

JANUSZ CZEBRESZUK

Przyczynek do badań nad genezą bursztynu w kulturze mykeńskiej*

TREŚĆ. Artykuł omawia węzłowe kwestie dotyczące początków użytkowania bursztynu w kulturze mykeńskiej – najstarszej obok kultury minojskiej cywilizacji na naszym kontynencie. Żywica kopalna użytkowana przez wzmiankowane społeczności to w zdecydowanej przewadze bursztyn bałtycki, zwany sukcyntem. Jego złoża rozciągają się na rozległych obszarach Europy od Wysp Brytyjskich po dolny Dniepr na Ukrainie. Surowiec ten został odkryty na szerszą skalę przez społeczeństwa neolityczne.

W artykule ukazany został proces rozprzestrzeniania się jego znajomości aż po strefę śródziemnomorską. Następnie skupiono się na bursztynie w kulturze mykeńskiej, omówiono typologię tamtejszych wytworów oraz wykonano ich analizę porównawczą z wyrobami bursztynowymi znanymi z innych centrów kulturowych usytuowanych bardziej na północ od Grecji. Stało się to podstawą do pewnych propozycji na temat genezy bursztynnictwa mykeńskiego.

UWAGI WPROWADZAJĄCE

Wnioskowanie w badaniach nad genezą bursztynu, z którego pochodzą zabytki znajdujące w kulturze mykeńskiej nie może opierać się wyłącznie na danych archeologicznych. Można powiedzieć więcej: zanim pojawią się tego typu informacje, trzeba zaopatrzyć się w niezbędną wiedzę dotyczącą zróżnicowania występu-

jących w przyrodzie rodzajów żywic kopalnych, możliwości ich rozróżniania poprzez zastosowanie metod analityki naukowej oraz rozprzestrzenienia i geologii złóż żywic najbardziej nas interesujących. W przypadku poruszanej problematyki kluczowe znaczenie ma dla nas sukcynt, zwany też bursztynem bałtyckim.

POCHODZENIE SUROWCA

Przez pierwsze dziesiątki lat naukowych zainteresowań bursztynem (schyłek XIX i pierwsza połowa XX wieku) badacze nabierali coraz większej pewności co do bogactwa rodzajów żywic kopalnych znanych nie tylko w Europie ale i na całym świecie (Kosmowska-Ceranowicz 1996). Fakt ten zrodził coraz bardziej palącą potrzebę znalezienia metody ich identyfikacji. Przez długie lata utrzymywało się przekonanie, że analiza składu chemicznego, a zwłaszcza procentowej zawartości kwasu bursztynowego jest w tym względzie najlepszym rozwiązaniem (Helm 1877). Z czasem okazało się jednak, że jest to kryterium niewystarczające (La Baume 1935). Zasadniczą zmianę przyniosły dopiero badania prof. Curta W. Becka.

Program analityczny Curta W. Becka

W latach 60. XX wieku C.W. Beck zaproponował nową metodę odróżniania sukcyntu od innych żywic

kopalnych, opartą na analizie spektrometrycznej w podczerwieni (Beck i in. 1964; Beck 1970, 1986). W oparciu o nią przeanalizował 267 zabytków pochodzących z kultury mykeńskiej (264 analizy: Beck 1974; 3 analizy: Beck, Shustak 1982). Wykazały one, że 233 zabytki były wykonane z sukcyntu, a jedynie 34 z innych żywic kopalnych (niespełna 13%). Jest to więc wystarczająca próba statystyczna by przyjąć, że tych co najmniej 3523 zabytków z żywic kopalnych zidentyfikowanych w kulturze mykeńskiej (Czebreszuk 2012) w zdecydowanej większości wykonanych zostało z sukcyntu.

Nowoczesne analizy fizykochemiczne. Nowe otwarcie?

W ostatniej dekadzie nasiliły się poszukiwania metod, które pozwalałyby w sposób pewny rozpoznać pochodzenie żywic kopalnych. Nie chodzi tu tylko o jednoznaczny identyfikację sukcyntu, ale o możliwość wydzielenia w spektrum każdego rodzaju żywicy kopalnej pasm typowych. Postulatem jest więc jeszcze dokładniejsza chemotaksonomia żywic kopalnych (podnosiła to ostatnio Aniela Matuszewska na spotka-

* Artykuł powstał w ramach projektu Narodowego Centrum Nauki nr 2011/01/B/HS3/02175.

