widoczne w kopalniach bursztynu dominikańskiego Evident changes at the Dominican amber mines

John Fudala

Rok temu, jak od kilku lat, odwiedziłem z Dougiem Lundbergiem jedną z kopalni bursztynu na wschodzie Dominikany. Co tam zastałem drastycznie różniło się od znanych mi z poprzednich lat sytuacji. Kopalnia rozrosła się, pracowało w niej nie kilka, ale co najmniej kilkadziesiąt osób. Obecne były generatory prądu, napędzane nim narzędzia oraz ciężki sprzęt, m.in. olbrzymia koparka. No i uzbrojony opiekun oprowadzający nas po jej terenie.

Słyszałem, że podobna rewolucja ma miejsce na północy wyspy w kopalniach rejonu Santiago. Tam udało się mi tym razem odwiedzić dwie kopalnie: La Buccara i Los Cacaos.

Pierwsza wygląda zupełnie inaczej niż kilka lat temu. Zjazd z głównej drogi jest stromy, ale wybetonowany. To chyba dla ciężkiego sprzętu, który jest sprowadzany tam w miarę potrzeby. To nim odkrywa się odpowiednie warstwy zbocza, aby później w indywidualnych szybach podążać już za bursztynonośnymi warstwami. Obecnie całe zbocze góry wygląda jak kopalnia odkrywkowa, a zaledwie kilka lat temu były tu tylko pojedyncze szyby eksploatowane przez niewielkie grupy

A year ago, I visited one of the amber mines in the eastern Dominican Republic with Doug Lundberg, like I had for several years now. What I found there was dramatically different from what I saw in previous years. The mine grew in size, with not just several, but several dozen people working it. Electricity generators were put in place to power tools and heavy equipment, including a giant excavator. And there was an armed security guard who gave us a guided tour.

I heard that a similar revolution is taking place in the north of the island, in the mines of the Santiago region, where I had the opportunity to visit two mines: La Buccara and Los Cacaos.

La Buccara looked very different than several years ago. The exit from the main road is steep but concrete-paved, probably to accommodate the heavy equipment which is brought in when required. It is used to uncover the specific layers of the slope that need to be removed in order to later follow the amber-bearing layers in dedicated shafts. Today, the entire mountain slope looks like an open cast mine, whereas just a few years

kopaczy używających jedynie ręcznych narzędzi i świeczek dla oświetlenia szybów.

Los Cacaos wygląda jeszcze bardziej imponująco. Niedostępna miejscowość, do której dociera się stromo opadającą, nie utwardzoną drogą (bo to już druga strona łańcucha górskiego) zaskakuje czerwonym Mercedesem zaparkowanym na jednej z bardzo skromnych posiadłości.

Droga do kopalni opada stromo od głównej drogi. Po świeżym deszczu błotnista nawierzchnia czyni drogę bardzo karkołomną. Z góry widać już wszechobecność prac odkrywkowych oraz typowe dawniej pojedyncze szyby po drugiej stronie doliny, nakryte kolorowymi plandekami.

Wszystkie szyby jakie widzieliśmy były nowe, dopiero zaczynane. Jak się okazało przyczyną było niedawne obsunięcie się całego zbocza, katastrofa w której zginął jeden z kopaczy. To zdarzenie bynajmniej nie odstrasza reszty pracowników! Zbocze kopalni Las Cacaos jest destabilizowane, na jego górze widać parocentymetrowe rozstępy zwiastujące następne obsunięcie przy większych deszczach... I co jest raczej nowością, zauważyłem, że szyb do którego wszedłem, a raczej się wczółgałem, był stemplowany w regularnych odstępach.



La Toca

Reasumując, wydobywanie bursztynu na Dominikanie wzrosło w ostatnich kilku latach. To nie jest już zaledwie kilka ton rocznie. Myślę, że obecnie jest to co najmniej 10x więcej. Ceny surowca są podawane w uncjach lub funtach - nikt nie bawi się w gramy...

Olbrzymią cenę za to płaci środowisko. Strumienie przestają płynąć albo też płyną błotem - jakie spustoszenie może to czynić wśród ryb je zamieszkujących oraz reszty ekosystemu? Kontrole rządowe są nieistniejące, niewielkie łapówki załatwiają każdy problem. Tym niemniej, pracują tam olbrzymie ilości osób i wszędzie widać wzrost standardu życia: nowe domy są murowane w każdej miejscowości! Jest to często opłacane życiem tych śmiałków. Widziałem domek młodego człowieka, który poślubił córkę właściciela terenu, gdzie występowała niebieska odmiana bursztynu - chłopak zginął w zawalonym szybie, nie udało się go uratować na czas. Miał 24 lata, ale pozostawił po sobie 3 miliony dolarów.

ago only individual shafts were mined by small groups of diggers with handheld tools and candles to light up the shafts.

Los Cacaos looks even more impressive. The town is difficult to get to, accessible by a steeply descending, unpaved road (as it is already on the other side of the mountain range) but, surprisingly, there was a red Mercedes parked on one of the very modest properties.

The road to the mine falls steeply down from the main road. Right after rainfall, the muddy surface makes the road even more breakneck. Even from the top, you can see the omnipresent open cast operations and the once-typical individual shafts on the other side of the valley, covered with coloured tarpaulins.

All the shafts which we saw were new, only just begun. It turned out that the reason for it was a recent landslide of the entire slope, a disaster which claimed the life of one of the diggers. But this event did not scare away the other workers at all! The slope of the Las Cacaos mine is destabilised, with several centimetre-wide cracks which foretell another landslide after heavy rain. And I noticed that the shaft I walked, or rather crawled, into was propped up at regular intervals, which was rather new.

To sum up, amber excavation in the Dominican Republic has grown in volume in recent years. It is no longer just a few tonnes per year. I think that today it is at least ten times more. Raw amber prices are quoted in ounces or pounds-no one bothers with grams...

The environment pays a heavy price for it. Streams have stopped flowing or flow with mud-what kind of devastation must it cause among the fish which inhabit them or the rest of the ecosystem? Governmental inspection is non-existent, even a small bribe will take care of any problem. Nevertheless, massive numbers of people work there and the quality of life has visibly improved everywhere: new masonry houses can be found in every town! But it is oftentimes paid for with the life of these daring individuals. I saw the house of a guy who married the daughter of the owner of the land where the blue amber variety was found; the young man died in a collapsed shaft, he could not be rescued in time. He was 24 years old, yet he left 3 million dollars behind.

Max Kwiatkowski opowiada o pierwszym roku Muzeum Bursztynu w Jarosławcu

Max Kwiatkowski on the first year of the Amber Museum in Jarosławiec

Pierwszy rok funkcjonowania muzeum oceniam bardzo dobrze. Zebraliśmy mnóstwo pozytywnych recenzji, a osoby które odwiedzały Muzeum i zagłębiały się w ekspozycję były naprawdę zdziwione sposobem jej realizacji. Pojawiało się wiele pytań nie tylko o bursztyn, ale też o materiały z jakich wystawa została wykonana. W sezonie letnim muzeum cieszyło się największą popularnością wśród grup zorganizowanych oraz rodzin z dziećmi.

We wrześniu odwiedziło nas przedszkole, kilka świetlic środowiskowych oraz szkół w ramach programu "Z plecakiem do Muzeum Bursztynu", który planujemy kontynuować na początku przyszłego roku szkolnego. Program polega on na połączeniu zwiedzania ekspozycji muzeum z ciepłym posiłkiem oraz lekcją terenową, czyli spacerem wzdłuż jarosławieckiego klifu. Spacer odbywa się z objaśnianiem warstw z jakich składa się klif oraz z opowieściami skąd wziął się bursztyn - z morza czy też... z klifu. Wrześniowa pogoda sprzyjała takim spacerom.

Obecnie jesteśmy w trakcie realizacji czwartej ekspozycji pod nazwą "Poławiacze bursztynu". Wystawa opowie o trudach związanych z pozyskiwaniem bursztynu z Bałtyku od średniowiecza aż po dziś dzień. Pojawiają się stare, oryginalne kaszorki, kombinezony i haczki czyli atrybuty każdego poławiacza. Pokażemy też w jakich "śmieciach morskich" znajdziemy większe bryłki bursztynu, a w jakich czeka nas co najwyżej "drobnica". Będzie to naprawdę ciekawa wystawa bazująca na przepięknych fotografiach Eryka Popkiewicza, który pomaga nam ją realizować.

Mam nadzieję, że uda nam się również przed sezonem odświeżyć salę inkluzji, który okazała się nie do końca przystosowana do większego ruchu turystycznego i uległa drobnym zniszczeniom. Przebudowie ulegną też gabloty, w których prezentujemy największe bryły bursztynu. Dzięki temu bryły zostaną dodatkowo doświetlone oraz jeszcze lepiej wyeksponowane.

Realizację i otwarcie muzeum uważam za bardzo dobrą decyzję. Jest to pierwsza w regionie, tak licznie odwiedzana, instytucja promująca bursztyn. Przełożyło się to bezpośrednio na silnie zauważalny wzrost zainteresowania bursztynową biżuterią w Jarosławcu. Mówię to z własnego doświadczenia, gdyż prowadząc punkty sprzedaży w Jarosławcu i sąsiednim

In my opinion, the Museum had a very good first year. We gathered a lot of good feedback and the Museum's visitors who delved into the exhibition were really surprised with how it was delivered. We were asked many questions not just about amber but also about the materials used to make the exhibit. In the summer season, the Museum was the most popular with organised groups and families with children.

In September, we had a visit from a kindergarten, several community day-care centres and schools under the "Take your Backpack to the Amber Museum" programme, which we plan to continue at the beginning of the next school year. The programme is about combining a visit to the exhibition with a warm meal and an outdoor lesson: a walk along the Jarosławiec Cliff.

The walk is combined with an explanation of the layers which the cliff is made up of and with stories of where amber came from: from the sea or from—the cliff. September weather is favourable to such walks.

We are currently developing our fourth exhibition, entitled *Amber Fishers*. The exhibition will illustrate the hardship involved in collecting

amber from the Baltic Sea since the Middle Ages until today. There will be original old scoop nets, fishing suit and hoes, in other words the paraphernalia of every amber fisher. We will also show which kind of sea debris contains larger amber nuggets and which will only bring tiny pieces. It will be a really interesting exhibition based on beautiful photography by Eryk Popkiewicz, who is helping us develop the exhibit.

