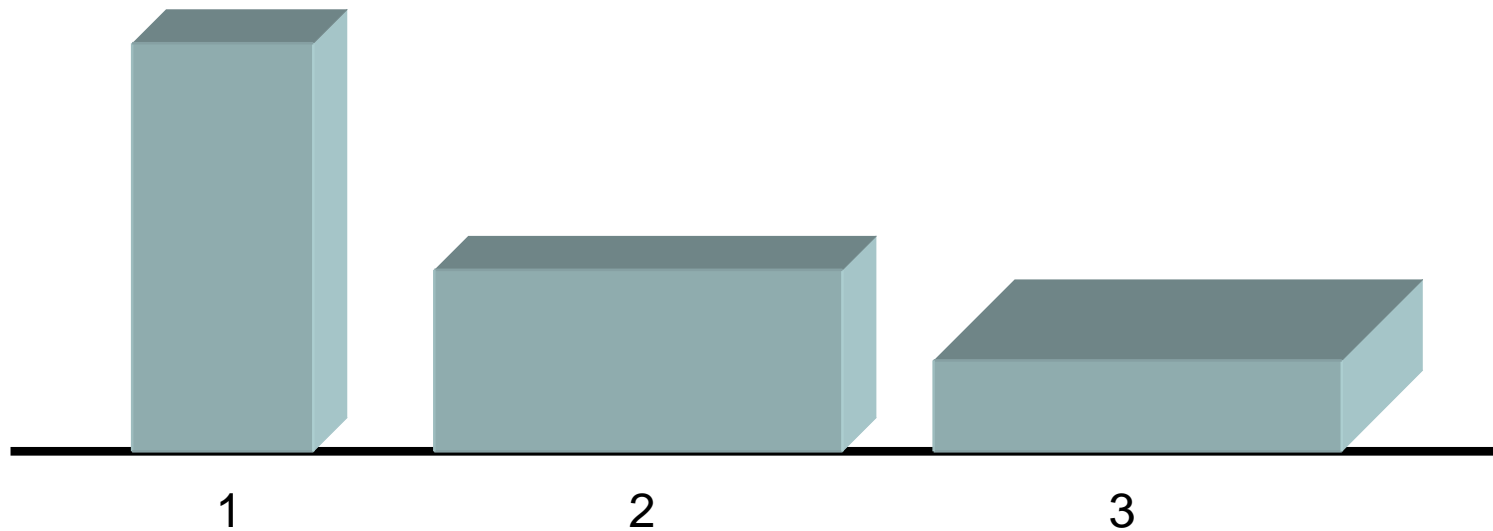


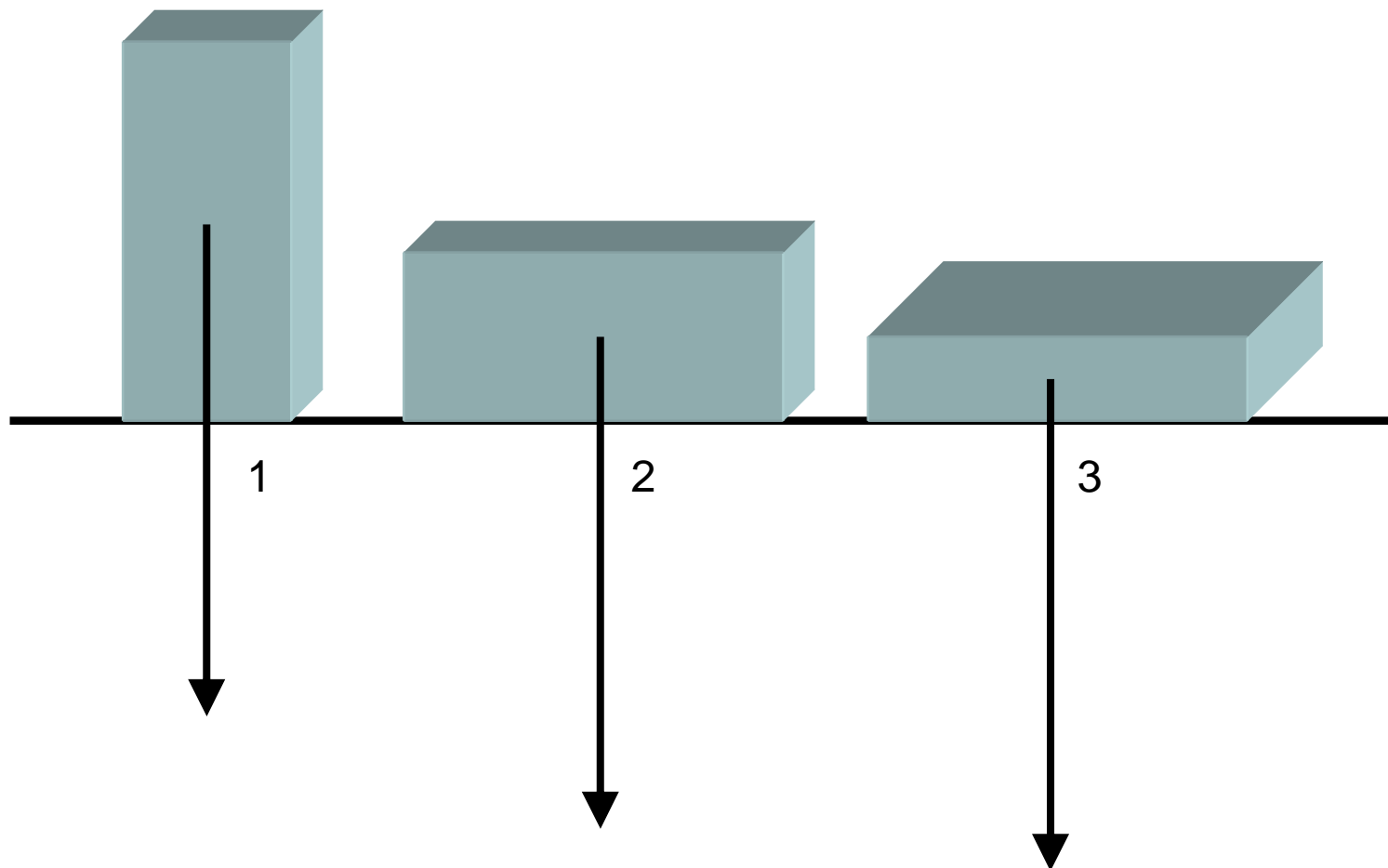
Tę samą cegłę o masie 4 kg ustawiono w trzech różnych pozycjach. (Za każdym razem na innej ścianie.)

Co powiesz o siłach grawitacji działających na cegłę w każdym przypadku

- a) Siła grawitacji jest identyczna w każdym przypadku,
- b) Największa siła grawitacji działa na pierwszą cegłę
- c) Największa siła grawitacji działa na cegłę trzecią.