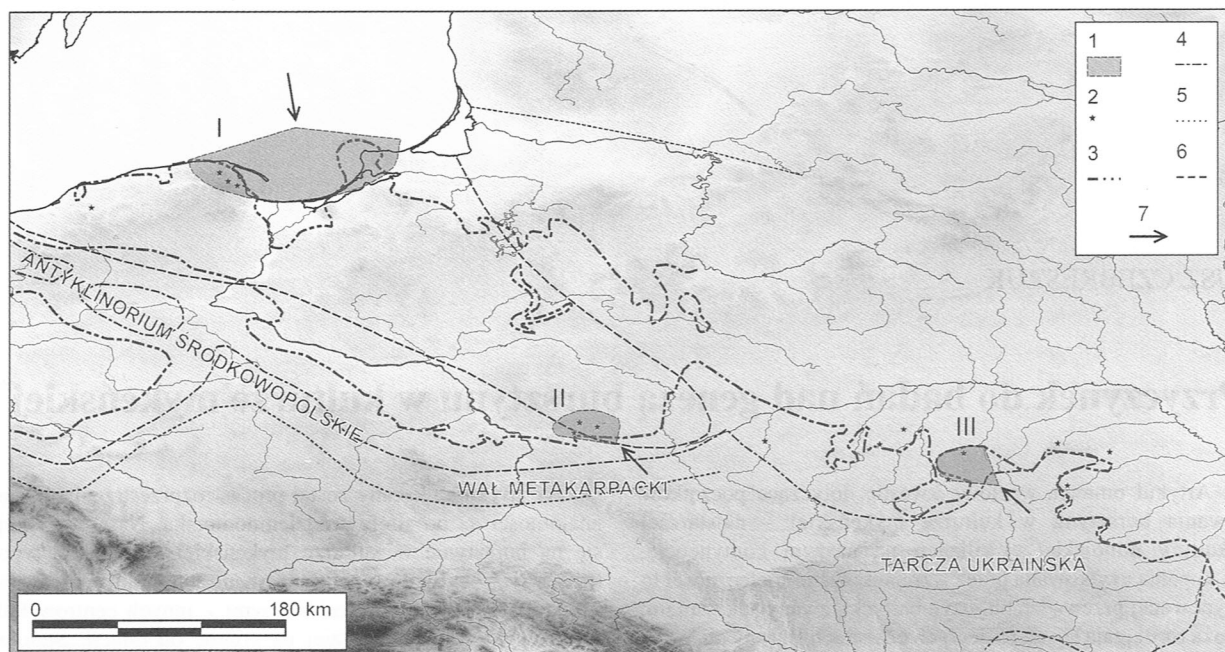


Fig. 1

Rozmieszczenie delt bursztynonośnych w kontekście eocenijskiego rozkładu lądów i mórz. 1 – delty (I – sambijska, II – parczewska, III – klesowska), 2 – miejsca występowania bursztynu, 3 – granice występowania osadów górnioeocenijskich, 4-6 – zasięg mórz eocenijskich z różnych okresów, 7 – kierunki napływu materiału. Na podstawie Kosmowska-Ceranowicz i in. 1990, z uproszczeniami.

The distribution of amber-bearing deltas in the context of the Eocene layout of land and sea. 1 – deltas (I – Sambian, II – Parczew, III – Klesov), 2 – amber sites, 3 – limit of Upper Eocene deposits, 4-6 – extent of Eocene seas, 7 – direction from which material was borne. After Kosmowska-Ceranowicz *et al.* 1990, simplified.

niu bursztyńników w Gdańsku w marcu 2012 roku). Trzeba przy tym podkreślić, że metoda IRS (Infrared Spectroscopy) zachowuje nadal swoją aktualność, choć zauważalne są jej wady, zwłaszcza w identyfikacji zabytków o znacznym stopniu zwiertzenia, co zresztą było już podkreślane przez Becka (Beck, Shustak 1982: 727). Nie ulega jednak wątpliwości, że współczesna fizyka i chemia dysponują ogromnymi możliwościami kreowania nowych metod analitycznych (Matuszewska 2010). Jest więc kwestią czasu opracowanie testu, który będzie jednoznacznie określał charakter i pochodzenie botaniczne danej żywicy kopalnej, nawet w przypadku przedmiotów o zaawansowanym stopniu zniszczenia.

W sumie jednak można uznać, że aktualny stan wiedzy upoważnia nas do przyjęcia hipotezy, że Mykeńczycy korzystali przede wszystkim z sukcyntu, a inne żywice kopalne miały dla nich marginalne znaczenie. Kwestią, która staje przed nami jest pochodzenie (w sensie geograficznym) bursztynu czy innej żywicy kopalnej oraz pytanie: skąd mógł on docierać do Egei?

Geologia sukcyntu

Sukcynt jest żywicą kopalną powstałą w epoce paleogenu zwanej eocenem (ok. 55–33 mln lat temu, por. Sawkiewicz 1970). Wówczas to na terenach od Skandynawii Południowej, przez Polskę, aż po środkową Ukrainę rozciągało się płytkie i ciepłe morze eocenijskie

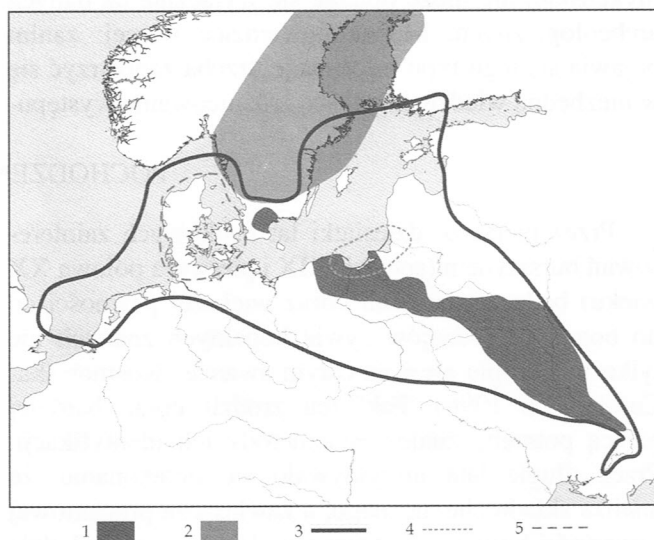


Fig. 2

Złóża bursztynu oraz lokalizacja głównych centrów wydobywczych w Europie. Na podstawie pracy Katinas 1971, z przekształceniami. 1 – przybliżony zasięg złóż bursztynu w morzach eocenijskich, 2 – przybliżony zasięg paleogeńskich lasów bursztynodajnych, 3 – zasięg redeponowanych złóż bursztynu z osadów paleogeńskich, 4 – centrum sambijskie, 5 – centrum jutlandzkie. Amber deposits and the location of the main amber mining centres in Europe. After Katinas 1971, simplified. 1 – approximate extend of amber deposits in Eocene seas, 2 – approximate extend of Paleogene amber-producing forests, 3 – extend of redeposited amber deposits from Paleogene sediments, 4 – Sambian centre, 5 – Jutland centre.

(Blazhishin 1999), wokół którego rosły lasy drzew iglastych. One właśnie wytwarzały wielkie ilości żywicy. Aby jednak zmieniła się ona w bursztyn bałtycki musiały mieć miejsce jeszcze długotrwałe procesy diagenetyczne, a ostatecznie proces przemieszczenia się żywicy z warunków lądowych w morskie (Kosmowska-Ceranowicz 2001). Miało to miejsce dzięki systemom rzeczonym, których zlewnią były morza eoceńskie. Jedną z tego rodzaju rzek płynęła z północy na południe z terenów współczesnej Skandynawii i wpadała do morza w miejscu współczesnej Zatoki Gdańskiej (Jaworowski 1987). W jej delcie wody odkładały żywicę czasem tkwiącą w pniach drzew i grzebały je w akumulowanej warstwie. Geolodzy warstwy te nazwali „niebieską ziemią” (Zaddach 1869). Badania ostatnich lat ujawniły, że w epikontynentalnym morzu eoceńskim było więcej takich delt. Aktualnie poza deltą sambijsko-chłapowską (aktualnie zwaną paleogeńską deltą gdańską) znamy jeszcze klesowską – na Ukrainie, i parczewską – w Lubelskiem (fig. 1, por. Kosmowska-Ceranowicz i in. 1990; Kasiński, Tołkanowicz 1999). W ten sposób powstały złoża najbogatsze w bursztyn.