We hope that we will also be able to retouch the inclusions room before the summer season, as it turned out not to be suited to heavier tourist traffic and suffered minor damage. The display cases in which our largest pieces of amber are presented will also be rebuilt. This way, the amber will get extra lighting and be displayed even more prominently.

It was a very good decision to get the museum going. It is the region's first institution to promote amber with so many visitors. This has translated directly into a very visible growth in the interest in amber jewellery in Jarosławiec. I am speaking from my own experience because, having



Darłódku, nie zauważyłem większych zmian w tej drugiej miejscowości.

W trakcie oprowadzania grup zorganizowanych zachęcamy również do polubienia naszego profilu na Facebooku (www.facebook.com/muzeum.jaroslawiec), gdzie prowadzimy dalszą edukację, zamieszczamy animacje, krótkie ciekawostki, przepiękne fotografie inkluzji. Mamy aktywną grupę ponad dwóch tysięcy fanów, która komentuje i udostępnia dalej nasze treści.

Muzeum czynne jest przez cały rok, w zimowym okresie od wtorku do niedzieli, w godz. 12:00 - 16:00.

shops in both Jarosławiec and the neighbouring Darłódko, I have not noticed any significant change in the latter.

When providing tours to organised groups, we encourage them to like our Facebook profile (www.facebook.com/muzeum.jaroslawiec), where we provide further education, animations, trivia and beautiful photographs of inclusions. We have an active base of more than two thousand fans who comment on and share our content.

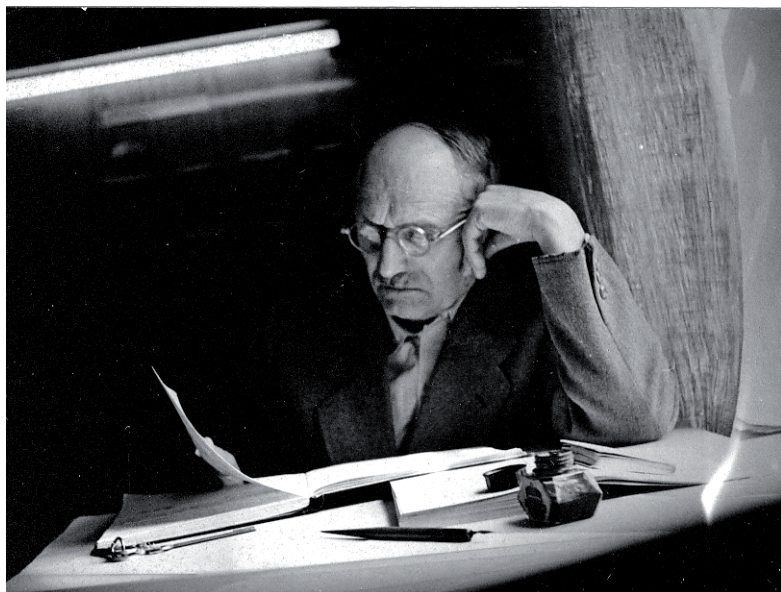
The Museum is open all year round, in the winter Tuesday to Sunday, from 12:00 to 4:00 p.m.

130. rocznica urodzin docenta dr hab. Adama Chętnika, badacza bursztynu 130th anniversary of the birth of the amber researcher Dr Adam Chętnik

Alicja Pielńska

Docent dr hab. Adam Chętnik (1885–1967) urodził się w Nowogrodzie koło Łomży. Jest znany jako uczony, etnograf regionalista, badacz Kurpiowszczyzny i bursztynu, muzealnik, pisarz, poeta, muzyk, społecznik, wychowawca młodzieży, polityk, patriota. Jego dorobek to ponad 900 prac, opracowań naukowych, dydaktycznych, popularyzatorskich, artykułów

Dr Adam Chętnik (PhD habilitated, docent) (1885–1967) was born in Nowogród near Łomża, Poland. He is recognised as a scientist, regional ethnographer, scholar of the Kurpie region and amber, museum expert, writer, poet, musician, community organiser, youth educator, politician and patriot. His life's work includes more than 900 studies, scientific, educational and popularising papers, and press articles—not all of which have been published. His merits also include establishing museums and his persistence in creating museum collections—he re-built those destroyed in World War II from scratch. Twice, he established the Kurpie Outdoor Museum (Skansen Kurpiowski) in Nowogród Łomżyński, twice he organised the Museum in Łomża. As the head of the Middle Narew River Basin Research Station at the Płock Science Society in Nowogród and Łomża, he accumulated large natural science and ethnographic collections, while also planning new museums. In Warsaw, he established the Kurpie department at the Museum of Ethnography twice, worked at the National Museum and established the Amber Department at the Museum of the Earth, which he headed in 1951–1958.



publicystycznych – nie wszystkie z nich zostały opublikowane. Zasłużył się też jako organizator muzeów, a w tworzeniu kolekcji muzealnych wykazał wytrwałość – zniszczone podczas wojny, gromadził od nowa. Dwa razy zakładał Skansen Kurpiowski w Nowogrodzie Łomżyńskim, dwa razy organizował Muzeum w Łomży. Jako Kierownik Stacji Badań Naukowych Dorzecza Środkowej Narwi Towarzystwa Naukowego Płockiego w Nowogrodzie i Łomży, zgromadził duże kolekcje przyrodnicze i etnograficzne, planował stworzenie kolejnych muzeów. W Warszawie dwukrotnie tworzył dział Kurpiowski w Muzeum Etnograficznym, pracował w Muzeum

Living in the Kurpie Region, where amber is found in glacial sediments, he learned about both the “Kurpie gold” crafting traditions and the folk methods for amber exploration, mining and fishing. He collected amber, along with amber mining and cutting tools for museums. He produced photographic documentation, drawings and detailed descriptions. His first study about Kurpie amber craft was published in 1913.

He visited museums abroad, including the Amber Room.

In 1946, he received a doctoral degree from the University of Poznań, with a specialty in Poland's Ethnography with Ethnology, and additionally in Anthropology. Also in 1946, he

Narodowym, a w Muzeum Ziemi założył Dział Bursztynu, którego pracami kierował w latach 1951–1958.

Mieszkając na Kurpiowszczyźnie, gdzie bursztyn zalega w osadach polodowcowych, poznał zarówno tradycje obróbki „kurpiowskiego złota”, jak też ludowe metody poszukiwania, wydobywania i poławiania bursztynu. Gromadził dla muzeów bursztyn oraz narzędzia do jego pozyskiwania i szlifowania. Wykonywał dokumentację fotograficzną, rysunki, szczegółowe opisy. Pierwsze opracowanie o bursztynnictwie kurpiowskim opublikował w roku 1913.

Zwiedzał muzea zagraniczne, był też w Bursztynowej Komnacie.

W roku 1946 na Uniwersytecie Poznańskim uzyskał tytuł doktora, ze specjalnością Etnografia Polski z Etnologią i dodatkowo Antropologia. Również w roku 1946 uzyskał habilitację na stanowisko docenta Uniwersytetu Poznańskiego, wygłaszając wykład na temat „Przemysł i sztuka bursztyniarska nad Narwią”. Następnych prac o bursztynie ukazało się ponad 20, trzy są w druku.

Praca w Dziale Bursztynu Muzeum Ziemi w Warszawie

Docent dr hab. Adam Chętnik pracował w Muzeum Ziemi na stanowisku samodzielnego pracownika naukowego. Jako najlepszy w Polsce znawca bursztynu i wybitny organizator muzealnictwa został zatrudniony przez profesora dr. hab. Stanisława Małkowskiego, założyciela oraz pierwszego dyrektora Muzeum Ziemi, w celu „zorganizowania badań nad bursztynem i wystawy bursztynu”.

Pierwsza konferencja „O bursztynie w Polsce” odbyła się w Muzeum Ziemi w Warszawie 27 stycznia roku 1951 z inicjatywy docenta dr. hab. Adama Chętnika, który wygłosił wówczas referat „Kopalnictwo bursztynu i przemysł bursztyniarski w dorzeczu środkowej Narwi”. W podsumowaniu dyskusji została odnotowana potrzeba utworzenia „ośrodka prac naukowych nad bursztynem”, jak też organizowania cyklicznych spotkań badaczy bursztynu. Na otwartej wówczas ekspozycji „Jantar w Polsce”, według projektu i scenariusza docenta dr. hab. A. Chętnika, w dwóch gablotach przez dwa tygodnie prezentowano 200 okazów bursztynu z dorzecza Narwi, wypożyczonych z Muzeum w Łomży.

W ramach przygotowań do kolejnej wystawy docent Chętnik podjął kilkuletnią kwerendę „Bursztyn i bursztyniarstwo w muzeach i innych zbiorach polskich”, podczas której wizytował 85 muzeów. Jednocześnie pozyskiwał podczas wyjazdów terenowych okazy do naukowych zbiorów bursztynu w Muzeum Ziemi, tworząc kolekcje tematyczne: form naturalnych, surowego bursztynu, osadów bursztynonośnych, wyrobów z bursztynu od wykopaliskowych do współczesnych, odmian, inkluzji organicznych i nieorganicznych w bursztynie, jak również kolekcję imitacji bursztynu.

completed his habilitation to become a University of Poznań docent (assistant professor), delivering a lecture on The Amber Industry and Art on the River Narew. More than 20 of his further papers on amber were published, three of them are in press.

Adam Chętnik's work at the Museum of the Earth, Warsaw

Adam Chętnik worked at the Museum of the Earth as an independent researcher. As Poland's best qualified expert on amber and an outstanding museum organiser, he was employed by Prof. Stanisław Małkowski PhD hab., founder and first director of the Museum of the Earth, in order to “organise amber research and an amber exhibition.”

The first conference on Amber in Poland, held at the Museum of the Earth, Warsaw, on 27 January 1951, was initiated by Adam Chętnik, who at the time delivered a paper on Amber Mining and Industry in the Middle Narew River Basin. During the wrap-up discussion, a need to establish an amber research centre and to organise recurring amber researcher meetings was brought up. The Jantar (Amber) in Poland two-case display, designed and written by Adam Chętnik, was also opened at the time, to present 200 amber specimens from the Narew River Basin on loan from the Museum in Łomża, for two weeks.

While preparing for another exhibition, Adam Chętnik undertook a several-year-long query on “Amber and amber industry in Poland's museums and other collections” during which he visited 85 museums. Concurrently, his field trips brought in specimens for the Museum of the Earth's scientific amber collection, to create thematic sections: natural forms, raw amber, amber-bearing deposits, amber artefacts from archaeological finds to the present day, amber varieties, organic and inorganic amber inclusions, and also a collection of amber imitations.

