POMORSKI PROGRAM EDUKACJI MORSKIEJ

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Pomorskie w Unii
URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.pomorskiewunii.pl

POMORSKI PROGRAM
EDUKACJI MORSKIEJ

SKARBY BAŁTYKU

BURSZTYN

CZYM JEST BURSZTYN?

- **Bursztyn** - jantar, amber to kopalna żywica drzew iglastych, a w rzadszych przypadkach żywicujących liściastych drzew

- **Bursztyn bałtycki** (sukcynit, „bałtyckie złoto”) to odmiana bursztynu, która powstała w warunkach naturalnych co najmniej przed 40 milionami lat;

WYSTĘPOWANIE

- Występuje głównie wzdłuż południowych wybrzeży Morza Bałtyckiego:

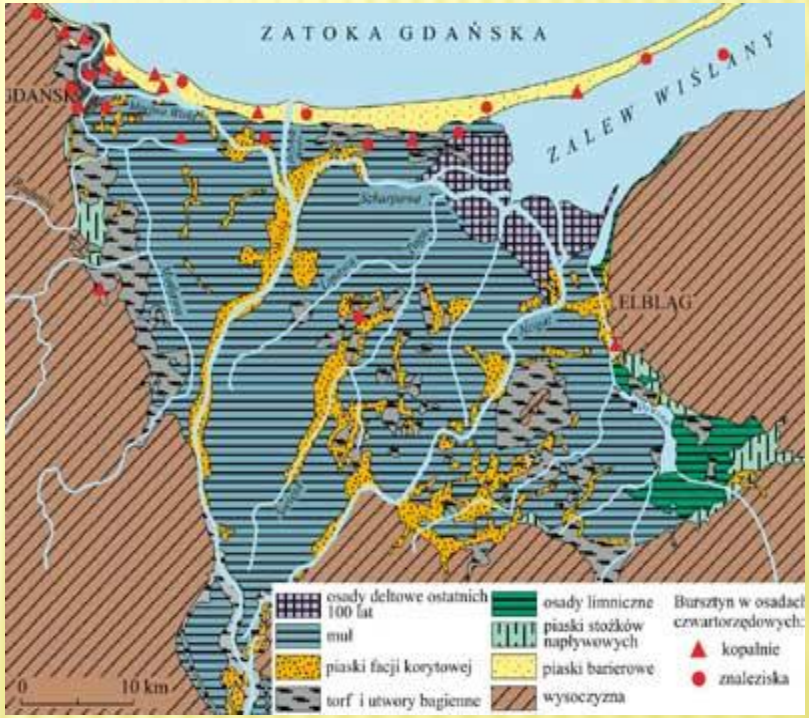
w Danii, Niemczech, Polsce, na Półwyspie Sambia – Rosja, na Litwie – okolice Kłajpedy i Łotwie oraz rzadziej w Szwecji.

NAJBOGATSZE ZŁOŻA

- Najbogatsze znane złoża bursztynów, szacowane na 90% całych zasobów światowych, zlokalizowane są w obwodzie kaliningradzkim.
- **Największa na świecie kopalnia bursztynu znajduje się w Jantarnym - okolice Kaliningradu).**

BURSZTYN W POLSCE

- **Miejsca występowania:**
- w Polsce bursztyn bałtycki występuje w złożach:
- w okolicach Zatoki Gdańskiej, Mierzei Wiślanej, u nasady Mierzei Helskiej
- w osadach polodowcowych, w tym w tzw. porwakach (np. dawna kopalnia bursztynu w Możdżanowie koło Słupska)
- w okolicach Lubartowa
- na Kurpiach



ODMIANY BURSZTYNU

- Znanych jest około 60 odmian (gatunków).
- O wyglądzie bursztynu decydują zawarte w nim pęcherzyki powietrza.

Tab. 1. Wyniki badań w mikroskopie skaningowym

Odmiana bursztynu	Średnica pęcherzyków (mm)	Liczba pęcherzyków w 1 mm^2 szlifu	Stosunek powierzchni pęcherzyków do powierzchni szlifu
obłoczkowaty	0,02	600	0,1
bastard	0,0025-0,012	2 500	0,25
kościak	0,0008-0,004	900 000	0,42-0,52

Pęcherzyki o średnicy 0,00017 mm stwierdzono w bursztynie o zabarwieniu niebieskawym, a 0,00007 mm w bursztynie zmętniałym wokół inkluzji.

- Im więcej pęcherzyków powietrza, tym bursztyn mętniejszy i bielszy.