W trakcie paleogenu rozpoczęły się procesy rozprzestrzeniające część zasobów bursztynowych wewnątrz

morz eoceńskich. W efekcie powstały nowe, wtórne niewielkie koncentracje bursztynu w oligocenie, a później w miocenie (fig. 2). Redepozycje te odbywały się jednak na niewielką skalę. Jedynie w Saksonii Anhalt powstało złożo, ale tereny alimentacji nie były związane z zasięgiem złóż eoceńskich (Ritzkowski 1999).

Trzeci epizod w rozprzestrzenianiu się złóż bursztynu był związany ze zlodowaceniami plejstoceniowymi. Objęły one swoim zasięgiem całą północną i wschodnią Europę oraz znaczną część zachodniej i środkowej. W przemieszczanych wówczas przez lodolody osadach jednym ze składników były otoczaki bursztynu. Transport niewątpliwie wpłynął na ich jakość, powodując rozdrobnienie surowca i wewnętrzne spękania mrozowe brył. Były to więc przypadkowo rozlokowane niewielkie złoża bursztynu (przykładowo na Kurpiowszczyźnie i na Kaszubach).

W sumie więc mamy do czynienia z rozległym obszarem od Wysp Brytyjskich po dolny Dniepr (fig. 2), z którego znamy paleogeńskie złoża bursztynu bałtyckiego (sukcynitu) lub pojedyncze znaleziska z redepozycji, która miała miejsce w plejstocenie (Kosmowska-Ceranowicz B. 2002). Są one jednak, jak zaznaczono wyżej, bardzo zróżnicowane.

POCZĄTKI KULTUROWEJ ROLI BURSZTYNU

Badania archeologiczne nad wcześniejszymi etapami pradziejów w strefie bałtyckiej wskazują, że zamieszkujące ją społeczności użytkowały bursztyn na różne sposoby, co niewątpliwie wynikało z powszechnej dostępności tego surowca, który leżał wprost na powierzchni gruntu, czy w dużych ilościach wyrzucany był przez fale na plaże od czasu powstania Bałtyku. Przez długi czas użytkowanie bursztynu miało jednak wymiar terytorialnie ograniczony tylko do obszarów bursztynonośnych (Loze 1975; Mazurowski 1983; Ebbesen 1995).

Warunkiem koniecznym przemieszczenia istotnych kulturowo ilości bursztynu do odległych regionów było włączenie obszarów bursztynonośnych do sieci dalekosiężnych powiązań cywilizacyjnych. Warunek ten prawdopodobnie nie był wystarczający, bowiem surowiec ten nie cyrkulował z powodu braku zainteresowania kulturowego w innych centrach. Musiał więc zaistnieć jeszcze jeden czynnik: zainteresowanie kulturowe tym surowcem w odległych regionach. Bursztyn pojawiał się dopiero wówczas daleko poza obszarami jego naturalnego występowania (in situ). Natomiast na obszarach bursztynonośnych taka sytuacja powinna się manifestować w źródłach archeologicznych w postaci koncentracji dużej liczby importów.

Rozpatrzmy sytuację w kilku podstawowych centrach bursztynonośnych, a mianowicie w Południowej

Skandynawii, w centrum sambijskim, na Wyspach Brytyjskich oraz na Wołyniu w Zachodniej Ukrainie.

Południowa Skandynawia to obszar pod wieloma względami ważny kulturowo. Już od przełomu tamtejszego mezolitu i neolitu obserwowane są zabytki o charakterze importów, zwłaszcza siekiery miedziane i z jadeitu (Klassen 2004). Bogate depozyty bursztynu pochodzą głównie z kultury pucharów lejkowatych (Ebbesen 1995). Intensywne użytkowanie tego surowca było kontynuowane przez społeczności kultury grobów jednostkowych (Hübner 2005). W tym przypadku bursztyn deponowany był głównie w grobach. Niemniej jednak w tym czasie (IV tys. i początki III tys. przed Chr.) bursztyn nie był przedmiotem dalekosiężnej wymiany. Nawet w ramach ekumeny całej kultury pucharów lejkowatych znamy go głównie z grupy północnej, natomiast jest rzadki w innych grupach terytorialnych. Z ugrupowań tej kultury znanych na ziemiach polskich na bursztyn natrafiono jedynie w 13 stanowiskach (Mazurowski 1983, mapa II, s. 65-66), co pod względem powszechności jej występowania na tych obszarach jest zjawiskiem marginalnym.

Centrum Sambijskie. Badania archeologiczne, prowadzone tam intensywnie już od XIX wieku (Klebs 1882) wykazały, podobnie jak na Jutlandii, że bursztyn miał w tym regionie zastosowanie już od mezolitu (Mazurowski 1983: 54). Zjawisko to ulegało pogłębieniu

niu w trakcie następnej epoki. Dla społeczności neolitycznych z analizowanego regionu mamy bogaty rejestr poświadczeń źródłowych różnorodnego i bogatego użytkowania bursztynu (Rimantiene 1979; Loze 1988; Mazurowski 2005). Dopiero jednak społeczności późno-neolityczne (kultura amfor kulistych i kultura złocka) przełamują barierę lokalności. Wraz z nimi, w początkach III tys. przed Chr. (Czebreszuk 2007 a) wyroby z bursztynu w stylistyce znanej z centrum sambijskiego pojawiają się daleko poza tym regionem, a mianowicie u zbiegu Wisły i Sanu (kultura złocka; Krzak 1976:144-146) oraz na Lubelszczyźnie czy na Wołyniu (kultura amfor kulistych – Szmyt 1999; Czebreszuk 2011). Nie skutkuje to jednak zmianami nad samą Zatoką Gdańską. Dopiero rozwój cywilizacji wczesnobrązowej ze znaczącym jej ośrodkiem, jakim była kultura unietycka doprowadził do zasadniczego przełomu. Po 2000 roku przed Chr. w omawianym regionie obserwuje się wyraźny wzrost liczby importów, pochodzących z różnych, odległych centrów Europy (Czebreszuk 2007 b: 365). Szczególnym w tym względzie znaleziskiem jest brązowa figurka pochodzenia lewantyńskiego (Okulicz 1973: 182-184), świadcząca o możliwości powiązań nawet z Azją.