The second Jantar (Amber) in Poland exhibition, designed and written by Adam Chętnik, was launched to celebrate the 5th *World Festival of Youth and Students* in July 1955 and continued until the end of 1956. Its 12 display cases presented 700 specimens on loan from 26 museums and Polish research collections, including unique artefacts, and from the Museum of the Earth's collection of more than 800 amber specimens, samples and products. The exhibition covered the following topics: organic inclusions in amber, plant imprints, amber from various parts of Poland, amber from Sambia, contemporary resins, amber varieties, crafting methods and folk products, excavated artefacts, historical artefacts and imitations. The several dozen illustrations included 10 maps, five of which were drawn up by Adam Chętnik in 1953–1954: a Map of Amber Localities in Poland; Amber and the Amber Industry in the Narew River Basin from mid-17th to 2nd half of the 19th Century; Polish Amber Mining including Handcrafting Workshops—from Ancient Times to the Present Day; Amber and Amber Art in Polish Museums; The Principal Amber Industry and Commerce Centres in Europe. Chętnik wrote a companion to this exhibition—a 300 page monograph on Polish amber industry and art.

Drugą wystawę „Jantar (bursztyn) w Polsce” według projektu i scenariusza docenta Chętnika otwarto z okazji V Światowego Festiwalu Młodzieży i Studentów w lipcu roku 1955. Trwała do końca roku 1956. W 12 gablotach prezentowano 700 okazów, wypożyczonych z 26 muzeów i polskich zbiorów naukowych, wśród nich unikatowe wyroby, oraz ze zbiorów Muzeum Ziemi liczących już ponad 800 bryłek, próbek bursztynu i wyrobów. Wystawa obejmowała następujące tematy: inkluzje organiczne w bursztynie, odciski roślin, bursztyn z różnych stron Polski, bursztyn z Sambii, żywice współczesne, odmiany bursztynu i metody obróbki bursztynu oraz wyroby ludowe, wykopaliskowe, historyczne, imitacje. Wśród kilkudziesięciu ilustracji eksponowano 10 map, z których pięć opracował docent Chętnik, w latach 1953–1954, były to: „Mapa występowania jantaru w Polsce”, „Jantar i jantarnictwo w dorzeczu Narwi od połowy XVII i do drugiej połowy XIX w.”, „Eksploracja polskiego jantaru wraz z warsztatami obróbki ręcznej – od czasów najdawniejszych do współczesności”, „Jantar i jantarnictwo w muzeach polskich”, „Ważniejsze ośrodki przemysłu i handlu jantarowego w Europie”. Docent Chętnik napisał przewodnik do tej wystawy – liczącą 300 stron monografię polskiego bursztynnictwa.

W związku z sukcesem ekspozycji zdecydowano o realizacji według tego samego scenariusza kolejnej edycji ze zbiorów własnych. Zintensyfikowano powiększanie kolekcji bursztynu. Udostępniona w roku 1957 stała wystawa „Bursztyn w Polsce” obejmowała dwa zagadnienia – bursztyn w przyrodzie oraz bursztyn w kulturze i sztuce. Współautorką, w zakresie koncepcji ekspozycji inkluzji roślinnych, była docent dr. Zofia Zalewska, a konsultantką też z zakresu paleobotaniki – profesor Hanna Czechtz.

Wykonując dokumentację fotograficzną kopalnictwa i obróbki bursztynu na Kurpiach docent Chętnik objechał ważniejsze miejscowości i dawne kopalnie, w których wydobywano bursztyn oraz odwiedził bursztynników. Planował też zrealizować film o obróbce bursztynu, z Wytwórnią Filmów w Łodzi, gdzie uczestniczył w spotkaniu na temat projektu, podczas którego odbył się pokaz filmu z wesela kurpiowskiego.

Oprócz naukowego dokumentowania pozyskiwanych muzealiów oraz wyszukiwania odpowiednich okazów na wystawę, docent dr Adam Chętnik kontynuował badania z zakresu bursztynnictwa. Oto wykaz autorskich opracowań, które nie zostały opublikowane: 1. „Bibliografia polskich bursztynów (jantarów) z autorów polskich i obcych, drukowanych w Polsce i za granicą w języku polskim i innych, obejmująca występowanie, poszukiwanie, pochodzenie, kopalnictwo, handel i użytek z bursztynu” – 185 tytułów. 2. „Bursztyn. Wystawy”. 3. „Wystawa stała Jantar (bursztyn) w Polsce. Przewodnik z planem wystawy”. 4. „Prace bursztyniarskie – projekty i czynności związane z poszukiwaniem bursztynu w dorzeczu Narwi w latach 1947–1952”. 5. „Opis do dokumentacji sali bursztynowej”. 6. „Wypowiedzi zwiedzających wystawę Jantar w Polsce, rok 1957”. 7. „Trzy wystawy Muzeum Ziemi w Warszawie”. 8. „Z wizytacji w muzeach”. „Bursztyn i bursztyniarstwo w muzeach i innych zbiorach polskich, pod-

In light of the exhibition's success, a decision was made to hold another edition based on the same script and the Museum's own collection. The accumulating of items for the amber collection intensified. Opened in 1957, the permanent exhibition on Amber in Poland covered two areas: amber in nature and amber in culture and art. The exhibition's plant inclusion display concept was co-authored by Dr Zofia Zalewska (docent) with Prof. Hanna Czechtz as palaeobotany consultant.

To carry out a photographic documentation of amber mining and crafting in Kurpie, Chętnik visited the more significant towns and former amber mines and visited amber craftspeople. He also planned to make a film about amber crafting, with the Film Studio of Łódź, where he participated in a meeting about the project during which a documentary of a Kurpie wedding was screened.

Apart from developing scientific documentation for items obtained for museums and selecting the right exhibition specimens, Adam Chętnik continued his research on the amber industry. Below is a list of his original unpublished studies: 1. „Bibliografia polskich bursztynów (jantarów) z autorów polskich i obcych, drukowanych w Polsce i za granicą w języku polskim i innych, obejmująca występowanie, poszukiwanie, pochodzenie, kopalnictwo, handel i użytek z bursztynu” [A bibliography of Polish amber from Polish and foreign authors, printed in Poland and abroad in Polish and other languages, covering the localities, prospecting, regions, mining, commerce and use of amber]—185 titles. 2. „Bursztyn. Wystawy” [Amber. Exhibitions]. 3. „Wystawa stała Jantar (bursztyn) w Polsce. Przewodnik z planem wystawy” [The permanent exhibition on Jantar (Amber) in Poland. Exhibition companion with layout]. 4. „Prace bursztyniarskie—projekty i czynności związane z poszukiwaniem bursztynu w dorzeczu Narwi w latach 1947–1952” [Amber works—projects and activities related to amber exploration in the Narew River Basin, 1947–1952]. 5. „Opis do dokumentacji sali bursztynowej” [Description for the amber exhibition room documentation]. 6. „Wypowiedzi zwiedzających wystawę Jantar w Polsce, rok 1957” [Feedback from Jantar (Amber) in Poland exhibition visitors, 1957]. 7. „Trzy wystawy Muzeum Ziemi w Warszawie” [Three exhibitions at the Museum of the Earth, Warsaw]. 8. „Z wizytacji w muzeach”. „Bursztyn i bursztyniarstwo w muzeach i innych zbiorach polskich, podłóg wizytacji dr. Adama Chętnika, 1952–1953” [Visits at museums. Amber and amber craft in museums and other Polish collections, according to visits by Dr Adam Chętnik, 1952–1953]. 9. „Słownik terminologii różnych odmian jantarów (bursztynów) polskich. (Opracowany w oparciu o folklor ludowy 1936–1954)” [A glossary of terms for different varieties of Polish amber. (Based on folklore, 1936–1954)]—220 terms. 10. „Klasyfikacja jantarów (bursztynów) na podstawie studiów terenowych, materiałów i niektórych źródeł polskich z lat 1909 i 1947–1967” [A classification of amber based on field studies, materials and selected Polish sources from 1909 and 1947–1967]. 11. „Pracownia Bursztyniarska Muzeum Ziemi 1951–1957” [The Museum of the Earth's amber workshop, 1951–1957]. 12. „Bursztyniarstwo w Muzeum w Łomży (Oddziale Muzeum Narodowego w

lóg wizytacji dr. Adama Chętnika, 1952–1953”. 9. „Słownik terminologii różnych odmian jantarów (bursztynów) polskich. (Opracowany w oparciu o folklor ludowy 1936–1954)” – 220 określeń. 10. „Klasyfikacja jantarów (bursztynów) na podstawie studiów terenowych, materiałów i niektórych źródeł polskich z lat 1909 i 1947–1967”. 11. „Pracownia Burszty-niarska Muzeum Ziemi 1951–1957”. 12. „Bursztyniarstwo w Muzeum w Łomży (Oddziale Muzeum Narodowego w Warszawie) – 136 stron. 13. „Z rozważań o jantarze (bursztynie) w lesie kurpiowskim”. 14. „Obróbka bursztynów (jantarów)”. 15. „Ze wspomnień o moim jantarnictwie (bursztyniarstwie) 1909–1958”. 16. „Sprawozdanie ze zwiedzania wystawy „Jantar (bursztyn) w Polsce (1955–1956)”. 17. Wystawa „Jantar (bursztyn) w Polsce”. Skróty przewodnika i katalogu b. wystawy z roku 1955–1956. W opracowaniu doc. dr. Adama Chętnika, przy współudziale w części geologicznej Prof. S. Małkowskiego. 18. „O bursztynie i przemyśle bursztyniarskim”. Wyd. II. 19. „Wkład naukowy Muzeum Ziemi w naukę o jantarach”. 20. „Łomża – Muzeum Regionalne: Dział Jantar (bursztyn) w dorzeczu Narwi”. 21. „Pracownia bursztyniarska Muzeum Ziemi w planie 15-letnim (1961–1975)”.

Po zakończeniu misji w Muzeum Ziemi docent dr. hab. Adam Chętnik powrócił do Nowogrodu Łomżyńskiego, gdzie pracował w Skansenie Kurpiowskim. Jako emeryt doradzał muzeom jako rzeczoznawca do spraw Kurpiowszczyzny.

Sejmik Województwa Podlaskiego ogłosił rok 2015 – Rokiem Adama Chętnika, w uznaniu dorobku badacza kultury regionalnej Ziemi Łomżyńskiej.