BARWA BURSZTYNU

- **Barwa** – żółtawa o różnych odcieniach. Bursztyn bywa mlecznobiały, brunatny, czerwonawy. Także niebieskawy lub zielonawy (bardzo rzadko).
- Jest przezroczysty, przeświecający lub mętny – zależy od ilości zawartych w nim pęcherzyków powietrza.

WŁAŚCIWOŚCI BURSZTYNU

- w dotyku jest ciepły
- ogrzany w dłoni przyjemnie pachnie
- przy potarciu ładuje się ujemnie
- pali się jasnym płomieniem wydzielając zapach podobny do kadzidła
- łatwo poddaje się obróbce mechanicznej
- gwałtownie podgrzany pęka
- temperatura mięknięcia ok. 150 °C
- topi się on przy temperaturze 350 °C
- bursztyn poddaje się barwieniu przy pomocy substancji organicznych, a także syntetycznych
- bursztyn można poddawać termicznemu procesowi klarowania oraz barwienia, kształtowania i prasowania

TOWAR HANDLOWY

- Handlowano nim w całej starożytnej Europie.
- Niezwykłym powodzeniem cieszył się w Cesarstwie Rzymskim, a także w całym basenie Morza Śródziemnego. Wyprawy po niego były organizowane od V w. p.n.e. i wiodły tzw. szlakiem bursztynowym od Adriatyku do wybrzeży M. Bałtyckiego.

SZLAK BURSZTYNOWY

- To szlak handlowy między europejskimi krajami basenu Morza Śródziemnego a ziemiami leżącymi na południowym wybrzeżu Morza Bałtyckiego. W znaczeniu węższym jest to przebieg tras zorganizowanych wypraw po bursztyn, nasilonych od I wieku n.e.

BURSZTYNOWE AMULETY

- Bursztyn bałtycki

  od najdawniejszych czasów

  był używany jako kamień ozdobny i leczniczy.

  Ozdoby i amulety wyrabiano z niego od najdawniejszych czasów. Zachowały się do dziś bursztynowe wisiorki z epoki kamienia. Są to amulety stosowane w magii łowieckiej przez prehistorycznych mieszkańców ziem nadbałtyckich.

NIEDŹWIADEK SZCZĘŚCIA

- Słupszczanie znają jeden taki talizman – jest to oczywiście Niedźwiadek Szczęścia – czyli według legendy talizman łowcy niedźwiedzi.

BURSZTYNOWA KOMNATA

Najbardziej znanym dziełem jest Bursztynowa Komnata, która zaginęła bez wieści podczas II wojny światowej.

WŁAŚCIWOŚCI LECZNICZE I KOSMETYCZNE

- Jest wykorzystywany w przemyśle kosmetycznym, farmaceutycznym, medycynie.
- Medycyna naturalna dawno doceniła lecznicze właściwości kamienia nazywanego niegdyś złotem Północy. Zaleca się więc nalewkę z bursztynu, noszenie ozdób albo używanie kosmetyków z niego wytworzonych. Bursztyn wspomaga leczenie reumatyzmu i astmy, obniża ciśnienie i przyspiesza gojenie.

BURSZTYNOWE OZDOBY

- Bursztyn zawsze był bardzo ceniony przez jubilerów, którzy potrafią wyczarować z niego wspaniałe ozdoby

NAJWIĘKSZA BRYŁA BURSZTYNU

- Największa znana bryła ważąca 9,75 kg została znaleziona w 1860 r. w okolicach Kamienia Pomorskiego. (Obecnie okaz ten znajduje się w Muzeum Przyrodniczym Uniwersytetu im. Humboldta w Berlinie).

INKLUZJE

- Niekiedy bursztyn zawiera bardzo cenne z punktu widzenia naukowego i wyjątkowo atrakcyjne dla kolekcjonerów **inkluzje**, często doskonale zachowanych organizmów zwierzęcych i roślinnych.

INKLUZJE, KTÓRE SPODOBAŁY NAM SIĘ NAJBARDZIEJ

KOLEKCJE BURSZTYNU

- Najciekawsze polskie kolekcje można podziwiać w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, Muzeum Zamkowym w Malborku, Muzeum Bursztynu w Gdańsku, Muzeum Bursztynowa Komnata w Stegnie, Muzeum Inkluzji w Bursztynie w Gdyni.

ZADANIE KONKURSOWE

- Z plasteliny wykonajcie talizman łowcy niedźwiedzi – figurkę niedźwiadka.
- Czas na wykonanie zadania, to czas wspólnego zaśpiewania kolejnej szanty.