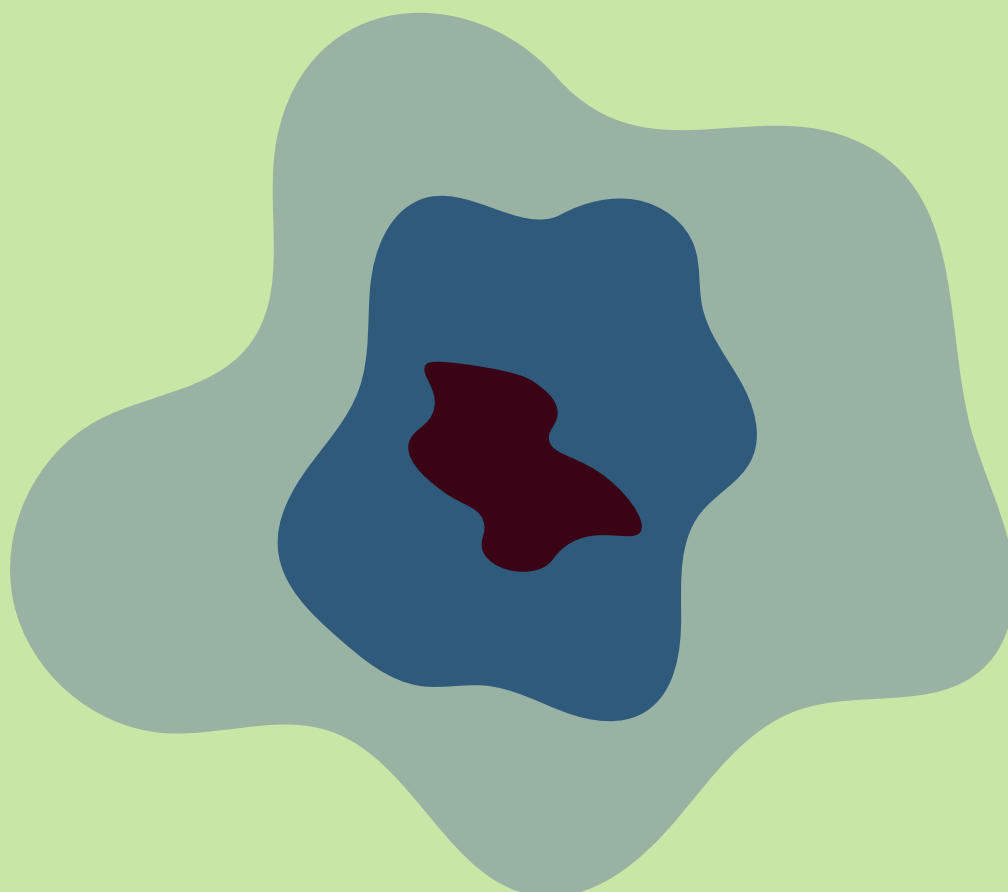




AKTYWNOŚĆ 1

Szacowanie wycieku ropy: Powierzchnia



Arkusz misji:

Szacowanie wycieku ropy

Misja 1: Obliczanie powierzchni

NARZĘDZIA

- Mapa wycieku ropy
- Narzędzia Isabel: powierzchnie
- Płytki z oznaczeniami (szare kwadraty i trójkąty)
- Kalkulator (opcjonalnie)

ROLE W ZESPOLE

 **Nawigator:** Pomaga zespołowi wspólnie zdecydować, gdzie umieścić kształty.

Imię: _____

 **Licznik:** Śledzi liczbę użytych kształtów.

Imię: _____

 **Rejestrator:** Zapisuje liczby, pomysły i refleksje.

Imię: _____

 **Prezenter:** Przedstawia wyniki zespołu całej klasie.

Imię: _____

(Wszyscy członkowie korzystają z kształtów, a nawigator po prostu dba o to, aby wszyscy brali udział!)

ZASTANÓW SIĘ

Jakie kształty wypróbowałeś jako pierwsze?

Czy pasowały dobrze, czy zmieniłeś swoje plany?

LICZENIE KSZTAŁTÓW

Ile kwadratów i trójkątów zostało użytych w ciemnej strefie?

