

# DOŚWIADCZENIA

## MODUŁ II: Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości

Iceland Liechtenstein Norway grants WFOŚiGW w Gdańsku Bałtyk bez barier The Baltic Sea without barriers

### DOŚWIADCZENIE

#### Pole bitwy żywiołów

**MODUŁ II:** Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości  
**POZIOM KSZTAŁCENIA:** szkoła podstawowa i ponadpodstawowa

**Opis merytoryczny:**  
Jednym z typów wybrzeży występujących w obrębie Morza Bałtyckiego jest wybrzeże klifowe. Klif jest stromą ścianą brzegu morskiego i może ulegać abrazji. Kiedy fale morskie uderzają w podstawę klifu, tworzy się tzw. nisza abrazyjna, która w miarę pogłębiania się powoduje obrywanie się cofanie się brzegu.

**Krótki opis doświadczenia:**  
Będąc na plaży możesz sprawdzić, w jaki sposób falowanie wpływa na wysoki brzeg morski, powodując osuwanie się klifu i cofanie się brzegu.

Samodzielnie możesz wykonać doświadczenie mając dostęp do piasku.

**Materiały potrzebne do przeprowadzenia doświadczenia:**

- łopata lub saperka,
- wiadro.

**Przebieg doświadczenia:**

- Zbliżaj na plaży lub w piaszczystym miejscu fragmenty klifu morskiego, używając wal długości ok. 2 metrów, szerokości ok. 0,5 metra i wysokości ok. 0,5 metra.
- Następnie, używając wiaderka, zasypuj falowanie morskie podczas sztormu. Wylej wodę z wiadra tak, jakby fala morska wdzierała się na plażę i uderzała w podstawę klifu (dokładnie spróbujmy w podstawie wykonanego modułu klifu).
- Wykonaj tę operację przynajmniej kilkakrotnie tak, aby zaobserwować, co uderzająca w klif woda robi z twardym w tym miejscu, jak powstaje nisza abrazyjna i w jaki sposób fale podmywają klif, doprowadzając do jego osunięcia.
- Zdjęcia na następnej stronie pomogą ci prawidłowo wykonać doświadczenie.

<https://frug.ug.edu.pl/baltyk-bez-barier>

1

SP i SPP\_Pole bitwy żywiołów

Iceland Liechtenstein Norway grants WFOŚiGW w Gdańsku Bałtyk bez barier The Baltic Sea without barriers

### DOŚWIADCZENIE

#### Pole bitwy żywiołów

**MODUŁ II:** Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości  
**POZIOM KSZTAŁCENIA:** szkoła podstawowa i ponadpodstawowa (OS, OzNI)

**Opis merytoryczny:**  
Jednym z typów wybrzeży występujących w obrębie Morza Bałtyckiego jest wybrzeże klifowe. Klif jest stromą ścianą brzegu morskiego i może ulegać abrazji. Kiedy fale morskie uderzają w podstawę klifu, tworzy się tzw. nisza abrazyjna, która w miarę pogłębiania się powoduje obrywanie się i cofanie brzegu.

**Krótki opis doświadczenia:**  
Będąc na plaży możesz sprawdzić, w jaki sposób falowanie wpływa na wysoki brzeg morski, powodując osuwanie się klifu i cofanie się brzegu.

Samodzielnie możesz wykonać doświadczenie mając dostęp do piasku.

<https://frug.ug.edu.pl/baltyk-bez-barier>

1

SP i SPP (OS, OzNI)\_Pole bitwy żywiołów

Iceland Liechtenstein Norway grants WFOŚiGW w Gdańsku Bałtyk bez barier The Baltic Sea without barriers

### DOŚWIADCZENIE

#### Zrób sobie mierzeję

**MODUŁ II:** Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości  
**POZIOM KSZTAŁCENIA:** szkoła podstawowa i ponadpodstawowa

**Opis merytoryczny:**  
Kosy to wąskie półwyspy, ciągnące się w przedłużeniu plaży w kierunku morza. Zakończenie kosy jest zakrzywione w stronę lądu. Kosa rośnie na skutek naroszenia z wybrzeża materiału piaszczystego i/lub żwirowego. Może też ona powstać w wyniku połączenia ciągu wysp. Od wewnętrznej strony kosy tworzy się **zatoka**. Kose, która całkowicie zamknie zatokę, określa się mianem **mierzei**, natomiast odcięta część zatoki stanowi **zalew**. Finalnym etapem akumulacji materiału jest całkowite odcięcie zalewu od morza. W taki sposób powstaje **jezioro przybrzeżne**.

**Krótki opis doświadczenia:**  
Mając dostęp do piasku przygotuj notes, coś do pisania oraz dwie karteczki: jedną z niebieską literą W (wyz), a drugą z czerwoną literą N (niż).

Pamiętaj, że wiatr wieje zawsze z wyżu do niżu, spróbuj – korzystając z ilustracji na odwrócenie – „wydmuchać” / usypać mierzeję oraz jeziorko przybrzeżne. Podpisz je.

<https://frug.ug.edu.pl/baltyk-bez-barier>

1

SP i SPP\_Zrób sobie mierzeję

Iceland Liechtenstein Norway grants WFOŚiGW w Gdańsku Bałtyk bez barier The Baltic Sea without barriers

### DOŚWIADCZENIE

#### Zrób sobie mierzeję

**MODUŁ II:** Cechy geograficzne Morza Bałtyckiego stanowiące o jego wyjątkowości  
**POZIOM KSZTAŁCENIA:** szkoła podstawowa i ponadpodstawowa (OS, OzNI)

**Opis merytoryczny:**  
Kosy to wąskie półwyspy, ciągnące się w przedłużeniu plaży w kierunku morza. Zakończenie kosy jest zakrzywione w stronę lądu. Kosa rośnie na skutek naroszenia z wybrzeża materiału piaszczystego i/lub żwirowego. Może też ona powstać w wyniku połączenia ciągu wysp. Od wewnętrznej strony kosy tworzy się **zatoka**. Kose, która całkowicie zamknie zatokę, określa się mianem **mierzei**, natomiast odcięta część zatoki stanowi **zalew**. Finalnym etapem akumulacji materiału jest całkowite odcięcie zalewu od morza. W taki sposób powstaje **jezioro przybrzeżne**.

**Krótki opis doświadczenia:**  
Mając dostęp do piasku przygotuj notes, coś do pisania oraz dwie karteczki: jedną z niebieską literą W (wyz), a drugą z czerwoną literą N (niż). Pamiętaj, że wiatr wieje zawsze z wyżu do niżu, spróbuj – korzystając z ilustracji na odwrócenie – „wydmuchać” / usypać mierzeję oraz jeziorko przybrzeżne. Podpisz je.

<https://frug.ug.edu.pl/baltyk-bez-barier>

1

SP i SPP (OS, OzNI)\_Zrób sobie mierzeję

Podpisy przy powyższych materiałach oznaczają nazwy plików, które są udostępnione do pobrania.

<https://frug.ug.edu.pl/baltyk-bez-barier>