

Rynek Jubilerski

FASHION & JEWELRY MAGAZINE

jesień/zima 2013 www.rynekjubilerski.pl



Lisiewski
Group
OD 1989

DIAMOND
SKY



GALVANO-AURUM®

RÓG NOSOROŻCA

NOSOROŻCE, JEDNE Z NAJWIĘKSZYCH ZWIERZĄT PORUSZAJĄCYCH SIĘ PO STAŁYM LĄDZIE, ZAMIESZKUJĄ TERENY POŁUDNIOWEJ AFRYKI ORAZ POŁUDNIOWEJ I POŁUDNIOWO-WSCHODNIEJ AZJI.



Nosorożce białe z Chorzowskiego Zoo

Są zwierzętami roślinożernymi, prowadzącymi nocny tryb życia. Nosorożce, szczególnie afrykańskie są w swoim naturalnym środowisku narażone na długotrwałe okresy suszy. Pewnie dlatego bardzo lubią błotniste kąpiele, które chłodzą ich ciało oraz usuwają pasożyty z suchej z natury i pozbawionej sierści skóry. Samica po 13-16 miesięcznej ciąży, co 3-4 lat, rodzi jedno młode. Nosorożce dożywają do 40-50 lat, jednak w niewoli żyją krócej. Prowadzą żywot samotników, jedynie samice z młodymi tworzą niewielkie stada. Mają słaby wzrok, w przeciwieństwie do bardzo dobrego słuchu i węchu. Mimo swojej dużej

masy (od 2,5 do 3,5 tony), potrafią biegać z prędkością przekraczającą 40km/h.

Nosorożce razem z tapirami tworzą podrząd gruboskórnych zaliczanych do nieparzystokopytnych. Kończyny nosorożca są trójpalczaste, zakończone kopytami. Do czasów dzisiejszych przetrwało na świecie tylko pięć gatunków z opisanych dotychczas blisko pięćdziesięci:

Plemię Rhinocerotini,

Nosorożec indyjski (*Rhinoceros unicornis*) – podmokłe tereny leśne Nepalu i północno-wschodnich Indii, Bangladeszu, Buthanu i Pakistanu.

Nosorożec jawański (*Rhinoceros son-*

daicus) – Park Narodowy Ujung Kulon na Jawie w Indonezji oraz do 2007 roku potwierdzona obecność kilku osobników w Parku N. Cat Tien w Wietnamie.

Plemię Dicerorhinini,

Nosorożec sumatrzeński (*Dicerorhinus sumatrensis*) – Borneo i Sumatra

Plemię Dicerotini,

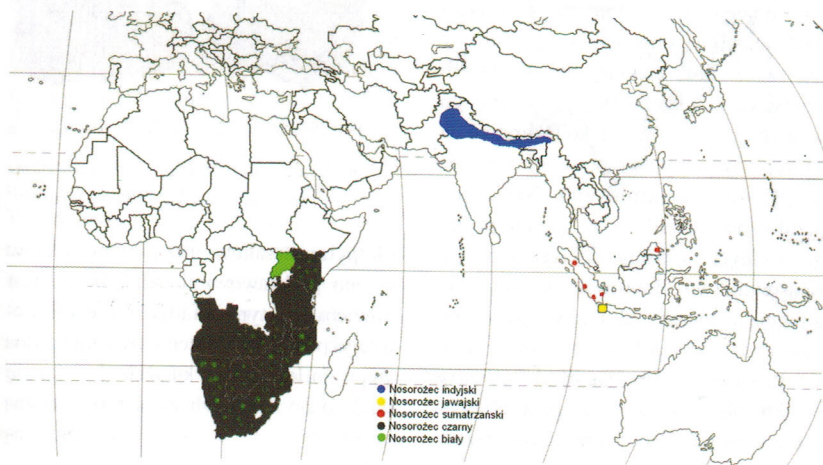
Nosorożec czarny (*Diceros bicornis*) – Południowa i Wschodnia Afryka, dodatkowo w Botswanie, Malawi, Suazi i Zambii

