



# zegarki & biżuteria

CENA 7 zł w tym 7% VAT  
GRUDZIEŃ 12/2007 (119)

MIESIĘCZNIK BRANŻY ZEGARMISTRZOWSKO-JUBILERSKIEJ

Bursztynowe  
prezenty

Kość mamuta

Bizuteria indyjska

  
**BISSET**  
of Switzerland  
SILVER 925



## Kość słoniowa i kość mamuta

W roku 1989 r. Polska ratyfikowała przystąpienie do Konwencji Waszyngtońskiej sporządzonej w Waszyngtonie 3 marca 1973 r., zwanej w skrócie CITES. Ma ona na celu ochronę przedstawicieli flory i fauny zagrożonych wyginięciem.

Przepisy Konwencji weszły w życie w Polsce 12 marca 1990 r. Wykaz roślin i zwierząt objętych całkowitą ochroną, a więc zakazem obrotu i przerobu zawarty jest w przepisach CITES, z którymi możemy zapoznać się na stronach internetowych [www.mos.gov.pl/cites-ma/](http://www.mos.gov.pl/cites-ma/). Ponieważ przepisy te ulegają okresowym zmianom, zaostreniu lub liberalizacji, należy od czasu do czasu uaktualniać swoją wiedzę na ten temat. Na terenie UE obowiązuje obecnie zakaz przerobu i handlu kością słonia afrykańskiego *Loxodonta africana* i słonia indyjskiego *Elephas maximus*. W związku z powyższym pewne grupy zawodowe, jak służby celne i policja, ale też jubilerzy i antykwariusze powinni posiadać podstawową wiedzę w zakresie identyfikacji tych surowców i wyrobów z nich wykonanych. Problem może stanowić rozpoznawanie figurek, rzeźb i galanterii wykonanej z kości, a poprawniej – z ciosów mamuta. Jest to surowiec bardzo często doskonale zachowany i jako wyrób bardzo podobny do wyrobów z ciosów słonia. Ponieważ ciosy mamutów uważane są za kopalinę, można je przywozić, przerabiać i handlować nimi, uwzględniając wewnętrzne przepisy wywozowe państw posiadających ich złoża. Przepisy CITES nie dotyczą kości mamuta chociażby dlatego, że mamuty już wyginęły.

Kość słonia afrykańskiego jest białawoszara, a słonia indyjskiego początkowo białoróżowawa, a w późniejszym okresie żółtawo-biała. Słoń afrykański posiada również kość znacznie twardszą oraz odporniejszą na ścieranie i zmianę barwy na skutek używania. Charakterystyczne prążki są w niej wyraźniej zarysowane i nieco gęściej upakowane.

Jeszcze gęściejsze i cieńsze prążki obserwujemy na kości mamuta. W zależności od



Fragment ciosu mamuta alaskańskiego zdeponowanego w środowisku bagiennym



Fragment ciosu mamuta syberyjskiego z wiecznej zmarzliny.



Rzeźba w okrywie ciosu mamuta z Alaski.



Fragment bransolety wykonanej z ciosu mamuta syberyjskiego.



Fragment ciosu słonia afrykańskiego i indyjskiego



Czubek i przekrój ciosu słonia afrykańskiego i indyjskiego.



stanu zachowania barwa kości mamuta ma różne odcienie: od identycznej z barwą kości żyjących trąbowców, aż po różne odcienie żółci i brązu, bardziej lub mniej nasycone.