Na Wyspach Brytyjskich bursztyn (Beck, Shennan 1991) w większych ilościach pojawił się dość późno – dopiero wraz z Pucharami Dzwonowatymi (PDZ) (więc po 2500 r. przed Chr.). Zresztą znaczenie PDZ jest w przypadku Wysp Brytyjskich ważne w szerszym wymiarze kulturowym, był to czynnik otwierający dalekosiężne powiązania tamtejszych społeczności (Fitzpatrick 2011), zwłaszcza z obszarami Normandii i ujścia Renu. Od tego okresu (po 2500 przed Chr.) Wyspy Brytyjskie zostały na stałe włączone w sieć kulturowych kontaktów, co widać zwłaszcza na etapie rozwoju kultury Wessex (Harding 1984). Nieco inaczej wygląda tamtejsza dynamika użytkowania bursztynu. Po „pucharowym” prologu, w kulturze Wessex następuje nagle apogeum (Beck, Shennan 1991). Wyroby bursztynowe są tam bardzo liczne i zróżnicowane typologicznie. Występują ponadto w kontekstach bardzo bogatych wraz z metalami (w tym złotem) i innymi surowcami importowanymi („z dalekich stron”). Po upadku kultury Wessex następuje radykalny zanik użytkowania przedmiotów bursztynowych (Beck, Shennan 1991, fig. 7.1). Bursztynnictwo pradziejowe na Wyspach Brytyjskich było więc fenomenem krótkotrwałym, niemniej jednak bardzo spektakularnym.

Wołyń, Zachodnia Ukraina. Zasadniczo innym przypadkiem jest obszar delty klesowskiej, w której złoża bursztynu leżą na niewielkich głębokościach, były więc łatwo dostępne również w pradziejach (Tutskij, Stepanjuk 1999). Dotychczasowe badania archeologicz-

Tabela 1

Typy wytworów bursztynowych w kulturze mykeńskiej
The types of amber artefacts in the Mycenaean culture

Kod typu	Nazwa wyrobu	Liczba zabytków
101	Paciorki kuliste	149
102	Paciorki kuliste spłaszczone	759
103	Paciorki soczewkowate	256
104	Paciorki elipsowate	24
105	Paciorki dwustożkowate	30
106	Paciorki migdałowate (pieczęcie)	10
107	Paciorki cylindryczne	18
108	Paciorki pierścieniowate	179
109	Paciorki segmentowane (typ Allumiere)	2
110	Paciorki „a”-kształtne	9
111	Paciorki beczułkowate	21
112	Paciorki prostokątne	2
113	Paciorki typu Tiryńsk	38
2	Rozdzielniki	25
3	Zawieszki	5
4	Dyski	13
	Suma	1540

ne nie wykazują tam ani ewidentnych śladów wydobywania, obróbki i użytkowania bursztynu ani też spektakularnych importów wskazujących na znaczenie tamtejszych złóż w skali ponadregionalnej. Sprawa jest tym bardziej złożona, jeśli uświadomimy sobie, że tereny delty klesowskiej znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie złóż doborowego krzemienia (tzw. wołyńskiego, por. Libera, Zakościelna 2011), bazaltu (Klochko i in. 2003: 71-72), a zwłaszcza miedzi (Brovender 2009). Z drugiej strony, w przypadku Wołynia musimy pamiętać o niewystarczającym stanie badań, który w tej kwestii może być decydujący, bowiem jest prawdopodobne, że intensyfikacja badań w przyszłości może radykalnie odmienić aktualny obraz.

Dla pełnej oceny wagi kulturowej poszczególnych centrów bursztyniarskich północnej Europy znaczenie ma jeszcze jedna obserwacja: szlak wzdłuż południowych wybrzeży Morza Północnego i Bałtyku, łączący centra brytyjskie, jutlandzkie i sambijskie. Była to droga użytkowana bez przerwy od mezolitu i dzięki niej społeczności zamieszkujące najważniejsze pradziejowe centra wydobywania i przetwórstwa oraz użytkowania bursztynu pozostawały ze sobą w stałym kontakcie kulturowym przez tysiąclecia (Czebreszuk, Szmyt w druku).

BURSZTYN W KULTURZE MYKEŃSKIEJ. DANE TYPOLOGICZNE I GENETYCZNE

Dzięki przeprowadzonym ostatnio badaniom nad bursztyńm w kulturze mykeńskiej (Czebreszuk 2011) mamy dość dokładną informację na temat typologii wyrobów z tego surowca. Nie tylko znamy ich całościowy podział typologiczny, ale również dysponujemy danymi liczbowymi na temat frekwencji (tab. 1). Tak sprzyjającej sytuacji nie mamy niestety w odniesieniu do centrów północnej Europy, zarówno związanych z eksploatacją złóż (zwłaszcza Jutlandia i Sambia), jak i użytkowaniem bursztyńu (kultura amfor kulistych, złocka, Puchary Dzwonowate, kultura unietycka, kultura Wessex, Otomani-Fuzesabony i kultura mogiłowa). Z racji wielkiej liczby zabytków rozdzielonych na kilka centrów nie dysponujemy tak dokładnymi danymi liczbowymi, ale stopień publikacji źródeł (por. Czebreszuk

2011: 29-56, tam starsza literatura) pozwala na dokonanie podstawowych porównań typologicznych.

Punktem wyjścia w proponowanej analizie typologicznej będzie więc sytuacja w kulturze mykeńskiej.