Część materiałów z zakresu badań nad bursztynem bałtyckim zamieszczono w następujących publikacjach:

Chętnik A. 1981: Mały słownik odmian bursztynu polskiego. Wstępem poprzedziła B. Kosmowska-Ceranowicz. Maszynopis przygotował do druku Z. Wójcik. „Prace Muzeum Ziemi” 34, str. 31–38.

Chętnik A. 1981: Bryłki bursztynu i „korale” ze szczątkami roślin i owadami (Aneks I). Miejscowa nadnarwiańska sztuka ludowa, dawne wyroby z bursztynu (Aneks II). W: Kosmowska-Ceranowicz B., Popiołek J.: O zbiorach bursztynu w Polsce na podstawie niepublikowanych maszynopisów Adama Chętnika z lat 1951–1958. „Prace Muzeum Ziemi” 34, str. 3–29.

Chętnik A. 1985: Wykaz miejscowości występowania bursztynu (Aneks II). W: Kosmowska-Ceranowicz B., Pietrzak T.: Z dziejów rozwoju wiedzy o znaleziskach bursztynu i ich prezentacji na mapach dawnych i współczesnych. „Prace Muzeum Ziemi” 37, str. 27–60.

Materiały źródłowe:

Duczmał-Pacowska H. 1993: Wkład naukowy A. Chętnika w dziedzinie bursztyniarstwa i jego działalność w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. „Ziemia Łomżyńska” 5, str. 139–143.

Chętnik A. 2014: Biogram Adama Chętnika, str. 299–333. [W:] Chętnik A.: Wspomnienia z lat okupacji. Pod niemiecko-hitlerowskim obuchem (1940–1944). Powstanie sierpniowe w Warszawie. Wybór i opracowanie Mieczysław

Warszawie” [Amber craft at the Museum in Łomża (Branch of the National Museum, Warsaw)]—136 pages. 13. “Z rozważań o jantarze (bursztynie) w lesie kurpiowskim” [Selected discussions on jantar (amber) in a Kurpie forest]. 14. “Obróbka bursztynów (jantarów)” [Amber crafting]. 15. “Ze wspomnień o moim jantarnictwie (bursztyniarstwie) 1909–1958” [Selected reminiscences on my amber experience 1909–1958]. 16. “Sprawozdanie ze zwiedzania wystawy „Jantar (bursztyn) w Polsce (1955–1956)” [Report on visits to the exhibition on Jantar (Amber) in Poland (1955–1956)]. 17. Wystawa „Jantar (bursztyn) w Polsce” Skróty przewodnika i katalogu b. wystawy z roku 1955–1956. W opracowaniu doc. dr. Adama Chętnika, przy współudziale w części geologicznej Prof. S. Małkowskiego [The exhibition on Jantar (Amber) in Poland. Abbreviated companion and directory to the 1955–1956 exhibition. By Dr Adam Chętnik, with geological collaboration from Prof. S. Małkowski]. 18. “O bursztynie i przemyśle bursztyniarskim”. Wyd. II [About amber and the amber industry. 2nd edition]. 19. “Wkład naukowy Muzeum Ziemi w naukę o jantarach” [The Museum of the Earth’s contribution to amber research]. 20. “Łomża—Muzeum Regionalne: Dział Jantar (bursztyn) w dorzeczu Narwi” [Łomża—Regional Museum: the Department of Amber in the Narew River Basin]. 21. “Pracownia Bursztyniarska Muzeum Ziemi w planie 15-letnim (1961–1975)” [The Museum of the Earth’s amber workshop over a 15-year horizon (1961–1975)].

Having completed his mission at the Museum of the Earth, Adam Chętnik returned to Nowogród Łomżyński, where he worked at the Kurpie Outdoor Museum. In his retirement, he was a museum consultant as a Kurpie expert.

The Sejmik (Local Parliament) of the Podlaskie Voivodship declared 2015 the Year of Adam Chętnik, in recognition of his contribution to the culture of the Łomża Region.

Some of Adam Chętnik’s Baltic amber research was included in the following publications:

Chętnik A. 1981: Mały słownik odmian bursztynu polskiego. Foreword by B. Kosmowska-Ceranowicz. Typescript prepared for printing by Z. Wójcik. „Prace Muzeum Ziemi” 34, pp. 31–38.

Chętnik A. 1981: Bryłki bursztynu i „korale” ze szczątkami roślin i owadami (Aneks I). Miejscowa nadnarwiańska sztuka ludowa, dawne wyroby z bursztynu (Aneks II). In: Kosmowska-Ceranowicz B., Popiołek J.: O zbiorach bursztynu w Polsce na podstawie niepublikowanych maszynopisów Adama Chętnika z lat 1951–1958. „Prace Muzeum Ziemi” 34, pp. 3–29.

Chętnik A. 1985: Wykaz miejscowości występowania bursztynu (Aneks II). In: Kosmowska-Ceranowicz B., Pietrzak T.: Z dziejów rozwoju wiedzy o znaleziskach bursztynu i ich prezentacji na mapach dawnych i współczesnych. „Prace Muzeum Ziemi” 37, pp. 27–60.

Adamczyk, Janusz Gmitruk. Muzeum Historii Polskiego Ruchu Ludowego w Warszawie, Wszechnica Świętokrzyska w Kielcach, Warszawa – Kielce, str. 1–384.

Chętnik-Donatowicz E. 2009: „Z Puszczy Kurpiowskiej rodem” – śladami biografii romantycznej w 42. Rocznice śmierci Adama Chętnika. [W:] 25 lat Ostrołęckiego Towarzystwa Naukowego im. Adama Chętnika (1986–2011). Ostrołęckie Towarzystwo Naukowe im. Adama Chętnika, Ostrołęka, str. 323–327.

Jastrzębski J. 1998: Muzealnictwo w Łomży 1898–1998. Muzeum Północno-Mazowieckie w Łomży, str. 1–61.

Kosmowska-Ceranowicz B. 1987: Adam Chętnik – muzealnik i badacz bursztynu. [W:] Brodzicki Cz. (red.): Adam Chętnik Kurp i Polak. Materiały sesji popularnonaukowej w setną rocznicę urodzin doc. dr. Adama Chętnika z dnia 19 października 1985 r. w Łomży. Towarzystwo Przyjaźni Ziemi Łomżyńskiej, Łomża, str. 102–106.

Pielińska A., Szczepaniak K. 2013: Adam Chętnik w świetle materiałów archiwalnych z Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, str. 5–6. [W:] Kwiatkowska K., Kosmowska-Ceranowicz B. (red.): XXVII Spotkanie badaczy bursztynu „Nowości z warsztatów badawczych”. Dedykowane Adamowi Chętnikowi (1885–1967). Streszczenia referatów. „PAN Muzeum Ziemi. Konferencje naukowe. Streszczenia referatów” 30, str. 1–16.

References:

Duczmal-Pacowska H. 1993: Wkład naukowy A. Chętnika w dziedzinie bursztyniarstwa i jego działalność w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. „Ziemia Łomżyńska” 5, pp. 139–143.

Chętnik A. 2014: Biogram Adama Chętnika, pp. 299–333. [In:] Chętnik A.: Wspomnienia z lat okupacji. Pod niemiecko-hitlerowskim obuchem (1940–1944). Powstanie sierpniowe w Warszawie. Wybór i opracowanie Mieczysław Adamczyk, Janusz Gmitruk. Muzeum Historii Polskiego Ruchu Ludowego w Warszawie, Wszechnica Świętokrzyska w Kielcach, Warszawa–Kielce, pp. 1–384.

Chętnik-Donatowicz E. 2009: „Z Puszczy Kurpiowskiej rodem” – śladami biografii romantycznej w 42. Rocznice śmierci Adama Chętnika. [In:] 25 lat Ostrołęckiego Towarzystwa Naukowego im. Adama Chętnika (1986–2011). Ostrołęckie Towarzystwo Naukowe im. Adama Chętnika, Ostrołęka, pp. 323–327.

Jastrzębski J. 1998: Muzealnictwo w Łomży 1898–1998. Muzeum Północno-Mazowieckie w Łomży, pp. 1–61.

Kosmowska-Ceranowicz B. 1987: Adam Chętnik – muzealnik i badacz bursztynu. [In:] Brodzicki Cz. (Ed.): Adam Chętnik Kurp i Polak. Materiały sesji popularnonaukowej w setną rocznicę urodzin doc. dr. Adama Chętnika z dnia 19 października 1985 r. w Łomży. Towarzystwo Przyjaźni Ziemi Łomżyńskiej, Łomża, pp. 102–106.

Pielińska A., Szczepaniak K. 2013: Adam Chętnik w świetle materiałów archiwalnych z Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, pp. 5–6. [In:] Kwiatkowska K., Kosmowska-Ceranowicz B. (Eds): XXVII Spotkanie badaczy bursztynu „Nowości z warsztatów badawczych”. Dedykowane Adamowi Chętnikowi (1885–1967). Streszczenia referatów. „PAN Muzeum Ziemi. Konferencje naukowe. Streszczenia referatów” 30, pp. 1–16.

10 lat projektu „Gdańsk- Światową Stolicą Bursztynu” 10 years of the Gdańsk- World Capital of Amber project.

Robert Pytlos

Dziś już nikt nie ma wątpliwości, że bursztyń bałtycki i biżuteria nim zdobiona są jednym ze skarbów Polski, który warto promować na całym świecie. Nie było to takie oczywiste 10 lat temu, kiedy Prezydent Miasta Gdańska Paweł Adamowicz rozpoczynał realizację projektu Gdańsk – Światową Stolicą Bursztynu.

W 2014 roku Najwyższa Izba Kontroli opublikowała raport z kontroli dotyczącej działań promocyjnych miast na prawach powiatu. We wnioskach pokontrolnych Izba wskazała projekt Gdańsk – Światową Stolicą Bursztynu jako przykład **dobrych praktyk** w zakresie spójności strategii promocyjnych z celami rozwoju gminy przyjętymi przez samorząd.