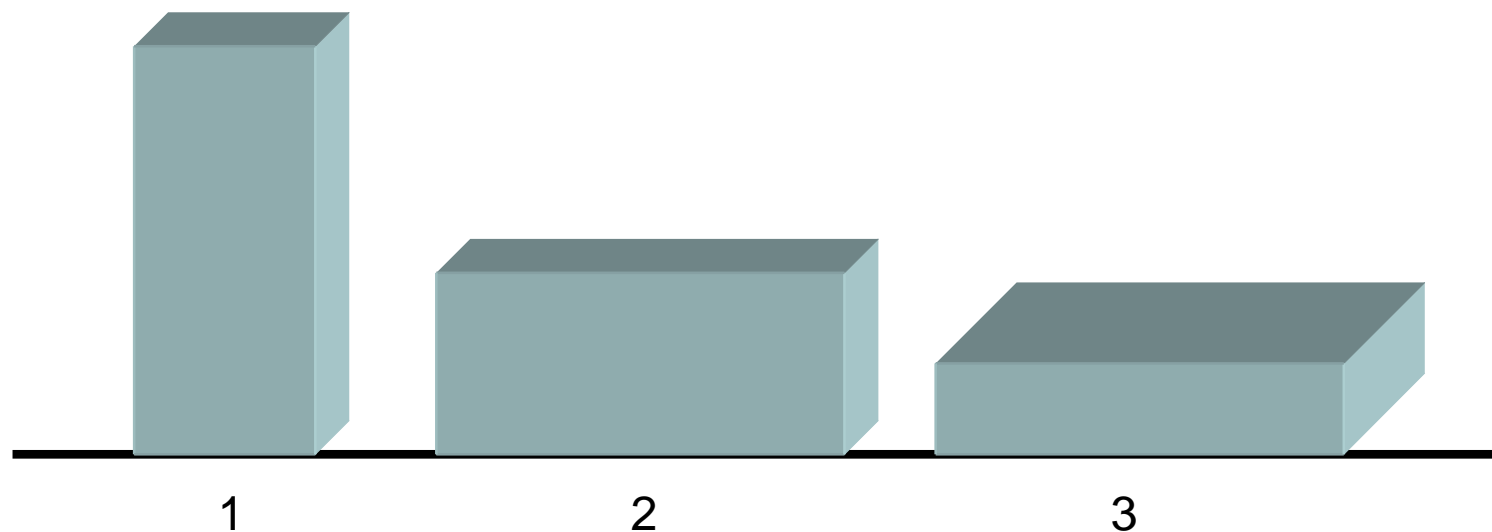


Siła grawitacji jest identyczna w każdym przypadku,



Tę samą cegłę o masie 4 kg ustawiono w trzech różnych pozycjach. (Za każdym razem na innej ścianie. Co powiesz o ciśnieniu które wywiera ona na podłoże?)

- a) Ciśnienie jest identyczna w każdym przypadku,
- b) Największe ciśnienie wywiera na podłoże cegła nr 1,
- c) Największe ciśnienie wywiera na podłoże cegła nr 2,
- d) Największe ciśnienie wywiera na podłoże cegła nr 3,



Wybierz zbiór zawierający tylko jednostki  
parcia (siły nacisku).

- a) kg, m, N
- b) N, kN, MN
- c) Pa, hPa, kPa
- d) hPa, kg, N

Wybierz zdanie prawdziwe:

- a) Ciśnienie hydrostatyczne zależy od kształtu naczynia w którym ciecz się znajduje,
- b) Ciśnienie hydrostatyczne zależy od rodzaju cieczy i i wysokości słupa cieczy,
- c) Ciśnienie hydrostatyczne wywierane na dno naczynia zależy od substancji z jakiej zbudowane jest naczynie,
- d) Ciśnienie hydrostatyczne nie zależy od wartości przyspieszenia ziemskiego.

Dobierz drugą część zdania, tak aby było prawdziwe:

Na każde ciało zanurzone w cieczy działa siła wyporu, która jest skierowana .....

- a) ku górze, a jej wartość jest równa ciężarowi wypartej cieczy,
- b) w dół, a jej wartość jest równa ciężarowi wypartej cieczy,
- c) ku górze, a jej wartość jest zawsze równa ciężarowi zanurzonego ciała,
- d) w dół, a jej wartość jest równa ciężarowi zanurzonego ciała.

Równowaga cieczy w naczyniach połączonych została wykorzystana w następujących urządzeniach:

- a) rurce wodowskazowej i śluzie okrętowej,
- b) studni artezyjskiej i hamulcach hydraulicznych,
- c) wieży ciśnień i podnośniku hydraulicznym,
- d) studni artezyjskiej i podnośniku hydraulicznym.

Wskaż, w której sytuacji wywierasz największy nacisk na podłogę:

a) gdy na niej leżysz,

b) gdy stoisz na niej na jednej nodze,

c) gdy stoisz na niej na dwóch nogach,

d) w każdej z wyżej wymienionych sytuacji nacisk jest taki sam.

Ciśnienie wynosi 10 Pa. Oznacza to, że na każdy 1 m<sup>2</sup> powierzchni wywierane jest parcie:

- a) 1 N,
- b) 10 N,
- c) 100 N,
- d) 10 kg.