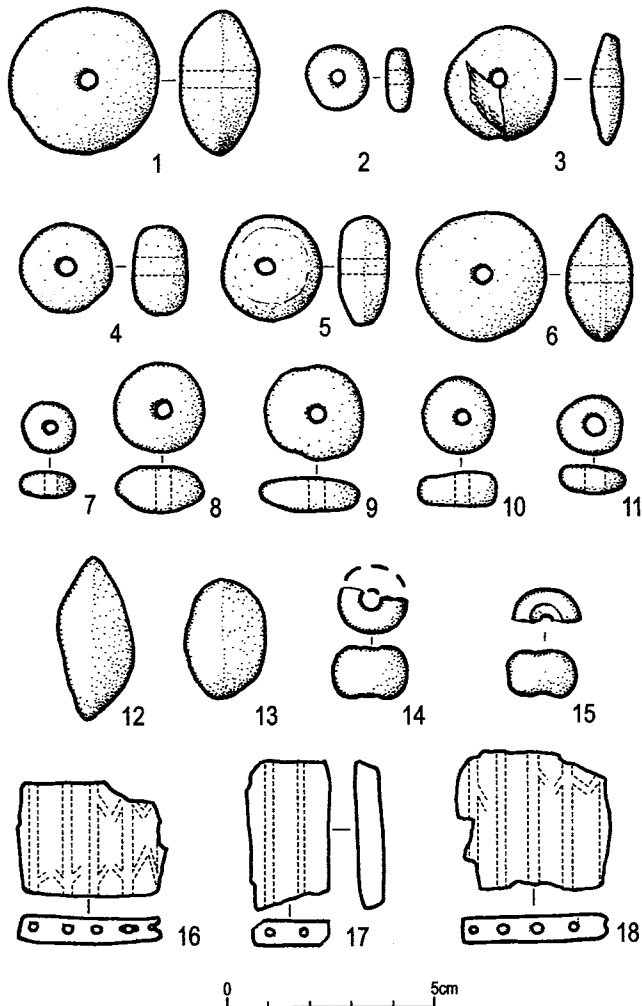


Fig. 3

Mykeny, krąg grobów szybowych A, grób IV (Czebreszuk 2011: 212).

Przykład stylistyki wczesnomykeńskiej w bursztyńiarstwie.

Mykenes, a shaft grave circle A, grave IV (Czebreszuk 2011: 212).

Example of the early Mycenaean style in amber craft.

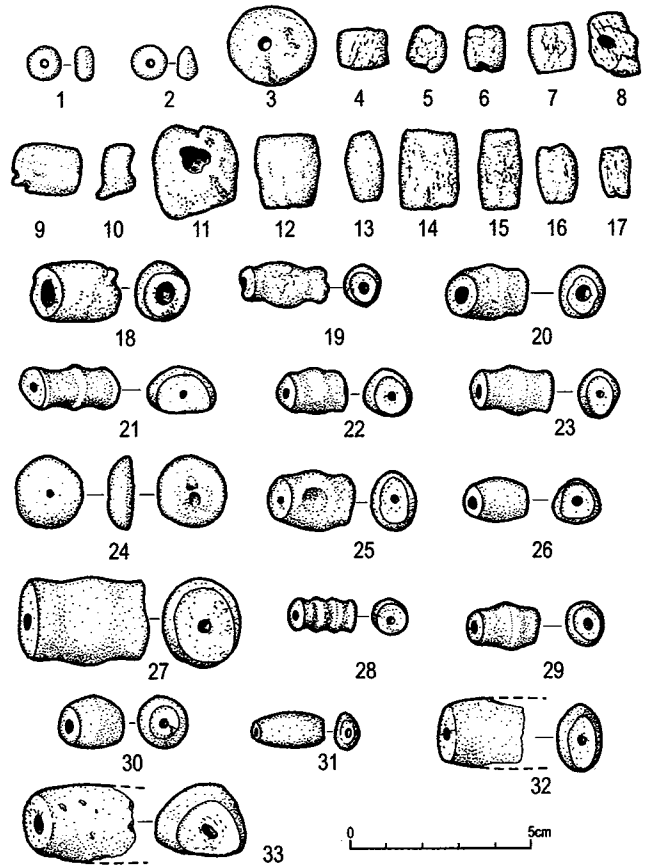


Fig. 4

1 – Knossos, górne cmentarzysko Gipsades, grób komorowy VII (Czebreszuk 2011: 199, 2 – Knossos, górne cmentarzysko Gipsades, grób komorowy II (Czebreszuk 2011: 200) 3 – Langada, grób 10 (Czebreszuk 2011: 202); 4 – Metaksata, grób komorowy Gamma, jama grobowa 4 (Czebreszuk 2011: 208); 5-8 – Metaksata, grób komorowy Beta, jama grobowa 3 (Czebreszuk 2011: 207); 9, 10 – Metaksata, grób komorowy Beta, jama 2 (Czebreszuk 2011: 207); 11-13 – Metaksata, grób komorowy Gamma, jama 8 (Czebreszuk 2011: 209); 14-17 – Metaksata, grób komorowy Gamma, jama grobowa 5 (Czebreszuk 2011: 208); 18-33 – Metaksata, grób komorowy Gamma, jama grobowa 2 (Czebreszuk 2011: 208). 4-33 – przykłady wyrobów bursztyńowych użytkowanych w późnej fazie kultury mykeńskiej.

1 – Knossos, upper burial ground Gipsades, chamber grave VII (Czebreszuk 2011: 199, 2 – Knossos, upper burial ground Gipsades, chamber grave II (Czebreszuk 2011: 200), 3 – Langada, grave 10 (Czebreszuk 2011: 202); 4 – Metaksata, chamber grave Gamma, grave pit 4 (Czebreszuk 2011: 208); 5-8 – Metaksata, chamber grave Beta, grave pit 3 (Czebreszuk 2011: 207); 9, 10 – Metaksata, chamber grave Beta, pit 2 (Czebreszuk 2011: 207); 11-13 – Metaksata, chamber grave Gamma, pit 8 (Czebreszuk 2011: 209); 14-17 – Metaksata, chamber grave Gamma, grave pit 5 (Czebreszuk 2011: 208); 18-33 – Metaksata, chamber grave Gamma, grave pit 2 (Czebreszuk 2011: 208). 4-33 – examples of amber artefacts used in the late stage of the Mycenaean culture.