Podstawowe wytyczne dotyczące wzmacniania pozycji Gdańska jako Światowej Stolicy Bursztynu zostały zawarte w przyjętej przez Radę Miasta „Strategii Rozwoju Gdańska do 2015 roku” oraz strategii rozwoju *Gdańska Delta Bursztynu*, opracowanej przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową wspólnie ze środowiskami bursztyńniczymi (2008). Jako nadrzędny cel wyznaczała ona budowanie globalnego kapitału regionu i miasta w oparciu o bursztyń, przyjmując jako główne zadania: maksymalizację korzyści wynikających z pozycji Gdańska jako Światowej Stolicy Bursztynu oraz rywalizację z innymi regionami i miastami pretendującymi do bycia światowym liderem w zakresie bursztynu. Na podstawie tych dokumentów od 10 lat władze miasta konsekwentnie promują bursztyń bałtycki, oryginalne wzornictwo ze „złotem Północy” i popularyzują wiedzę na jego temat.

Today no one doubts that Baltic amber and amber jewellery are among the treasures of Poland, well worth promoting worldwide. This was not as obvious 10 years ago, when the Mayor of Gdańsk Paweł Adamowicz launched the Gdańsk—World Capital of Amber project.

In 2014, Poland’s Supreme Audit Office (NIK) published an audit report on the promotional programmes in cities with powiat (county) status. In its post-audit conclusions, the Office singled out the Gdańsk—World Capital of Amber **project as an example of good practices** for the cohesion of its promotion strategy with the municipality’s development objectives as approved by the local government. The basic guidelines to enhance Gdańsk’s standing as the World Capital of Amber are set forth in the *Gdańsk Development Strategy until 2015*, adopted by the City Council, and the *Gdańsk Amber Delta* development strategy developed by the Gdańsk Institute for Market Economics in collaboration with the amber industry (2008). Its principle goal is to build the global equity of the region and the city based on amber, assuming the following as its chief objectives: to maximise the benefits resulting from Gdańsk’s standing as the World Capital of Amber and to compete with other regions and cities that aspire to become the world leader in amber. Based on these documents, the city authorities have been consistently promoting Baltic amber, original amber design and knowledge about amber for 10 years now.

There would be no World Capital of Amber without the dynamic growth of Amberif, **the world’s largest amber**

Nie ma światowej stolicy bursztynu bez dynamicznie rozwijających się **największych na świecie targów bursztynu** Amberif, organizowanych od 1994 roku przez Międzynarodowe Targi Gdańskie. Dlatego co roku Prezydent Miasta Gdańska funduje nagrodę w wysokości 10 tysięcy złotych w towarzyszącym targom konkursie Amberif Design Award. Biuro Prezydenta ds. Promocji Miasta od lat inspirowa, wspiera i promuje nowe kolekcje biżuterii i mody projektowane nie tylko przez trójmiejskich twórców w ramach dorocznej Gali Mody i Bursztynu. Władze miasta zadbały także, aby targi mogły rozwijać się w nowoczesnej hali wystawienniczo-konferencyjnej Amber Expo.

Jedną z najważniejszych atrakcji turystycznych Gdańska jest **Muzeum Bursztynu**. Choć powstało w 2006 roku – odwiedza je rocznie kilkadziesiąt tysięcy zwiedzających.

W 2006 roku z inicjatywy Prezydenta Miasta Gdańska powołano także **Światową Radę Bursztynu**, w której pracach uczestniczy kilkunastu specjalistów z całego świata, zajmujących się badaniem bursztynu, jego historii, właściwości i złóż. Rada spotyka się raz w roku. Posiedzenia mają charakter konferencji, podczas której poruszane są aktualne problemy branży bursztynowej w skali świata, krajów i regionów. Od 2009 roku posiedzeniom Rady towarzyszy otwarte dla publiczności seminarium oraz kolorowa publikacja – ilustrowane materiały zawierające streszczenia wystąpień członków Rady i zaproszonych gości.

W 2009 roku Biuro Prezydenta ds. Promocji Miasta Gdańska wspólnie ze Związkiem Miast i Gmin Morskich oraz Muzeum Bursztynu w Gdańsku, przy wsparciu gdańskiej firmy Saur Neptun, zrealizowali **multimedialną wystawę** „Gdańsk – Światową Stolicą Bursztynu”, prezentującą na ponad 100 fotografiach zbiory Muzeum Bursztynu, biżuterię i naturalne okazy z kolekcji gdańskich bursztynników. W ramach ekspozycji można było także oglądać wystawę „Nasz bursztyn”, przygotowaną przez Stowarzyszenie Twórców Form Złotniczych i kolejne edycje wystawy „Trendbook”. Wystawę uzupełniają multimedialne stacje edukacyjne, oferujące wirtualną wycieczkę po Muzeum Bursztynu w Gdańsku oraz prezentacje pokazów z Gali Mody i Bursztynu Amberif. Do tej pory wystawę obejrżeli mieszkańcy Bremy (2009), Nicei (2010), Lyonu (2010) i Paryża (2011) oraz Warszawy (2010), Grudziądza (2010), Kalisza (2011), Kruszwicy (2013), Krakowa (2014) i uczestnicy IV Światowego Zjazdu Gdańszczan w 2014 roku. W listopadzie 2010 roku wystawa została pokazana w Senacie RP w Warszawie.

Ważnym elementem promocji światowej stolicy bursztynu jest projekt **Ambasador Bursztynu**. W marcu 2013 roku Prezydent Miasta Gdańska już po raz trzeci wręczył akt nominacji na Ambasadora Bursztynu. Została nim Kayah, znana polska wokalistka, kompozytorka i autorka tekstów. Rola Ambasadora Bursztynu polega, m.in. na popularyzacji wiedzy o burszynie, szlakach bursztynowych i Gdańsku – Światowej Stolicy Bursztynu. Dotychczas tytuł Ambasadora Bursztynu otrzymały: Lidia Popiel, znana fotografa i modelka (2007-2009) i Moni-

trade show, held since 1994 by the MTG SA Gdańsk International Fair Co. This is why every year the Mayor of Gdańsk sponsors an award of PLN 10,000 for the winner of the Amberif Design Award. For years now, the Gdańsk Mayor's Bureau for City Promotion has been inspiring, supporting and promoting new jewellery and fashion collections designed by artists from the Tri-City of Gdańsk, Gdynia and Sopot and beyond, shown at the annual Amber and Fashion Gala. The city authorities have also ensured Amberif's further development at the state-of-the-art Amber Expo Exhibition & Convention Centre.

The Amber Museum is one of Gdańsk's biggest tourist attractions. Established in 2006, the Museum has several dozen thousand visitors each year. The year 2006 also saw the establishing of **the World Amber Council** upon the initiative of the Mayor of Gdańsk. The World Amber Council includes around a dozen experts from throughout the world who study amber, its history, properties and deposits. The Council meets once a year at a conference that addresses the current issues of the amber sector on a global, national and regional scale. Since 2009, the Council meetings have been accompanied by a public seminar and a colour companion book with illustrated abstracts of the addresses given by the Council members and invited guest speakers.

In 2009, the Gdańsk Mayor's Bureau for City Promotion, in collaboration with the Union of Maritime Cities and Communes and the Amber Museum in Gdańsk, with the support of the Saur Neptun Gdańsk company, developed the *Gdańsk—World Capital of Amber multimedia exhibition* with over 100 photographs of the Amber Museum collection: jewellery and natural specimens from Gdańsk-based amber jewellers. The showcase also included the *Our Amber* exhibition by the STFZ Goldsmithing Artists' Association and the successive editions of the Trendbook exhibition. The exhibition was complemented with multimedia education workstations to provide a virtual tour of the Amber Museum in Gdańsk and the fashion shows presented at the Amberif Amber and Fashion Gala. So far, the exhibition was presented in Bremen (2009), Nice (2010), Lyon (2010), Paris (2011), Warsaw (2010), Grudziądz (2010), Kalisz (2011), Kruszwica (2013), Cracow (2014) and during the 4th World Gdańsk Reunion in 2014. In November 2010, the exhibition was shown at the Polish Senate in Warsaw.

The Amber Ambassador project is a key component of the measures to promote the World Capital of Amber. In March 2013, the Mayor of Gdańsk presented the Amber Ambassador nomination to its third recipient: Kayah, the celebrated Polish singer and songwriter. The Amber Ambassador's role is to spread the word about amber, the Amber Routes and Gdańsk, the World Capital of Amber. The previous Amber Ambassadors were: Lidia Popiel, distinguished photographer and model (2007-2009) and Monika Richardson (2010-2012), well-known TV anchor. Both ladies co-wrote *Polki na bursztynowym szlaku [Polish Women on the Amber Route]*. The book has sold several dozen thousand copies so far and has

ka Richardson (2010-2012), znana dziennikarka telewizyjna. Obie Panie napisały książkę pt. *Polki na bursztynowym szlaku*. Do tej pory sprzedano jej kilkadziesiąt tysięcy egzemplarzy. Książkę rekomendowali Magda Umer, Bogusław Linda, Małgorzata Niemen, Wojtek Malajkat i Beata Tadla.

Kolejnym ważnym działaniem w ramach promocji światowej stolicy bursztynu są **międzynarodowe warsztaty bursztynnicze**, które organizowane są w Gdańsku od 2009 roku. Ich podstawowym założeniem jest zainspirowanie bursztynem projektantów biżuterii z całego świata, którzy nigdy nie wykorzystywali w swojej twórczości tej żywicy. W pierwszej edycji uczestniczyli projektanci z Niemiec, Holandii i Australii, cztery lata temu gościliśmy w Gdańsku projektantów biżuterii z Hiszpanii. W maju 2011 roku obróbki bursztynu uczyli się twórcy sztuki złotniczej z Włoch. W 2012 roku tajemnice Złota Północy z powodzeniem poznali projektanci z Belgii, w 2013 roku twórcy z Holandii a w 2014 roku z Niemiec. Warto nadmienić, że Gisbert Stach, uczestnik pierwszej edycji warsztatów, zdobył główną nagrodę w konkursie *Amberif Design Award 2011*. Organizatorem warsztatów przy współpracy z Biurem Prezydenta ds. Promocji Miasta jest Krajowa Izba Gospodarcza Bursztynu. W zaproszeniu projektantów pomaga Galeria Sztuki w Legnicy, jeden z najważniejszych ośrodków promocji biżuterii artystycznej w Europie.