Kwadraty: ____ Trójkąty: ____

Ile w niebieskiej strefie?

Kwadraty: ____ Trójkąty: ____

Ile w szarej strefie?

Kwadraty: ____ Trójkąty: ____

OBLICZANIE POWIERZCHNI

ILE METRÓW KWADRATOWYCH JEST W
CIEMNEJ STREFIE?

_____ m²

ILE W NIEBIESKIEJ STREFIE?

_____ m²

ILE W SZAREJ STREFIE?

_____ m²



OGÓLNE

JAK MYSLISZ, JAK DUŻY JEST WYCIEK ROPY?

Ogólna powierzchnia: _____

ZASTANÓW SIĘ!

Która strefa jest Twoim zdaniem
najbardziej niebezpieczna dla życia
morskiego i dlaczego?

METODA

Czy łatwo było zakryć rozlany płyn za
pomocą kształtów? Co utrudniało to
zadanie?

Czy członkowie zespołu uzgodnili
wspólną strategię? Jeśli nie, to w jaki
sposób podjęliście decyzję?

PODSUMOWANIE

Jedna z rzeczy, którą odkryłem...

Jedno pytanie nadal pozostaje bez odpowiedzi...

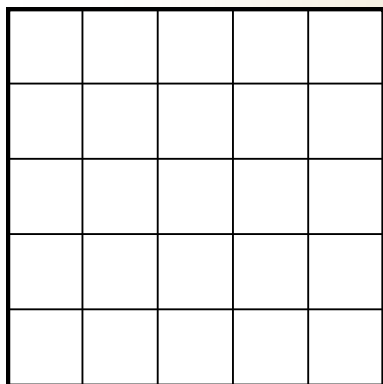
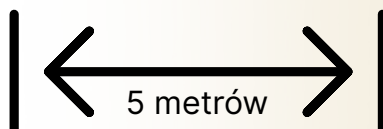
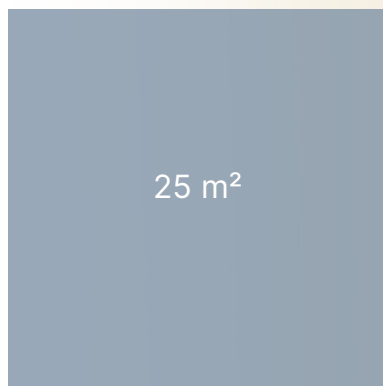
Pomysł mojego kolegi z zespołu, który nam pomógł...

Narzędzia Isabel: Powierzchnie!

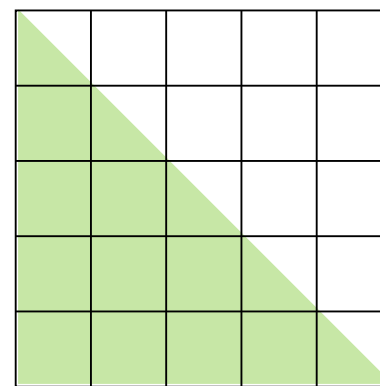
Spójrz na te kształty:
Każdy kwadrat odpowiada 25 m^2 : to
jak 25 małych kwadratów o wymiarach
 1×1 metr.



Wyobraź sobie płytki
podłogowe w małej sali
lekcyjnej!