Główne zadanie polegać będzie na określeniu, które z typów znanych z tej kultury (tab. 1) występują (grupa 1), a które są nieobecne w Europie środkowej i zachodniej (grupa 2). W dalszej kolejności typy znane zarówno na północy, jak i na południu, podzielone zostaną na mniejsze grupy w zależności od ich rozprzestrzenienia na północy: czy występują powszechnie w wielu tamtejszych kulturach, czy też ich obecność ogranicza się tylko do jednej czy dwóch kultur archeologicznych.

Do grupy 1 zaliczyć można wiele typów znanych w kulturze mykeńskiej. Z paciorków są to formy: kuliste, kuliste spłaszczone, soczewkowate, elipsoidalne, dwustozkowate, cylindryczne oraz pierścieniowate. Ponadto występują tam rozdzielniki, zarówno ze skomplikowanym, jak i prostym układem wierceń, a także kształtu prostokątnego, jak i trójkątnego. Listę dopełniają dyski.

Równie znacząca jest grupa 2, wytworów znanych z kultury mykeńskiej, ale nieobecnych na obszarze od Wysp Brytyjskich po wybrzeża Bałtyku. Są to: paciorki migdałowate, segmentowane (typ Allumiere), „a”-kształtne (w Egei znane tylko z Kakovatos, por. Czebreszuk 2011: 88), beczułkowate i typu Tiryns. Z paciorkami migdałowatymi i beczułkowatymi wiążą się pewne wątpliwości. W pierwszym przypadku należy zwrócić uwagę na jedno znalezisko związane z Pucharami Dzwonowatymi w Czechach, z miejscowości Lechovice (Medunová-Benešová, Ondraček 1969). Jest to grób, w którym znaleziono naszyjnik z kilkoma

dużymi paciorkami, które na podstawie zachowanej dokumentacji rysunkowej mogą formalnie odpowiadać typowi migdałowatemu (Czebreszuk 2011: 79). Z kolei paciorki beczułkowate mają nieostrą typologicznie granicę z krótkimi paciorkami cylindrycznymi, które z kolei są powszechnie użytkowane na północy Europy.

Powyższe zastrzeżenia uwypuklają narzucający się wniosek, że zdecydowana liczba typów ma swoje analogie na północy. Fakt ten ujawnia się jeszcze wyraźniej, kiedy weźmiemy pod uwagę liczbę przedmiotów. Na ogólną liczbę 1540 sklasyfikowanych typologicznie artefaktów bursztynowych w kulturze mykeńskiej (tab. 1), aż 1453 zalicza się do grupy 1, a tylko 80 do grupy 2, która dodatkowo obciążona jest powyżej wzmiankowanymi wątpliwościami. Dysproporcja jest ogromna. Można więc stwierdzić, że prawie wszystkie wytwory bursztynowe użytkowane przez Mykeńczyków, pod względem typologicznym nawiązywały do wzorców znanych z obszarów bursztynonośnych i sąsiadujących regionów, rozciągających się od Wysp Brytyjskich po wschodnie wybrzeża Bałtyku.

Przedstawione powyżej dane typologiczne mają również swój wydźwięk chronologiczny. Widać paralelę między typami współwystępującymi na północy i południu (grupa 1), a wczesną i klasyczną stylistyką bursztynnictwa mykeńskiego (fig. 3) oraz związki grupy 2: typów nieobecnych na północy, a bursztynem użytkowanym w późnej fazie kultury mykeńskiej (fig. 4) (Czebreszuk 2011: 124-126).

ZAKOŃCZENIE

Dane typologiczne wskazują, że najwięcej powiązań z północą (zachodnią i środkową Europą) miało miejsce we wczesnej i klasycznej kulturze mykeńskiej, podczas gdy na późnym jej etapie (PH IIIc) związki te wyraźnie słabną. Paciorki typu Tiryns i Allumiere nie są generalnie znane na północy. W tym względzie uwidacznia się natomiast supremacja ośrodków włoskich i zlokalizowanych w regionie Caput Adria, co pokazuje chociażby dystrybucja znalezisk obu wymienionych wyżej typów (Harding 2000, fig. 5: 12; Czebreszuk 2009, fig. 7).

Powyżej zebrane dane są wystarczającą przesłanką dla wysunięcia hipotezy o charakterze genetycznym. Ogólnie rzecz ujmując można przyjąć, że powstanie bursztynnictwa mykeńskiego wiąże się jednoznacznie z obszarami Europy związanymi z wydobywaniem tego surowca oraz z regionami sąsiednimi w pasie od Wysp Brytyjskich po basen Dniepru. Inną kwestią jest rekon-

strukcja kalendarza takich powiązań z poszczególnymi regionami na północy. Jest to przedmiotem ożywionej dyskusji w literaturze przedmiotu, trwającej już od wielu pokoleń (por. najnowsze omówienie: Czebreszuk 2011: 157-162). Najistotniejszym problemem w tej grupie zagadnień jest dynamika kontaktów egejskich z głównymi centrami północy, a mianowicie: sambijskim, jutlandzkim i brytyjskim. Następnym wyzwaniem jest charakter tego kontaktu. Czy były to dalekosiężne powiązania bezpośrednie, czy też miały charakter sieciowy, a kontakt między odległymi centrami był zapośredniczony przez wiele podmiotów pośrednich, czy też było to zjawisko jeszcze bardziej skomplikowane (Bouzek 1985; Harding 2000; Kristiansen, Larssen 2005; Suchowska 2010). Możemy być pewni, że te zagadnienia będą przedmiotem ożywionej dyskusji i dalszych badań w przyszłości.