Nosorożec biały (*Ceratotherium simum*) – Park KwaZulu-Natal w RPA

Dzisiaj nosorożce żyją w Parkach Narodowych (Wietnam, Jawa, RPA), rezerwatach, a także w ogrodach zoologicznych (m. in. nosorożec biały w chorzowskim zoo, a w warszawskim i wrocławskim - indyjski). Liczne próby rozmnażania tych ssaków w niewoli kończyły się przeważnie niepowodzeniem. Zoo w San Diego może się jako jedno z nielicznych poszczycić łącznie 88 młodymi białymi nosorożcami, które urodziły się w niewoli od 1970 roku. Badacze dokładają wszelkich starań, by poznać bliżej nosorożce, szczególnie z rodzaju *Rhinoceros*, jednak mała populacja i trudno dostępne tereny utrudniają prowadzenie dokładniejszych badań.

Nosorożce posiadają grubą, twarłą skórę przypominającą pancerz. Ich charakterystyczną cechą, przyczyniającą się zresztą do ich zguby, są narośla na płacie czołowym i kości nosowej zwane rogami. Indyjski i jawański gatunek posiadają tylko jeden róg, reszta natomiast po dwa. Rogi te mogą mieć pokaźne rozmiary i tak długość rogu nosorożca białego sięga do 1,5 m. Wykorzystują je głównie do rozgrzebywania błota, wygrzebywania utrzymujących wilgoć kłączy i korzeni, wytaczania sobie ścieżek w gęstych zaroślach czy sawannie. Rzadko kiedy używają rogów w walce.

Ze względu na swe rozmiary nosorożce nie posiadają żadnych naturalnych



● Nosorożec indyjski
● Nosorożec jawański
● Nosorożec sumatrzeński
● Nosorożec czarny
● Nosorożec biały

RÓG NOSOROŻCA

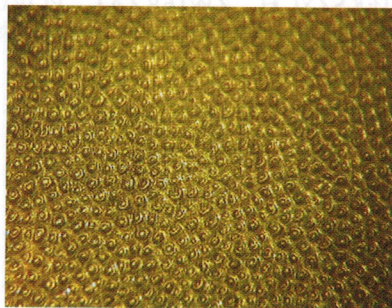
wrogów poza drobnoustrojami i dużo groźniejszym od nich człowiekiem. Gwałtowne załamanie się równowagi w przyroście i liczebności nosorożców w Afryce zaczęło się niespełna 200 lat temu, kiedy to biały człowiek uzbrojony w broń palną zaczął intensywnie penetrować ten kontynent. Ludność rdzenna, posiadająca prostą broń białą nie stanowiła takiego zagrożenia dla dużych ssaków jak myśliwi dysponujący nowoczesnymi sztucerami. Na terenie Azji, zwierzęta te trzebione były już wiele wieków wcześniej, m.in. na potrzeby medycyny ludowej, dlatego też najwięcej gatunków tam wyginęło, a żyjące są najbardziej zagrożone na tym obszarze. Od dawna skóra nosorożca, podobnie jak hipopotama, była wykorzystywana do wyrabiania tarczy przez ludy żyjące w pobliżu ich siedlisk. Ponadto sporadycznie z rogu nosorożca wykonywano naczynia w postaci kubków, a jako materiał dekoracyjny używane były jedynie do zdobienia rękojeści sztyletów, dla starszyny plemiennej zamieszkującej tereny Omanu i Jemenu². Praktycznie róg nosorożca nie ma zastosowania w wyrobach galanterijnych i jubilerskich, m. in. ze względu na dużą łupliwość, rozwarstwianie się włókien, z których jest zbudowany oraz



Włókna keratyny z części zewnętrznej rogu bardzo łatwo ulegają odwarstwieniu.
Powiększenie 10x.

brak walorów estetycznych.

Rogi nosorożca zbudowane są z keratyny – włóknistego białka znajdującego się również w skórze, włosach, rogach, kopytach i piórach zwierząt. Jest to nierozpuszczalne w wodzie, włókniste białko zbudowane z wielu aminokwasów, m.in. aminokwasów siarkowych, takich jak cysteina (około 14% w ludzkich włó-



W przekroju poprzecznym rogu wypolerowana powierzchnia tworzy obraz przypominający kurdyban ponieważ włókna keratyny są znacznie twardsze od łączącej je macierzy.
Powiększenie 15x.

sach) i metionina. Wyróżnia się wiele rodzajów keratyn, jednak ich budowa jest w znacznym stopniu zbliżona.