Świetnie rozwija się także **projekt Trendbook** realizowany od 2011 roku z inicjatywy gdańskiego Biura Prezydenta ds. Promocji Miasta przez Akademię Sztuk Pięknych w Gdańsku i Krajową Izbę Gospodarczą Bursztynu. Patronat honorowy nad całym projektem objęła Kayah, Ambasador Bursztynu. W tym roku realizowana jest już piąta edycja tej ekskluzywnej publikacji, która wydana w bardzo atrakcyjnej formie, ilustrowana bogato fotograficznymi przykładami, systematyzuje informacje konieczne do prognozowania trendów stylistycznych i wykorzystywania ich w projektowaniu. Projekt zyskał uznanie Ministerstwa Gospodarki i był całkowicie przez nie finansowany w latach 2012-2014. Trendbook był także prezentowany z sukcesem podczas London Design Festival (wrzesień 2014).

Od maja 2012 roku konsorcjum *Bursztyn. Skarb Polski* z powodzeniem realizuje **program promocji branży bursztynniczej – jubilerskiej** na zlecenie Ministerstwa Gospodarki. To dzięki wytrwałej pracy i ogromnym inwestycjom finansowym poszczególnych członków konsorcjum korzysta cała branża.

Konsorcjum „Bursztyn. Skarb Polski” tworzą Międzynarodowe Targi Gdańskie (lider konsorcjum), Krajowa Izba Gospodarcza Bursztynu, Międzynarodowe Centrum Targowe z Warszawy oraz S&A Spółka Akcyjna z Gdyni. Działania promocyjne, jakie realizują członkowie konsorcjum oraz wyjazdy targowe kilkudziesięciu firm biorących udział w programie już przynoszą efekty, a za kilka lat zaowocują prawdziwą wartością dodaną. Warto przypomnieć, że Ministerstwo Gospodarki przeznaczyło prawie 7 milionów złotych na działania promocyjne w latach 2012-2015. Ponadto, kilkadziesiąt firm, uczestniczących w targach zagranicznych organizowanych

been recommended by singer Magda Umer, actor Bogusław Linda, model and painter Małgorzata Niemen, actor Wojtek Malajkat and radio and TV journalist Beata Tadla.

Held in Gdańsk since 2009, the **International Amber Workshop** is another important means to promote the World Capital of Amber. The primary idea behind it is to make amber an inspiration for designers from throughout the world—those who had never used this precious fossil resin in their art before. The Workshop's first edition had designers from Germany, the Netherlands and Australia; four years ago Gdańsk hosted Spanish designers. In May 2011, we taught amber working techniques to jewellery artists from Italy. In 2012, the secrets of the Gold of the North were revealed to designers from Belgium, in 2013 to Dutch artists and in 2014 to their counterparts from Germany. It is worth mentioning that Gisbert Stach, who participated in the first workshop, won the main prize at Amberif Design Award 2011. The workshop is organised by the KIGB Polish Chamber of Amber Commerce in partnership with the Gdańsk Mayor's Bureau for City Promotion. We have been aided in our efforts to attract the designers by the Gallery of Art in Legnica, one of Europe's most important centres for the promotion of jewellery art.

Initiated by the Gdańsk Mayor's Bureau for City Promotion, and run by the Academy of Fine Arts in Gdańsk and the KIGB National Chamber of Amber Commerce, the **Trend Book project** has been doing extremely well since 2011. The project enjoys the honorary auspices of Kayah, The Amber Ambassador. This year will see this exclusive art book in its fifth edition, a very attractive publication with a wealth of photographic illustrations to systematise the information required to forecast stylistic trends and to use them in design. The project won the recognition of the Polish Ministry of Economy, which fully financed the Trend Book in 2012–2014. The Trendbook was also a success at the London Design Festival (September 2014).

Since May 2012, the *Amber. Treasure of Poland* consortium has been successfully implementing a **programme to promote the amber jewellery industry** at the behest of the Polish Ministry of Economy. The unrelenting efforts and enormous investment from the consortium members have brought benefits for the entire sector. The *Amber. Treasure of Poland* consortium consists of the MTG SA Gdańsk International Fair Co. (the consortium leader), the KIGB Polish Chamber of Amber Commerce, the MCT International Fair Centre of Warsaw and S&A of Gdynia. The promotional efforts made by the consortium members and the visits to trade shows made by the several dozen companies that take part in the programme are already bringing results and in a few years will generate real added value. It is worth remembering that the Ministry of Economy has allocated almost PLN 7 million for promotion in 2012-2015. Furthermore, several dozen companies who take part in foreign trade shows in Munich, Vicenza, Tucson, Las Vegas and Hong

w Monachium i w Vicenzie, Tucson, Las Vegas oraz w Hong Kongu, otrzymuje dofinansowanie w wysokości 75% kosztów kwalifikowanych.

Ze środków Ministerstwa Gospodarki Krajowa Izba Gospodarcza Bursztynu w ramach działań konsorcjum „Bursztyn. Skarb Polski” z powodzeniem realizuje także **kampanię prasową** w magazynach life stylowych w Stanach Zjednoczonych, Hong Kongu, Niemczech i Włoszech. Kolorowe ogłoszenia pod hasłem „Biżuteria z Polski. Zwyczajnie nadzwyczajna”, zawierające unikatowe prace z bursztynem autorstwa polskich projektantów (w formacie min. A4) ukazują się w takich czasopismach jak „How to Spend It” (dodatek do amerykańskiego wydania Financial Times), włoskim magazynach „Ladies”, „Gioia” i „Amica” czy chińskim magazynie „48 Hours”.

Tradycją stało się obdarowywanie gości odwiedzających Gdańsk prezentami dyplomatycznymi z bursztynem. Władze miasta upowszechniają również **wiedzę na temat bursztynu bałtyckiego** wśród młodego pokolenia, organizując lekcje o bursztynie i międzyszkolne konkursy wiedzy o bursztynie. Wspierają także **wydawnictwa popularyzujące „złoto Północy”**, takie jak „Rola Gdańska w badaniu inkluzji bursztynowych”, katalogi „Nasz Bursztyn” i „Czas srebra, czas bursztynu”, „Bursztyn. Poglądy Opinie t.2” i „Bursztyn w dawnej literaturze”.

Wzmacnianie pozycji Gdańska- Światowej Stolicy Bursztynu znalazło się w strategii rozwoju Gdańska 2030 Plus. W latach **2015-2020** Prezydent Miasta Gdańska nadal będzie rozwijał wyżej wymienione działania, wspierał powstanie i rozwój klastra bursztyenniczego oraz działania konsorcjum „Bursztyn. Skarb Polski”, zmierzające do pozyskania środków na promocję branży jubilersko-bursztyenniczej w latach 2016-2020.

Kong receive subsidies to reimburse 75 percent of their eligible expenses.

With funding from the Polish Ministry of Economy and under the *Amber. Treasure of Poland* consortium, the KIGB Polish Chamber of Amber Commerce has been running a successful **press campaign** in lifestyle magazines in the United States, Hong Kong, Germany and Italy. Colour advertisements with the slogan: *Polish Jewellery. Simply Outstanding*, featuring original amber pieces by Polish designers (in minimum A4 format) feature in such periodicals as *How to Spend It* (a supplement to the US edition of the *Financial Times*), the Italian *Ladies*, *Gioia* and *Amica* magazines and the Chinese magazine *48 Hours*.

It has become a tradition that distinguished guests who visit Gdańsk receive diplomatic amber gifts. The city authorities also **promote knowledge** about Baltic amber in the younger generation by organising lessons about amber and inter-school amber science competitions. Gdańsk also **supports publications** that promote the Gold of the North, such as *Rola Gdańska w badaniu inkluzji bursztynowych* [*Gdańsk's Role in Amber Inclusion Research*], the *Nasz Bursztyn* [*Our Amber*] and *Czas srebra, czas bursztynu* [*Silver Time, Amber Time*] catalogues, *Amber. Views, Opinions vol. 2* and *Bursztyn w dawnej literaturze* [*Amber in Old Literature*].

Enhancing Gdańsk's role as the World Capital of Amber is also part of the Gdańsk 2030 Plus development strategy. In **2015-2020**, the Mayor of Gdańsk will continue to develop these initiatives, support the establishing and growth of the amber business cluster and the efforts of the *Amber. Treasure of Poland* consortium to obtain the funding to promote the amber and jewellery sector in 2016-2020.

Członkowie MSB / IAA Members

Alghannam Khalifa	Burkowska Daria	Cubells Trinidad Fortea	Fijałkowska Maria
Arendarski Szymon	Buzalski Marcin	Czerniak Zdzisława	Fijałkowski Antoni
Astner Johann	Callet Jean Bernard	Ćwikła Joanna	Fijałkowski Sławomir
Babic Olga	Całka Stanisław	Damzen Jonas	Frydrychowicz Bogdan
Bartz Maciej	Caridad Jorelis	Darkowska Alicja	Fudała Janusz
Baser Tayfun	Caridad Jorge	Dejcz Grzegorz	Gajewska Anna
Basiukiewicz Krzysztof	Cenecka Dorota	Dejcz Marian	Gao Yanfeng
Bayer Stefan	Chen Jianxin	Derdzikowska Mirosława	Gierłowska Gabriela
Befinger Tadeusz	Chmil Andzia	Dittrich Hermann K.	Gierłowski Wiesław
Belichenko Olena	Chodyński Antoni	Dobkowski Tadeusz	Gliwinski Aleksander
Benetis Andrius	Choi Young Seon	Doumin Nicholas	Gliwińska Danuta
Bielak Jacek	Chojnacki Wojciech	Drapikowski Mariusz	Gliwiński Mariusz
Biernacka-Frohlich Ewa	Cholewiński Andrzej	Drozdowski Andrzej	Glock Adrianna
Binek Paulina	Christophersen Vigo	Drutu Claudia Ana-Maria	Gowkielewicz Eugeniusz
Bongart Marek	Chui Nancy	Duliński Adam	Gronuś- Dutko Barbara
Bongart Witold	Cichowski Paweł	Duliński Leszek	Grzenkowski Dariusz
Bound Joseph	Cieszewska Barbara	Dumin Ludwik	Gullich Harry
Brown Joshua	Ciołkowska-Gryko Hanna	Dziekońska Kinga	Guntorius Giedrius
Bryksy Jan	Ciołkowski Bogdan	Eliza Laughlin	Guoqing Ji
Burczik-Kruczkowska Danuta	Clark Neil	Emmett Trace Douglas	Gurubahan Khalsa