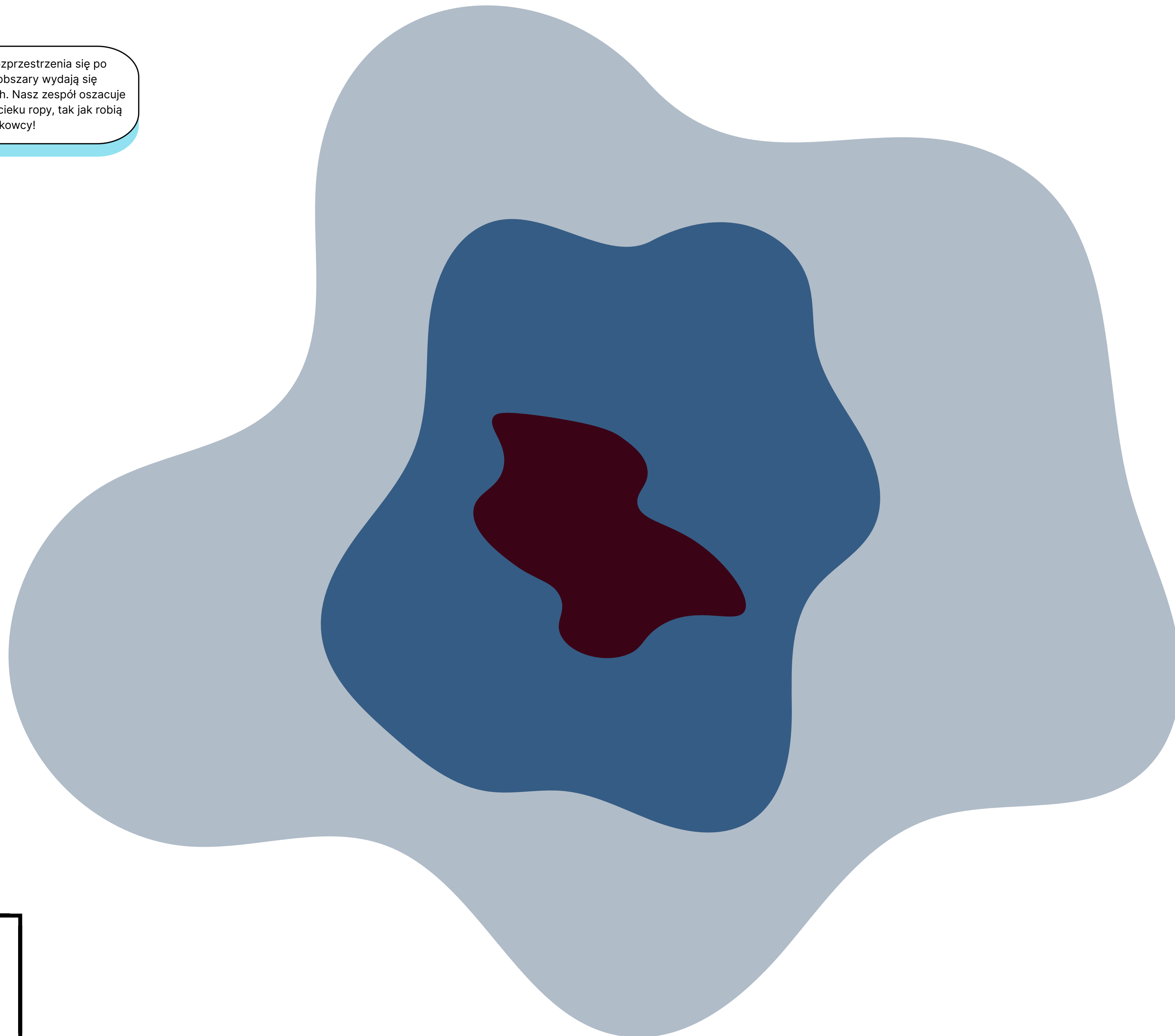
Każdy trójkąt stanowi połowę kwadratu.
Jego powierzchnia wynosi $__ \text{ m}^2$.



Twój pomysł:
Czy przychodzi Ci do głowy inne
miejsce lub przestrzeń o powierzchni
około 25 m^2 ?

Oznaczone kwadraty i trójkąty pomogą nam obliczyć, jak
duże jest wyciek ropy! Pracujmy w zespołach, aby pokryć
wyciek i oszacować jego powierzchnię!

Ciemny kształt rozprzestrzenia się po morzu. Niektóre obszary wydają się większe od innych. Nasz zespół oszacuje powierzchnię wycieku ropy, tak jak robią to prawdziwi naukowcy!



25 m²



25 m ²	25 m ²	25 m ²	25 m ²	25 m ²
25 m ²	25 m ²	25 m ²	25 m ²	25 m ²
25 m ²	25 m ²	25 m ²	25 m ²	25 m ²
25 m ²	25 m ²	25 m ²	25 m ²	25 m ²



40L	40L	40L	40L	40L
40L	40L	40L	40L	40L
40L	40L	40L	40L	40L
40L	40L	40L	40L	40L