Róg dość łatwo daje się skrawać ostrym narzędziem, bowiem jest materiałem bardziej miękkim niż kość słoniowa, a jego gęstość jest stosunkowo niska, bo 1,25-1,30g/cm³. Cienkie włókna rogu palą się jasnym, żółtym płomieniem tak samo jak wełna, wydzielając swoisty zapach palonych włosów i pozostawiając czarny żwęglony okuch. Jeżeli przyjrzemy się dokładnie budowie rogu nosorożca, to zobaczymy że powstał on z transformacji sierści porastającej jego pysk, która przed milionami lat zmieniła się w twardy róg. Keratynę budującą róg nosorożca, zaliczamy do keratyn twardych, posiadających dwufazową strukturę, której włókna, są zatopione w bezpostaciowej macierzy zbudowanej z białek o dużej zawartości siarki.

Róg nosorożca od wielu wieków stanowił element handlu, a po objęciu ich ochroną, wysoka cena rogu nasiliła kłusownictwo. Surowy róg szczególnie ceniony był w krajach azjatyckich, gdzie wykorzystywano go w medycynie ludowej, jako lekarstwo na choroby wątroby, serca, skóry i nerek, ale głównie jako afrodyzjak. Naukowcy już dawno stwierdzili, że róg nie posiada żadnych właściwości leczniczych. Kłusownictwo doprowadziło do wyginięcia licznych gatunków z nosorożcowatych, szczególnie na terenie Azji, a także drastycznie zacieśniło obszary na których te ssaki występują. Z żyjących współcześnie 5 gatunków, trzem

nadano status „krytycznie zagrożonych wyginieciem” (jawański, sumatrański, czarny). Nosorożec indyjski jest „narażony na wyginieciem” natomiast biały „bliski zagrożenia”.² Od kilkudziesięciu lat różne organizacje zabiegają o to, by ocalałe gatunki nie wymarły. W 1973 roku została podpisana Konwencja Waszyngtońska o ochronie przedstawicieli flory i fauny zagrożonych wyginieciem (w skrócie CITES). Od tego czasu handel rogiem nosorożca stał się nielegalny. Polska ratyfikowała konwencję w 1990 roku. Pomimo wysokich kar ceny tego surowca na czarnym rynku są bardzo wysokie (nawet do 30 000 USD za kilogram). Walka z nielegalnym handlem preparatami z rogu nosorożca nasila się, czego przykładem jest fakt, że w 2012 roku, Sąd w Tajlandii skazał handlarza rogiem nosorożców na karę 40 lat więzienia.

Celem tego artykułu jest przekazanie branżystom podstawowej wiedzy o rogu nosorożca, a także przekonanie niektórych osób, że materiał z którego jest zbudowany ma wiele cech wspólnych z włosami, paznokciami



Rogi nosorożca białego. Mniejszy z płyta czołowego, większy z kości nosowej.

i kopytami ssaków oraz piórami ptaków – jego podstawowym składnikiem jest bowiem keratyna. Nadal mimo olbrzymiego postępu w nauce i szerokiego dostępu do Internetu i książek spotyka się wiele osób będących zwolennikami zaobobnego myślenia o cudownych wła-

RÓG NOSOROŻCA

powiedzą, że badane substancje nie są identyczne, a w rogu nosorożca obecne są śladowe ilości pewnego specyficznego składnika charakterystycznego tylko dla tego materiału. Tylko jakiego? Do dziś, mimo wielu przeprowadzonych badań, nikt go nie odnalazł, a przecież koncerny farmaceutyczne dałyby za takie odkrycie miliony. Skąd zatem wzięła się „wiara” w skuteczność tego afrodyzjaku? Zapewne z kształtu rogu i siły nosorożca. Idąc tą drogą odczuć, można by przypuszczać, że podobne własności terapeutyczne posiada róg byka lub włosy z grzywy lwa. Poza tym, jak powszechnie wiadomo skuteczność działania leku zależy w dużym stopniu od nastawienia chorego (ujawnia to powszechnie znany efekt placebo). Z tego powodu stosujący

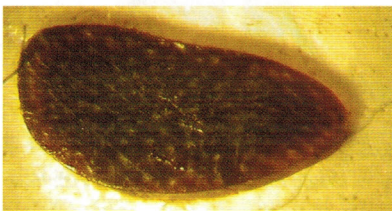


Konstrukcja wewnętrzna rogu nosorożca w przekroju poprzecznym.