Gutowska Izabela	Kucharska Małgorzata	Ożdżeński Jacek	Surma Karolina
Gutowski Marek	Kuster Emma Maria	Ożdżeński Maciej	Szadkowski Andrzej
Hałuszczuk Mikołaj	Kuś Przemysław	Parker Alayne	Szadziński Ryszard
Harumoto Isomura	Kwiatkowska Katarzyna	Paterson Vanessa	Szulimowicz Maciej
Herb Heidemarie	Kwiatkowski Dariusz	Pawlak Sebastian	Szulta Piotr
Herlik-Herlikiewicz Leszek	Kwiatkowski Maksymilian	Pawłowski Marek	Szwedo Jacek
Hernas Katarzyna	Lachowski Piotr	Pendrakowski Gustaw	Szymandera Julita
Ho Ivy	Lai Carmen	Pietrzyk Elżbieta	Szymanski Piotr
Hoffeins Christel	Lalik Krzysztof	Plota-Sawicki Stefan	Szymańska Izabela
Hongyan Shen	Lasoń Sylwia	Podskarbi Magdalena	Szysko Kazimierz
Hoppen Dariusz	Laurent-Christophory Michelle	Podzorski Jan	Szysko Ewa
Horsfall Carol	Lei Su	Popkiewicz Eryk	Talal Boarki
Hu Cherry	Lemon Jeanette	Popkiewicz Harald	Taylor Barbara
Huang Linxiang	Leonowicz Wojciech	Prentki Sebastian	Trofimov Anton
Jabłoński Giedymin	Leśniak Jacek	Przytocka Bożena	Uchida Noriko
Jacobson Stanisław	Leśniak Teresa	Pstrągowski Adam	Uliński Ryszard
Jansen Beata	Libicka Sylwia	Rachoń Ewa	Urbutis Vidmantas
Jaskow Andrzej	Ligutom Helen	Ragazzi Eugenio	Wagner-Wysiecka Ewa
Jaskow Philip	Liu Jun	Rappsilber Ivo	Wajcht Piotr
Jung Andrzej	Liu Wei	Reichel Ewa	Wang Jing
Juszczak Marek	Lundberg Doug	Rheinedy	Wąsowska Małgorzata
Kalandyk Wojciech	Lush Rebecca	Rogaczewski Jan	Wedekind Piotr
Kaleński Adam	Łodzińska Barbara	Rogała Robert	Wei Liu
Kalski Narcyz	Łodziński Jakub	Rontaler Robert	Wei Ni
Kang Fu Dui	Łodziński Roman	Rudloff Knut	Wesołowski Marcin
Kazubski Michał	Łysoń Paweł	Rurański Piotr	Westwood Barbara
Kelar Bogumiła	Malicki Jerzy	Rusak Włodzimierz	Węsierski Ryszard
Kelar Marian	Malon Andrzej	Safarzyński Sławomir	Wilkowski Marcin
Keler Wiesława	Marshall Meredith	Salwierz Eugeniusz	Williamson Dorothy
Kelly Alicia	Marzec Edward	Serafin Jacek	Wimmer Marina
Kentzer Bartłomiej	Marzec Jolanta	Serafin Małgorzata Barbara	Wimmer Roland
Kexin Jin	Masiarz Rafał	Serafin-Lewandowska Elżbieta	Wiszniewski Andrzej
Kęszycki Michał Wiesław	Matusiak Kazimierz	Sheng Li	Witczak Bożena
Khairi Allen	Matuszewska Aniela	Siezieniewski Mariusz	Włodarska Marta
Kimitoshi Ninomiya	Mazurowski Ryszard	Siezieniewski Piotr	Woźniak Michał
Kleina Mieczysław	Mc Laughlin Sean	Simonsen Rolf	Yan Lu
Klikowicz-Kosior Agnieszka	Michalski Tomasz	Skukauskiene Laima	Yanan Li
Klucznik Anna	Miller Janina	Skulisz Krzysztof	Yang Xiang Yao
Kołodziejski Tomasz	Mionskowski Sławomir	Sobecka Anna	Zakrzewska Jolanta
Kordelewski Krzysztof	Mizgiris Kazimieras	Sontag Elżbieta	Zarański Dariusz
Kos Dorota	Moreno Sharon	Sorensen Pia Fons	Zawadzka Maria
Kosior Michał	Mosalski Jan Zbigniew	Soszyński Józef	Zawadzki Janusz
Kosmowska-Ceranowicz Barbara	Motiwala Fakhruddin	Sparrow Hollie	Zdrojewski Lech
Kostiachowa Zoja	Myrta Lucjan	Stankiewicz Krzysztof	Zeidler Mirosław
Kostiak Mark	Nagel Norbert	Stankiewicz Wiesław	Zelley Howard
Kotowicz- Buczyńska Joanna	Najder Anna	Stępień Krzysztof	Zhenya Wei
Kotwicka Anna	Nguyen Lan	Stępień Marcin	Zhixuan Qi
Kramarska Regina	Niebrzydowski Marcin	Stępień Stanisław	Zimmermann Arkadiusz
Krause Leszek	Niedzielski Jarosław	Stępień Stephanie	Zobel Michael
Kreja Joanna	Nowińska Katarzyna	Stopyra Józef	
Krumbiegel Brigitte	Ostrowski Jacek	Stumbra Arunas	
Kubielski Marcin	Otoka Dorota	Sun Quiang	

Rzeczoznawcy Bursztynu MSB // Amber Experts of IAA

a. Rzeczoznawca surowca bursztynowego b. Rzeczoznawca bursztynowych okazów przyrodniczych c. Rzeczoznawca półfabrykatów i wyrobów bursztynowych d. Rzeczoznawca zabytków i dzieł sztuki z bursztynu e. Rzeczoznawca inkluzji w 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	
Buzalski Marcin	a,c	Gdańsk, PL	amberco@wp.pl
Damzen Jonas	e	Wilno, LT	(+370)69957677
Drapikowski Mariusz	a, c	Gdańsk, PL	studio@drapikowski.pl (+48)606653365
Fudala John	b	USA	januszf@ambersafari.com
Gierłowska Gabriela	a, b, c	Gdańsk, PL	gg@kg.gda.pl
Gierłowski Wiesław	a, b, c, d	Gdańsk, PL	wg@kg.gda.pl (+48)607548158
Gliwiński Mariusz	a, c	Sopot, PL	mg@ambermoda.com (+48)501502789
Hoffeins Christel	b, e	Hamburg, DE	chw.hoffeins@googlemail.com
Jacobson Stanisław	a, c	Gdańsk, PL	krzysztof@jacobson.com.pl (+48)58 3010553
Kentzer Bartłomiej	a, b, e	Gdańsk, PL	red_alf@o2.pl
Klucznik Anna	a, c	Gdańsk, PL	
Kosior Michał	c	Gdańsk, PL	mk@amber.org.pl (+48)609090935
prof. dr hab. Kosmowska-Ceranowicz Barbara	a, b, c	Warszawa, PL	
Krause Leszek	a, c	Gdynia, PL	
dr Kucharska Małgorzata	a, c	Sopot, PL	office@ambergacja.com (+48)602259043
Leśniak Jacek	a, c	Gdańsk, PL	
Lundberg Doug	b	Colorado Spr., USA	lundberg@americawest.com
Ozdzeński Jacek	a, c	Katowice, PL	ozdenskijacek@poczta.fm (+48)692476260
Paterson Vanessa	a,c	Lincolnshire, GB	ambergallery@hotmail.co.uk
Serafin Jacek	a,b,e	Gdańsk, PL	
dr Sobecka Anna	e	Gdańsk, PL	asobecka@web.de
dr Sontag Elżbieta	b, e	Gdańsk, PL	elzbieta.sontag@ug.edu.pl
prof. dr hab. Szadziwski Ryszard	b, e	Gdańsk, PL	
dr Szwedo Jacek	b,e	Gdańsk, PL	jacek.szwedo@biol.ug.edu.pl
Uliński Ryszard	a,c	Gdańsk, PL	phumex@poczta.onet.pl tel. (+48)601629615
dr hab. inż. Wagner-Wysiecka Ewa	a,c	Gdańsk, PL,	ewa.wagner-wysiecka@pg.gda.pl

Notowania średnie cen surowca bursztynowego w sprzedaży hurtowej w Polsce i na Litwie (bez podatku vat) 18 marzec 2015
Average prices of raw amber (production quality) in wholesale in Poland and Lithuania - 15th March 2015

	Bursztyn polski/ Polish amber	Bursztyn ukraiński/ Ukrainian amber	
2-5 g	360-480 EUR	400-500 USD	1 EUR=4.14 PLN 1 USD=3,90 PLN
5-10 g	650-750 EUR	750-1100 USD	
10-20 g	1320-1570 EUR	1500-1900 USD	
20-50 g	1900-2600 EUR	300-3500 USD	
50-100 g	3500-3900 EUR	4000-5000 USD	
100-200 g	4200-4600 EUR	5500-5800 USD	
200-300 g	4900-5100 EUR	6000-6500 USD	