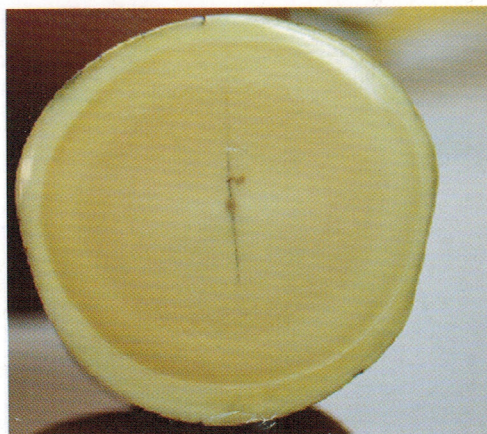
Przy teście gorącą igłą kości mamuta i słoni wydzielają charakterystyczny zapach zbliżony do zapachu palonych włosów. Jednak z dwóch powodów test ten jest absolutnie niewskazany przy badaniu wyrobów gotowych. Po pierwsze zostawia na powierzchni kości brunatną plamkę trudną do usunięcia, a po drugie imitacje z tworzyw wyraźnie ulegają nadtopieniu. W bardzo dobrych i często spotykanych imitacjach kości słoniowej z lat 50. ubiegłego wieku, wykonanych z celulozoidu może przy teście gorącą igłą dojść do zapłonu i całkowitego zniszczenia badanego przedmiotu. Badanie kości w promieniowaniu ultrafioletowym krótko- (254 nm) i długofalowym (365 nm) wykazuje, że kość słonia afrykańskiego emanuje jaśniejszym światłem jasnoniebieskim, a kość słonia indyjskiego nieco ciemniejszym. Barwy w UV kości mamuta są podobne do barw kości słoniowej, jednak są one bardziej zróżnicowane i uzależnione od stanu zachowania i miejsca pozyskania. Efekty tych badań są mało diagnostyczne, dlatego nie polecam oceny na podstawie ich wyników.

Najpewniejsze badanie, które wymaga jednak dłuższych ćwiczeń z materiałem pochodzącym z wiarygodnego źródła, to obserwacja lupą lub binokulem charakterystycznych, łukowo przecinających się prążków. Tworzą one deltoidy o wypukło-wklęsłych bokach.

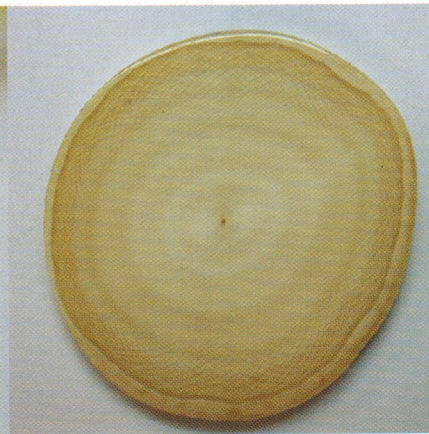
Jeżeli utworzony przez boki deltoidu kąt, którego sieczną jest promień przekroju kła, przekracza 90°, to mamy do czynienia z kłem słonia, a jeżeli kąt jest mniejszy niż 90°, to jest to kieł mamuta.

Obserwacja binokulem pozwala nam wykryć często spotykane w kości mamuta „plomby” z doskonale dobranych pod względem barwy tworzyw sztucznych, uzupełniające ubytki i szczelinki, które są wynikiem rozszcznięcia kości w trakcie kilkunastu tysięcy lat przebywania w wiecznej zmarzlinie. Takie „plomby”, nie są spotykane w kości słoniowej. Ubytki w wyrobach z kości słoniowej są zazwyczaj uzupełniane tą samą kością, co stwierdzić można po niezgodnej orientacji prążków. Również pod binokulem możemy zaobserwować uszkodzenia powierzchni będące wynikiem wybielania kości nadtlenkiem wodoru H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, czyli perhydrolem. Metoda ta została już dawno zarzucona, ponieważ daje krótkotrwały efekt wybielenia poprawiający wygląd, lecz po niedługim czasie stan powierzchni jest dużo gorszy niż przed zabiegiem, na skutek raptownego utleniania powierzchni.

Cechy fizykochemiczne różnych odmian kości zwierzęcych i ich imitacji są kompleksowo opisane w licznych, łatwo dostępnych pu-



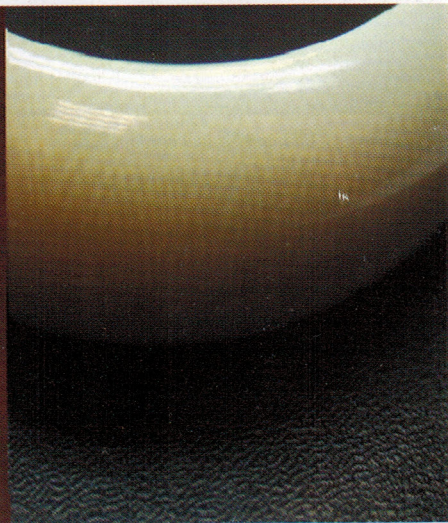
Poprzeczny przekrój ciosu słonia indyjskiego



Poprzeczny przekrój ciosu słonia afrykańskiego.



