

Fizyka klasa VII – 28 maja 2020r.

Temat: Prawo Pascala.

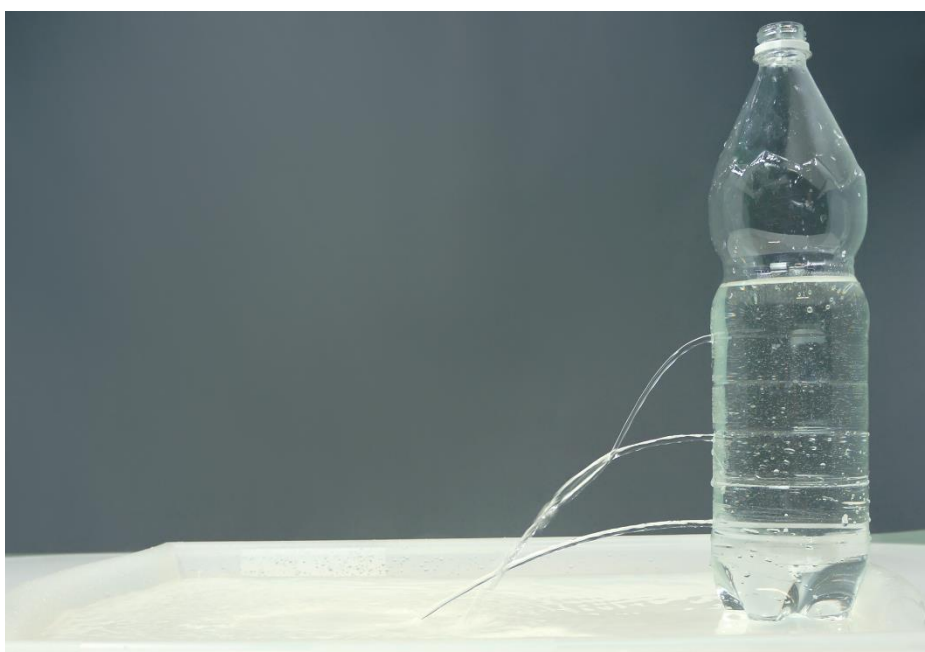
Obejrzyj materiał zamieszczony na stronie:

<https://epodreczniki.pl/a/prawo-pascala/DS5IpKuBs>

oraz filmik z doświadczeniami:

<https://www.youtube.com/watch?v=kBK-V3NTOn8>

Doświadczenie z butelką opisane w waszych podręcznikach możesz zrobić samodzielnie.



Zauważyłeś zapewne, że strumień wody wylatujący z dolnego otworu jest znacznie dłuższy niż strumień wody z górnego otworu.

Z poprzedniej lekcji już wiesz, że ciśnienie hydrostatyczne zależy od wysokości słupa cieczy.

Ciecz wywiera również ciśnienie na ścianki boczne naczynia.

Spróbuj powtórzyć doświadczenie, ale tym razem dmuchając silnie do wylotu butelki. Obserwuj zachowanie się wylatującej cieczy z otworów.

Co zauważyłeś?

Strumienie wylatującej wody będą dłuższe niż w pierwszym doświadczeniu. Dlaczego?

Dmuchając powietrze spowodowałeś wzrost ciśnienia. W ten sposób zaobserwowałeś działanie prawa Pascala.

Prawo Pascala:

Zwiększenie ciśnienia zewnętrznego powoduje jednakowy przyrost ciśnienia w całej objętości cieczy lub gazu.

Ciśnienie wywierane przez ciecz lub gaz jest wynikiem uderzania cząsteczek cieczy lub gazu o ściany naczynia.

Prawo Pascala zostało wykorzystane do budowy urządzeń hydraulicznych np.:

- prasy hydraulicznej – wykorzystywanej do podnoszenia dużych ciężarów np. samochodu przy zmianie opon itp.
- hamulce w samochodach
- wieży ciśnień – tłoczących wodę z niższych poziomów na wyższe.

Proszę przeczytać temat w podręczniku str. 215 -217

Praca domowa – spróbuj wykonać doświadczenie:

Potrzebny sprzęt to: strzykawka z igłą oraz piłeczka pingpongowa.

Czynności:

- ponakłuj piłeczkę w kilku miejscach;
- nabierz wody do strzykawki;
- wkłuj igłę w jeden z otworów i wciśnij wodę ze strzykawki do piłeczki.

Zapisz obserwacje i wnioski.

Nie musisz niczego odsyłać.

p. Ewa Gniłka