LITERATURA

- BECK C.W. 1970: Amber in Archaeology. *Archaeology* **23** (1), 7-11.
- BECK C.W. 1974: The Provenience of Amber in Bronze Age Greece. Appendix. W: A. Harding, H. Hughes-Brock: Amber in the Mycenaean World. *The Annual of the British School at Athens* **69**, 170-172.
- BECK C.W. 1986: Spectroscopic investigations of amber. *Applied Spectroscopy Review* **22** (1), 57-110.
- BECK C.W., Shennan St. 1991: *Amber in Prehistoric Britain*. 1-232. Oxford.
- BECK C.W., Shustak Ch.A. 1982: Provenience of Late Mycenaean Amber from Emporio, Chios. W: S. Hood: *Excavations in Chios 1938-1955. Prehistoric Emporio and Ayio Gala T. 2*, 727-730.
- BECK C.W., Wilbur E., Meret S. 1964: Infrared spectra and the origin of amber. *Nature* **201**, 256.
- BLAZCHISHIN A.I. 1999: Eocene Palaeogeography and Sedimentation in the Baltic Deep and Adjoining Areas. W: B. Kosmowska-Ceranowicz, H. Paner (red.): *Investigations into amber. Proceedings of the International Interdisciplinary Symposium „Baltic amber and other fossil resins, 997 Urbs Gyddanyzc – 1997 Gdańsk”, 2-6 September 1997 Gdańsk*, 19-26. Gdańsk.
- BOUZEK J. 1985: The Aegean, Anatolia and Europe: Cultural Interrelations in the Second Millennium B.C. *Studies in Mediterranean Archaeology* **29**. Göteborg.
- BROVENDER Yu.M. 2009: Copper Ores of the Northern Pontic Region as Raw Materials from Production Activity in the Paleometal Age (Based on the Study of the Kartamysh Ore Mining and Metallurgy Complex). *Baltic-Pontic-Studies* **14**, 103-123.
- CZEBRESZUK J. 2007 a: The role of the Sambian center in creating cultural meaning of amber in the third and second millennium BC. The outline of major problems. W: J. BARON, I. LASAK (red.): *Long Distance Trade in the Bronze Age and Early Iron Age*, 179-193. Wrocław.
- CZEBRESZUK J. 2007 b: Amber between the Baltic and the Aegean in the 3rd and 2nd Millennia BC (An Outline of Major Issues). W: I. Galanaki, H. Tomas, Y. Galanakis, R. Laffineur (red.): *Between the Aegean and Baltic Seas. Prehistory across Borders, Aegaeum T. 27*, 363-370. Université de Liège.
- CZEBRESZUK J. 2009: The Northern Section of the First Amber Trail. An Outline of Significance for Civilization Development. W: A. Palavestra, C.W. Beck, J.M. Todd (red.): *Amber in Archaeology. Proceedings of the Fifth International Conference on Amber in Archaeology, Belgrad 2006*. 100-109, 284-285. Belgrad.
- CZEBRESZUK J. 2011: *Bursztyn w kulturze mykeńskiej. Zarys problematyki badawczej*. 1-280. Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.
- CZEBRESZUK J. 2012 (w druku): Mysterious Raw Material from the Far North. Amber in Mycenaean culture. *Kristian Kristiansen Festschrift*. Goeteborg.
- CZEBRESZUK J., Szmyt M. (w druku): Bell Beakers and the Cultural Milieu of North European Plain. W: H. FOKKENS, F. NICOLIS (red.): *Bell beakers in Transition*. Laiden.
- EBBESEN K. 1995: Die nordischen Bernsteinhorde der Trichterbecherkultur. *Praehistorische Zeitschrift* **70** (1), 32-89.
- FITZPATRICK A.P. 2011: The Amesbury Archer and the Boscombe Bowmen. Bell Beaker burials at Boscombe Down, Amesbury, Wiltshire. *Wessex Archaeology Report* **27**, 1-278. Salisbury.
- HARDING A. 1984: *Mycenaeans and Europe*. 1-334. London.
- HARDING A. 2000: *European Societies in the Bronze Age*. 1-552. Cambridge.
- HELM O. 1877: Notizen über die chemische und physikalische Beschaffenheit des Bernsteins. *Archiv der Pharmazie* **56** (211), 209.
- HÜBNER E. 2005: *Jungneolithische Gräber auf der Jütischen Halbinsel. Typologische und chronologische Studien zur Einzelgrabkultur*. 1-1502. København.
- JAWOROWSKI K. 1987: Geneza bursztynonośnych osadów paleogenu w okolicach Chłapowa. *Biuletyn Instytutu Geologicznego* **356**, 86-102.
- KASIŃSKI J.R., Tołkanowicz E. 1999: Amber In the northern Lublin Region – origin and occurrence. W: B. Kosmowska-Ceranowicz, H. Paner (red.): *Investigations into amber. Proceedings of the International Interdisciplinary Symposium „Baltic amber and other fossil resins, 997 Urbs Gyddanyzc – 1997 Gdańsk”, 2-6 September 1997 Gdańsk*. 41-52. Gdańsk.
- KATINAS W. 1971: Jantar i jantarenosnyje otlozeniaja juznoj Pribaltiki. Wilnius.
- KLASSEN L. 2004: *Jade und Kupfer*. 1-430. Moesgård.
- KLEBS R. 1882: *Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort und anderen Lokalitäten Preussens aus den Sammlungen der Firma Stantien & Becker und der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft*. 1-75. Königsberg.
- KLOCHKO V.I., Manichev V.I., Kompanec G.S., Kovalchuk M.S. 2003: Wychodnie rud miedzi na terenie Ukrainy Zachodniej jako baza surowcowa metalurgii kolorowej w okresie funkcjonowania kultury trypolskiej. *Folia Praehistorica Posnaniensis* **10/11**, 47-77.
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B. 1996: Bernstein – die Lagerstätte und ihre Entstehung. W: Ganzlewski M., Slotta R. (red.): *Bernstein – Tränen der Götter*. 161-168. Bochum.
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B. 2001: Bursztyn i inne żywice kopalne świata. Bursztyn bałtycki sukcynt. *Polski Jubiler* **1** (14), 34-38.
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B., Kociszewska-Musiał G., Musiał T., Müller C. 1990: Bursztynonośne osady trzeciorzędowe okolic Parczewa. *Prace Muzeum Ziemi* **41**, 21-35.
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B. (red.) 2001: *Bursztyn – skarb dawnych mórz*. 1-40. Oficyna Wydawnicza Sadyba, Warszawa.
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ B. (red.) 2002: Znaleziska i dawne kopalnie bursztynu w Polsce. Od Bałtyku przez Kurpie do Karpat. *Biblioteka Kurpiowska im. Stacha Konwy* **2**, 1-158, Warszawa.
- KRISTIANSEN K., Larsson Th.B. 2005: *The Rise of Bronze Age Society. Travels, Transmissions and Transformations*. 1-449. Cambridge.
- KRZAK Z. 1976: *The Złota Culture*. 1-254. Ossolineum, Wrocław.
- LA BAUME W. 1935: Zur Naturkunde und Kulturgeschichte des Bernsteins. *Schriften der Naturforschungen Gesellschaft in Danzig. N. F.* **20**, 1-5.
- LIBERA J., ZAKOŚCIELNA A. 2011: Cykulacja krzemienia wołyńskiego w okresie neolitu i we wczesnej epoce brązu na ziemiach polskich. W: M. Ignaczak, A. Koško, M. Szmyt (red.): *Między Bałtykiem a Morzem Czarnym. Szlaki międzymorza IV – I tys. przed Chr.* 83-115. Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.
- LOZE I. 1975: Neolithic Amber Ornaments in the Eastern Part of Latvia. *Przegląd Archeologiczny* **23**, 49-82.
- LOZE I. 1988: *Poselenija kamiennogo veka Lubanskoj Niziny. Mezolit, rannij i srednij neolit*. 1 – 209. Riga.
- MATUSZEWSKA A. 2010: *Bursztyn (sukcynt), inne żywice kopalne, subfosalne i współczesne*. 1-238. Katowice.
- MAZUROWSKI R. 1983: Bursztyn w epoce kamienia na ziemiach polskich. *Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne* **5**, 7-130.