Prążki typowe dla wrobów z kości słonia afrykańskiego



Prążki typowe dla wyrobów z kości mamuta.

## TURKUS

Export – Import  
Biżuteria srebrna  
z Indonezji i Meksyku

Duży wybór  
biżuterii  
młodzieżowej

**Józef Kwaśniak**  
ul. Paderewskiego 144 D/302, 04-438 Warszawa  
tel. kom. 602 228 318, fax 022 329 68 10, e-mail: [turkus-jr@wp.pl](mailto:turkus-jr@wp.pl)





Diagnostyczny kąt prążków na kości mamuta.

Diagnostyczny kąt prążków na kości słonia afrykańskiego.



Bardzo dobra, choć łatwopalna imitacja kości słoniowej z celeloиду.

Maska z współczesnej kości słoniowej sztucznie postarzanej.



Wyroby wykonane z roślinnej kości słoniowej.

Orzech corozo nut i jego przekrój.

blikacjach. Od kilku lat zauważyłem pojawiające się w nielegalnym obrocie, prymitywne rzeźby i figurki o motywach afrykańskich z kości słoniowej sztucznie postarzanej. Technika ta ma na celu wprowadzenie w błąd nabywcę, aby miał on wrażenie, że ma do czynienia z przedmiotami wykonanymi przed rokiem 1973, kiedy nie obowiązywały jeszcze rygory Konwencji Waszyngtońskiej. Postarzenie kości polega na najwykleszym wędzeniu jej w dymie ogniska. Świeżo preparowane przedmioty posiadają charakterystyczny zapach, który jednak z czasem ulatnia się.

Jedną z najbardziej udanych i godnych polecenia, jako doskonały zamiennik, imitacji kości słoniowej jest tak zwana roślinna kość słoniowa. Surowcem są dojrzałe orzechy kilku gatunków palm (corrozo, tagua i innych) rosnących głównie na terenie Brazylii, Kolumbii i krajów Ameryki Łacińskiej. Orzechy tych palm osiągają długość około 8 cm i wypełnione są białą, twardą i jednorodną masą, doskonale nadającą się do rzeźbienia figurek, fajek, guzików i przeróżnych pamiątek regionalnych.

Cechą charakterystyczną roślinnej kości słoniowej są łatwo zauważalne, delikatne, równoległe prążki. Już przy 20-krotnym powiększeniu widać, że prążki są wynikiem gęsto ułożonych, krótkich rurkowych kanałków. Test gorącą igłą (nie polecany na wyrobach) uszkadza wyroby dużo szybciej niż naturalną kość słoniową, a towarzyszy mu zapach palonego drewna. Kolejną i w zasadzie najczęściej spotykaną imitacją kości słoniowej są wyroby wykonane z kości bydła domowego i zwierząt, na które polowanie jest dozwolone i nie objęte zakazem CITES.

Są to na ogół grube kości kończyn tych zwierząt. Nie ukazują one na swojej powierzchni typowych dla ciosów słonia prążków. Cechą diagnostyczną wyrobów z kości bydła domowego i podobnych są łatwo zauważalne, nawet nieuzbrojonym okiem, kanałki odżywcze, którymi przemieszczają się płyny ustrojowe budujące i odżywiające kości. Kanałki te są zazwyczaj puste, a z powodu swej porowatości, najczęściej zabrudzone w czasie obróbki lub użytkowania.

Utarło się określenie, że mianem „kość słoniowa” nazywamy też kły czy siekacze innych dużych ssaków lądowych i morskich. Myślę tu o hipopotamach, morsach, narwalach czy też kaszalotach. Kości te bardzo wyraźnie różnią się od rzeczywistej kości słoniowej i każda z nich posiada odrębne cechy diagnostyczne. Każde z tych zwierząt chronione jest Konwencją Waszyngtońską. Jeżeli temat zainteresuje Czytelników, możemy go kontynuować.

Jacek Ozdżeński, ozdzenskijacek@poczta.fm  
Fotografie własnych eksponatów wykonał autor.  
obróbka komputerowa – Filip Franke