

Rejs statkiem bez silnika?

Materiał i przyrządy:

- Spinacz do papieru
- Szklanka
- Papier tekturowy
- Ołówek
- Nożyczki
- Płyn do naczyń
- Duża czysta miska, wypełniona wodą z kranu

„Test wstępny“

Napełnij szklankę po brzegi wodą i bardzo ostrożnie umieść spinacz do papieru na powierzchni wody.

Co dzieje się z spinaczem do papieru?

Pływa na powierzchni.

Opada na dół.

Dlaczego?

Spinacz do papieru unosi się, ponieważ **napięcie powierzchniowe** wody jest wystarczająco silne, aby unosić mniejsze przedmioty.

Przygotowania:

1. Narysuj łódź na papierze i wytnij ją.
 2. Napełnij dużą miskę wodą i ustaw łódź na powierzchni wody w misce, pozwól jej się unosić
 3. Zanurz palec wskazujący w wodzie tuż za łodzią.
 4. Co się dzieje?
-



Rejs statkiem bez silnika?

Nałóż kroplę płynu do naczyń na palec wskazujący i zanurz palec za łodzią w wodzie.

Obserwacja:

Wiesz dlaczego tak może się dziać?

➡ Ma to związek z napięciem powierzchniowym!



Czym jest napięcie powierzchniowe?

Woda składa się z drobnych cząstek zwanych cząsteczkami wody. Cząsteczki te trzymają się bardzo mocno siebie, dzięki czemu praktycznie tworzą „skórę“ na powierzchni wody.



„Skóra“ ta pozwala na przykład niektórym owadom chodzić po wodzie. Małe cząsteczki wody mają obszary naładowane dodatnio i ujemnie. Pozytywne i negatywne przyciągają się do siebie. Tworzy to jednolity wzór i powoduje pojawienie się „skóry“.

Bardzo dobrze widać, jak wygląda napięcie powierzchniowe wody po wypróbowaniu monety 1 €.



Można znaleźć film pod poniższym linkiem:

<https://www.youtube.com/watch?v=Eo6imkTJaXA>