- MAZUROWSKI R. 2005: Rola Żulaw Wiślanych w rozwoju prehistorycznego bursztyniarstwa i kontaktów wymiennych z interio-rem. W: *Bursztyn. Poglądy, opinie*. 111-118. Gdańsk.
- MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ A., Ondráček J. 1969: Birituální pohřebišťe lidu s kulturou zvoncovitých pohárů u Lechovic, okr. Znojmo. *Archeologické rozhledy* **21**, 437-445.
- OKULICZ J. 1973: *Pradzieje ziem pruskich od późnego paleolitu do VII w n.e.* 1-588. Ossolineum, Wrocław.
- RIMANTIENÉ R. 1979: *Šventoji. Narvos kultūros gyvenvietės*. 1 – 187. Wilnius.
- RITZKOWSKI S. 1999: Das geologische Alter der bernsteinführenden Sedimente in Sambia (Bezirk Kaliningrad, bei Bitterfeld (Sachsen-Anhalt) und bei Helmstedt (SE-Niedersachsen). W: B. Kosmowska-Ceranowicz, H. Paner (red.): *Investigations into amber. Proceedings of the International Interdisciplinary Symposium „Baltic amber and other fossil resins, 997 Urbs Gyddanyzc – 1997 Gdansk”*, 2–6 September 1997 Gdańsk. 33-39. Gdańsk.
- SAWKIEWICZ S.S. 1970: *Jantar*. Leningrad.
- SUCHOWSKA P. 2010: *Kontakty społeczności Europy Środkowej i strefy egejskiej w drugim tysiącleciu przed Chr. Próba analizy archeologiczno-chronometrycznej*. UAM, Poznań, maszynopis pracy doktorskiej.
- SZMYT M. 1999: Between West and East. People of the Globular Amphora Culture in Eastern Europe: 2950 – 2350 BC. *Baltic-Pontic Studies*. **8**, 1-349. Poznań.
- TUTSKIJ W., Stepanjuk L. 1999: Geologie und Mineralogie des Bernsteins von Klessow, Ukraine. W: B. Kosmowska-Ceranowicz, H. Paner (red.): *Investigations into amber. Proceedings of the International Interdisciplinary Symposium „Baltic amber and other fossil resins, 997 Urbs Gyddanyzc – 1997 Gdansk”*, 2–6 September 1997 Gdańsk. 53-60. Gdańsk.
- ZADDACH E. 1869: Beobachtungen über das Vorkommen des Bernsteins und Ausdehnung des Tertiärgebirges in Westpreussen. *Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Pr.* **10**.

JANUSZ CZEBRESZUK

A contribution to the research on the origin of amber in the Mycenaean culture

S u m m a r y

Owing to a programme of systematic physicochemical analyses performed by Prof. C.W. Beck's team, the current state of knowledge about use of amber in the Mycenaean culture allows us to accept the hypothesis that the vast majority of such artefacts known in the literature on the subject was made of succinite, which is a material found in the parts of Europe stretching from the eastern coast of the British Isles, through Jutland and the southern coast of the Baltic Sea, as far as Western Ukraine.

The article presents the results of a typo-chronological and spatial analysis of amber artefacts from the Aegean civilisation against a wide comparative background which covers mainly the areas where succinite is found in nature (the British Isles, Jutland, the western part of the Polish Plain or the lower River Vistula).

The typological data of the Mycenaean amber artefacts indicates that the greatest number of ties to the North (Western and Central Europe) existed in the early and classical Mycenaean culture, whereas at its latest stage (LH IIIC) these links became significantly weakened. The Tiryns and Allumiere type beads are generally not found in the North. In this regard however, there is a visible supremacy of Italian centres and those located in the Caput Adria region, which

is demonstrated for instance by the distribution of finds from both of the above types.

The data listed above is therefore a sufficient reason to formulate a genetic hypothesis. Generally speaking, it can be assumed that the origin of Mycenaean amber craft is unequivocally linked with the areas of Europe where raw amber was produced and with the neighbouring regions along the stretch from the British Isles to the Dnieper basin. The reconstruction of the timeline of such relations with each of these northern regions is another issue. It is the subject of heated debate in the literature on the subject which has been continuing for many generations.

The next challenge is the nature of these relations. Were they far-reaching direct links or did they have a network structure, with the contact between distant centres mediated by many intermediary entities, or was it an even more complicated phenomenon? These issues have been the subject of a heated debate so far and we can be sure that they will remain so in the future.

Translated by Dorota Górak-Łuba