Firmy rekomendowane/ Recommended companies

Nr cert Data ważności	Firma rekomendowana	Dane adresowe	Email / www
1 19.01.2016	Silver & Amber Adam Pstrągowski	ul. Św. Piotra 4, 81-347 Gdynia Poland, T:48 58 664 60 00	asystent@silveramber.pl www.silveramber.pl
3 19.05.2015	Art 7 Wojciech Kalandyk	ul. Piekarnicza 7, 80-126 Gdańsk Poland, T:48 58 300 05 55	Office@art7.com.pl www.art7.com.pl
5 01.01.2016	Venus Jacek Leśniak	ul. Mariacka 23/24, 80-833 Gdańsk Poland, T:48 58 305 02 40	Gcb@vns.com.pl www.vns.com.pl
6 15.11.2015	Balt Adam i Leszek Dulińscy	ul. Grunwaldzka 82, 80-244 Gdańsk Poland, T:48 58 767 77 00	balt@balt.com.pl www.balt.com.pl
14 19.05.2015	Rav Krzysztof Basiukiewicz	ul. Pobiedzisko 1B, 80-113 Gdańsk Poland, T:48 58 303 16 26	rav@rav.com.pl www.rav.com.pl
30 19.05.2015	Gallery Nord Amber Anna Najder	Kopmangatan 11 Se-111 31 Stockholm Sweden, T:46 8 22 2410	anna.najder@hotmail.com www.najder.se
32 01.01.2016	Ambermoda Mariusz Gliwiński	Al.Grunwaldzka 12-16, 81-759 Sopot Poland, T:48 58 550 18 60	mg@ambermoda.com www.ambermoda.com
34 28.07.2015	Natalex Stanisław Stepień	4 rue Gérard de Nerval 60560 Orry la Ville France, T:33 3 61 08 50 60	bijoux@natalex.fr www.natalex.fr
41 01.10.2015	Goldmajor Ltd. Robert Rontaler	69 The Grove, LONDON W5 5LL United Kingdom, T:44 20 8579 0588	info@goldmajor.co.uk www.goldmajor.com
51 13.11.2015	Amber Hall Jewellery Sylvia Libicka	2 Mermond Place, Swanage, Dorset BH19 1DG United Kingdom, T:44 19 2942 2300	sales@amberhall.com www.amberhall.com
52 20.01.2016	Yidkambar Zdzisława Czerniak	Madrid Spain, T:34 619220246	yidkambar@op.pl
57 30.11.2015	Enzo Józef Soszyński	ul. Grunwaldzka 82, 80-244 Gdańsk Poland, T:48 58 767 75 50	enzo@enzo.com.pl www.enzo.com.pl
64 19.05.2015	Pracownia Artystyczna Edmar Jolanta&Edward Marzec	ul. Ogrodowa 8A, 82-200 Malbork Poland, T:48 55 272 20 62	edmar@edmaramber.com www.edmaramber.com
69 19.05.2015	Andzia's Amber Jewelry&Beads Andzia Chmil	PO Box 468 Chinchilla Pa 18410 USA, T:1 8775866599	andzia@amberjewelry.com www.amberjewelry.com
80 19.05.2015	LUX Joanna i Jan Brykscy	ul. Graniczna 39, 81-626 Gdynia Poland, T:48 58 624 04 22	info@jewelryamber.com www.jewelryamber.com
82 27.07.2015	Zimmermann Arkadiusz Zimmermann	Plac Kaszubski 8, pok.312, 81-372 Gdynia Poland, T:48 501062802	info@zimmermann.com.pl www.zimmermann.com.pl
88 15.03.2015	AMBERSTO Józef Stopyra	ul. Jemiołowa 87, 81-589 Gdynia Poland, T:48 58 629 65 50	info@ambersto.pl www.ambersto.pl
90 20.07.2015	AG Aleksander Gliwiński	ul. 3-go Maja 56, 81-850 Sopot Poland, T:48 58 550 48 36	ag@aleksandergliwinski.com www.aleksandergliwinski.pl
100 19.10.2015	ABC GOLD Pracownia Złotnicza Wojciech Chojnacki	ul. Kopernika1, 83-110 Tczew Poland, T:48 58 531 38 3	amber@abcgold.pl www.abcgold.pl
107 27.09.2015	Art Amber Rzemiosło Artystyczne Wojciech Leonowicz	ul. Długi Targ 2/3, 80-288 Gdańsk Poland, T:48 58 301 19 55	info@artamber.pl www.artamber.pl
108 29.10.2015	MTM Silver Studio Maciej Szulimowicz	ul. Poznańska 35, 80-378 Gdańsk Poland, T:48 58 558 38 98	mtm@mtmsilverstudio.com www.mtmsilverstudio.com
112 01.03.2016	NAC Amber Marcin Wesołowski	ul. Ludowa 4, 80-279 Gdańsk Poland, T:48 58 520 80 00	nac@nac.pl www.nac.pl
113 04.09.2015	Moja Forma Maria Fijałkowska	ul. Mariacka 46, 80-833 Gdańsk Poland, T:48 58 305 62 06	listy@mojaforma.pl www.mojaforma.com
116 09.01.2016	Amber Apple Joanna Kreja-Wójcikiewicz	ul. Cienista 16B, 80-046 Gdańsk Poland, T:48 58 341 99 85	amberapple@amberapple.pl www.amberapple.pl
119 19.05.2015	T&J Amber Teresa Leśniak	Nadrenska 668/17 162-00 Praha 6 Czech Republic	teresa2907@hotmail.com
120 22.02.2015	Koraba Jewellery Martin Stepień & Mathias Reptin	PO BOX 125027, Dubai United Arab Emirates	m.stepien@marespol.com

Nr cert Data ważności	Firma rekomendowana	Dane adresowe	Email / www
125 14.04.2015	Silver Line Gustaw Pendrakowski	ul. Rynek Starego Miasta 9/11/13, 00-272 Warszawa Poland, T:48 22 826 63 55	silverline@poczta.onet.pl
126 19.05.2015	Upominki Królewskiego Miasta Krakowa Barbara Łodzińska	ul. Św. Tomasza 19/9, 31-022 Kraków Poland, T:48 12 421 56 10	2pawie@wp.pl
127 22.12.2015	Henryka (Amber&Silver Jewellery) Anna & Trace Emmett	10 Widemarsh str. Hereford HR4 9EW United Kingdom, T:44 1432266538	sales@henryka.co.uk www.henryka.co.uk
129 01.02.2016	Lalikdesign Krzysztof Lalik	ul. Zagroda 1283, 43-374 Buczkowice Poland	lalikdesign@gmail.com
130 10.08.2015	A2 Studio Bizuterii s.c. Ryszard Węsierski	ul. Bursztynowa 1, 83-010 Straszyn Poland, T:48 693911942	a2amber@op.pl www.a2amber.eu
131 05.10.2015	Amberozia Alicia Kelly, NancyChui	2/F, 86 Wellington Street, Central Hong Kong, T:85226686196	info@amberozia.com www.amberozia.com
136 15.03.2016	AG Atelier Bogdan Frydrychowicz	ul. Kochanowskiego 18, 81-850 Sopot Poland, T:48 58 551 66 85	ag.atelier@wp.pl
138 13.11.2015	Hangzhou Yinpo Artcrafts Cherry Hu	No.46 Tianmushan Road, Hangzhou, Zhejiang Province, 310007 China, T:8657181389787	Cherryhu@mes-cn.com www.mes-cn.com
139 13.11.2015	Galeria Siedem Ewa Biernacka-Frohlich	ul. Sikorskiego 7, 72-344 Rewal Poland, T:48 609686743	ewa.biernacka@galeriasiedem.eu www.galeriasiedem.eu
140 13.11.2015	Tears of Time Marcin Kubielski	Sinco sp.zo.o. ul. Piwna3/6, 90-003 Łódź Poland, T:48 42 2397931	m.kubielski@tearsoftime.eu www.tearsoftime.eu
141 17.12.2015	Xsta Amber Arunas Stumbra	Laisvės 85B, 72310 Taurage Lithuania, T:370 685 318 47	stumamber@takas.lt www.amber-xsta.com
142 23.01.2016	Celestial Creations Carol Horsfall	P.O. Box 3015, Syndal. Victoria 3149 Australia	carol_charisma@yahoo.com
144 09.04.2015	Astner Bernsteinschmuck Johann Astner	Hirscheegg 174 A-8584 Austria, T:31412316	astner.hans@aon.at
146 10.06.2015	Golden Crown Jewelry Allen Khairi	Male namesti 13, 110-00 Prague 1 Czech Republic, 420224210736	info@dellatec.com
147 01.10.2015	Amber Ghata Adrianna Glock	Krasny Las 19, 16-030 Supraśl Poland, T:48 518029987	office@amberghata.com www.amberghata.com
148 20.11.2015	amberlaima Laima Skukauskiene	Pilies 38-3, 01123 Vilnius Lithuania, T:37 065049010	amberlaima@gmail.com www.amberlaima.lt
149 27.11.2015	Amber Korea Young Seon Choi	Ilgokmaeul-ro 158, Buk-gu Kwangju, 500-160 South Korea, T:82 70 4633 1092	ys.choi@amberkorea.com
151 27.11.2015	Amberhome Lt Andrius Benetis	Laisves 65, 97148 Kretinga Lithuania, T:370 606 11 204	info@amberhome.biz www.amberhome.biz
154 06.10.2015	Gin Atelier Dorota Cenecka	ul. Hallera 47/1, 80-462 Gdańsk Poland, T:48 506049377	poczta@ginatelier.com www.ginatelier.com
155 06.10.2015	YXES Jewelry Linxiang Huang	Room 109.No.73 of JinSha Road Shantou, Kanton, 515041 China, T:8618664461225	santia@swaneu.com www.swaneu.com
157 06.10.2015	Wink Jewelry Sheng Li	Room 801, Wensheng Central, Wenjin road, Luohu, Shenzhen China, T:8675525537156	lisheng@wink-jewelry.com www.wink-jewelry.com
158 10.10.2015	Bursztynowa Galeria Adam Kaleński	ul. Długi Targ 1, 80-830 Gdańsk Poland, T:48 58 3010312	office@ambergallery.pl www.ambergallery.pl
159 18.11.2015	Silvam-ex s.j. Tomasz Michalski	ul. Do Studzienki 24, 80-227 Gdańsk Poland, T:48 58 341 5470	silva@silvam.pl www.silvam.pl
160 18.11.2015	The Royal Amber Adam Kaleński	Free Trade Zone Futexi road 115 (D area D1) No.2 8th floor N4 China, T:48 501247877	office@theroyalamber.com www.theroyalamber.com
161 11.12.2015	Arsen Amber Szymon Arendarski	ul. Czarny Dwór 2A, 80-365 Gdańsk Poland, T:48 786866056	office@arsenamber.pl www.arsenamber.pl
162 22.01.2016	AMJ S.C. Marek Bongart	ul. Obodrzcyców 55, 81-812 Sopot Poland, T:48 507048487	info@amjamber.com www.amjamber.com

Deklaracja Członkowska

Deklaruję przystąpienie do Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztynników. Zobowiązuję się do przestrzegania postanowień Statutu oraz prawomocnych uchwał władz Stowarzyszenia, regularnego opłacania składek członkowskich, a także deklaruję aktywny udział w działalności Stowarzyszenia.

....., data.....

Podpis kandydata

Dane Osobowe:

Pan/Pani.....

Imię i nazwisko

Adres

telefon.....email:.....

Data i miejsce urodzenia,

Wykształcenie.....zawód wyuczony.....

Tytuł zawodowy..... tytuł naukowy

Od kiedy pracuje w dziedzinie bursztynu

Jaki temat chciałaby Pani/ chciałby Pan prowadzić w Stowarzyszeniu.....

Nazwa firmy i zakres działalności gospodarczej prowadzonej na własny rachunek:

Tel.....www.....e-mail:

Miejsce pracy (osób nie prowadzących własnej działalności):

Członkowie wprowadzający (2 wymaganych):

imię i nazwisko

imię i nazwisko

Opłata wpisowa 120 PLN, składka roczna: 60/120 PLN

Akceptacja (data)

Podpisy Zarządu MSB