

Fizyka klasa 7ab (15 -17 kwietnia)

Temat: Pływalność ciał – prawo Archimedesesa.

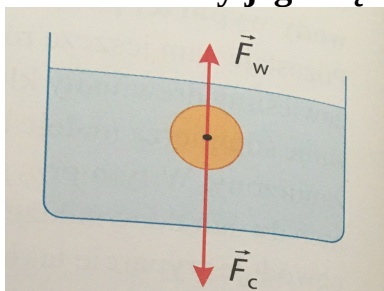
Przepisz do zeszytu:

Pływalność ciał:

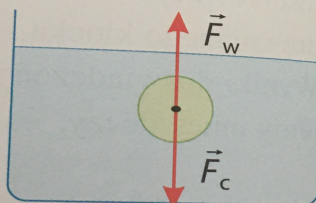
Na każde ciało wrzucone do cieczy działają dwie siły zwrócone w dół siła ciężkości (F_c) i zwrócona do góry siła wyporu (F_w). Możliwe są trzy przypadki:

1. Wartość siły ciężkości jest większa od siły wyporu ($F_c > F_w$) – ciało tonie (idzie na dno).
2. Siła ciężkości i siła wyporu równoważą się ($F_c = F_w$) – wówczas ciało pozostaje w stanie równowagi i może całkowicie zanurzone pływać na dowolnej głębokości.
3. Wartość siły ciężkości jest mniejsza od wartości siły wyporu ($F_c < F_w$) – wówczas ciało wypychane jest ku powierzchni cieczy i zaczyn się wynurzać, aż zmniejszona siła wyporu zrównoważy jego ciężar.

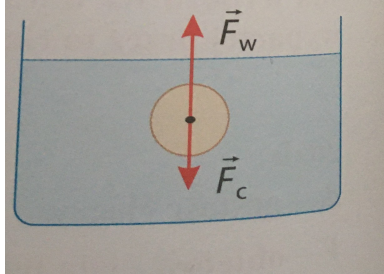
Ad. 1



Ad. 2



Ad. 3



Pływalność a gęstość:

W przypadku ciał wykonanych z jednolitego materiału można łatwo przewidzieć czy będą one tonęły, czy wypływały na powierzchnię płynu. Zależy to od gęstości ciał i gęstości płynów w których miałyby one pływać:

- jeżeli gęstość ciała jest większa niż gęstość płynu ($d \text{ ciała} > d \text{ płynu}$), wtedy ciało będzie tonąć.

- jeżeli gęstość ciała jest mniejsza niż gęstość płynu ($d \text{ ciała} < d \text{ płynu}$), wtedy ciało będzie wypływać na powierzchnię.

Zadanie: 2 i 6 str. 181 podręcznik