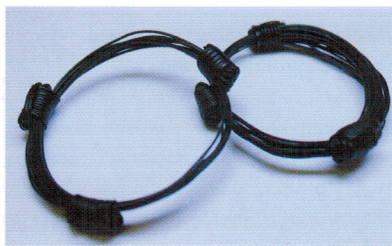
Światło przechodzące powiększenie ok 20x.

sproszkowany róg nosorożca poczuć się lepiej – bo tego chcą!

W trakcie opracowywania artykułu zauważyliśmy, że bardzo podobną budowę jak róg nosorożca, ma włosie porastające słonia, a głównie jego ogon. Przekrój grubego włosa słonia sawannowego o eliptycznej formie wykazał, że zbudowany jest on z około 200 włókien keratyny połączonych bezpostaciową macierzą jak w rogu nosorożca. Fibry te są jednak znacznie cieńsze. Badany róg nosorożca, mający u nasady wymiary 120x150mm zbudowany jest z około 150 tysięcy włó-



Przekrój poprzeczny grubego włosa afrykańskiego słonia sawannowego. Powiększenie 40x.



Bransoletki wykonane z włosa słonia.

kien, które są ponad 20 razy grubsze niż włókna budujące włosie słonia.


W tym miejscu należy dodać, że dość często przywożone do kraju bransoletki z włosa słonia, też podlegają przepisom CITES. Są one nad wyraz podobne do bransoletek z włókien palmowych, których przywóz jest dozwolony. Służby celne na lotniskach bez trudu rozpoznają przedmioty objęte listą CITES, dlatego należy zachować się roztropnie przy zakupie egzotycznych pamiątek.

W dzisiejszych czasach łatwo dowieść, które z substancji posiadają właściwości lecznicze, a które są kompletnie bezwartościowe, czy obojętne dla naszego zdrowia. Kłusownictwo i wyko-


rzystywanie rogu nosorożca, z którym mamy do czynienia od kilkuset lat nie musi być wcale kontynuowane. Mamy pełną świadomość, że dzisiaj wiele gatunków zwierząt jest krytycznie zagrożonych wyginięciem, dlatego człowiek powinien skupić się na ich ochronie i nie przeszkadzać im we wspólnym zamieszkiwaniu naszej planety. Tym samym należy pamiętać, że winnym staje się każdy uczestniczący w procesie handlu kośćmi i rogami zwierząt chronionych, nie tylko kłusownicy ale także konsumenci, gdyż to oni napędzają czarny rynek.

Autorzy dziękują pracownikom Działu Przyrody Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu Panu Rolandowi Doboszowi i Waldemarowi Żyle za udostępnienie materiałów, które pomocne były nam w powyższym opracowaniu.

*Jacek Ożdżeński,
Filip Ożdżeński i Mateusz Dulski
Fotografie są własnością Pracowni
Gemmologicznej*



Jubiler - kamienie szlachetne
Pracownia gemmologiczna
Jacek Ożdżeński



**Fachowa ocena, wycena, ekspertyzy
oraz identyfikacja kamieni szlachetnych
Skup i sprzedaż kamieni i biżuterii
Organizowanie profesjonalnych szkoleń
z zakresu gemmologii na poziomie
podstawowym i zaawansowanym**

Gemmolog Dyplomowy Polskiego Towarzystwa Gemmologicznego
Członek fachowy Stowarzyszenia Rzeczoznawców Jubilerskich
Rzeczoznawca Międzynarodowego Stowarzyszenia Bursztyńników
Członek fachowy Deutsche Gemmologische Gesellschaft

Pracownia i sklep jubilerski:
ul. Dworcowa 15
40-012 Katowice
tel. (32) 348-30-93
tel. kom. 692-476-260

www.jacek-ozdzenski.pl
e-mail: pracownia@jacek-ozdzenski.pl