4000 Pa to:

a) 0,4 kPa,

b) 40 hPa,

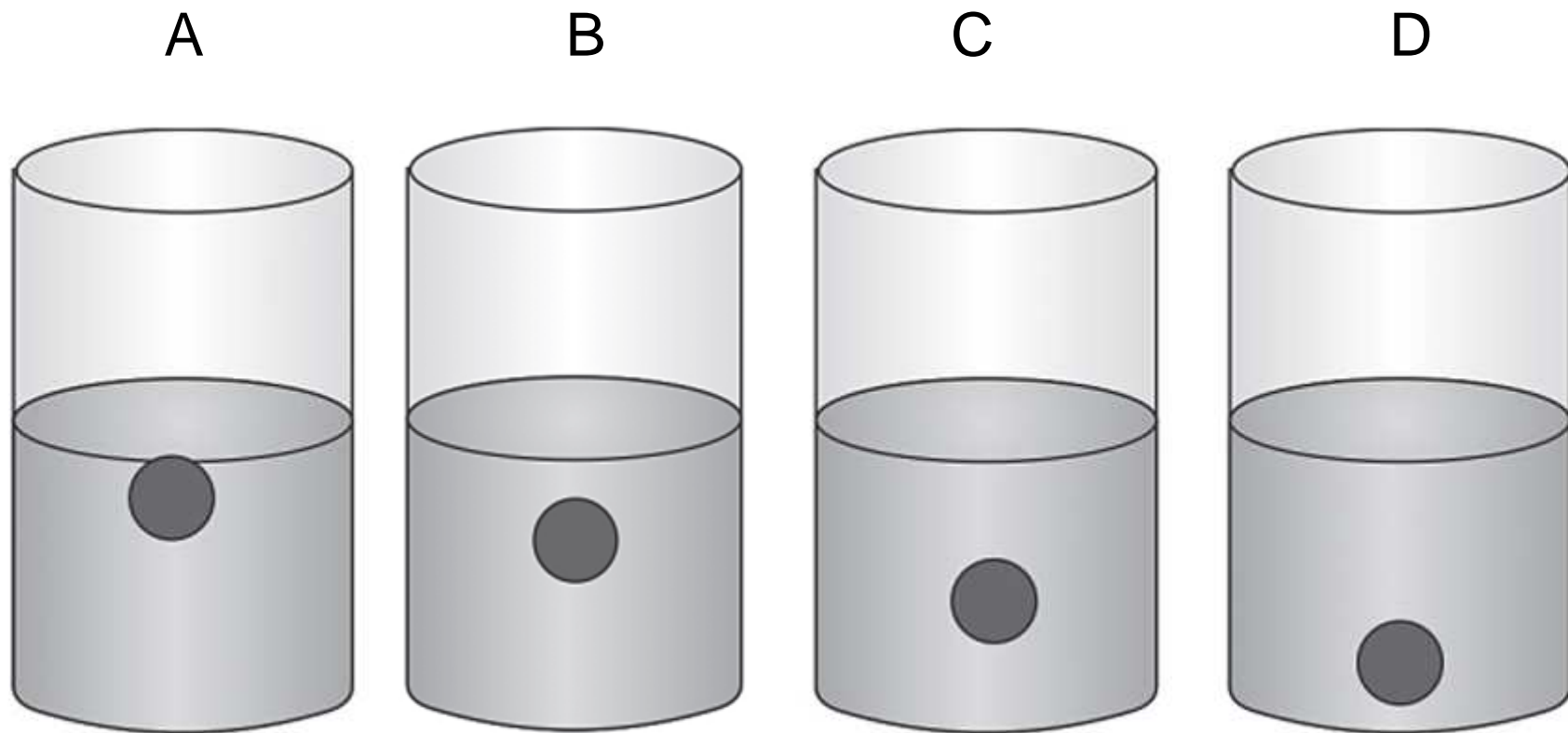
c) 0,04 MPa,

d) 40 kPa.

Ratujący tonącego w przerębli porusza się na zamrożniętej tafli jeziora po szerokiej i długiej desce, aby:

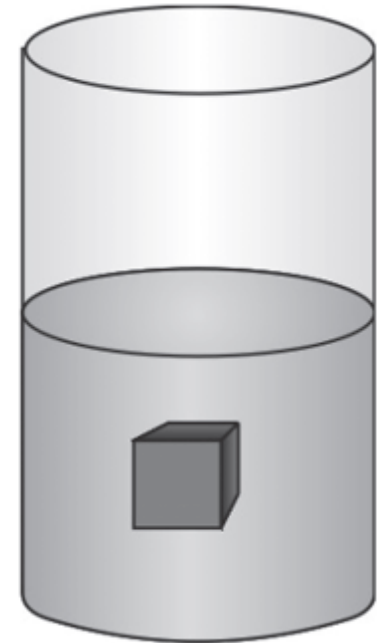
- a) zwiększyć tarcie,
- b) zmniejszyć nacisk swojego ciała (parcie) na lód,
- c) zmniejszyć ciśnienie swego ciała na lód,
- d) wyciągnąć na nią tonącego i wygodnie go położyć.

Mała aluminiowa kulka wpadła do naczynia z naftą. W którym położeniu na kulkę wywierane jest największe ciśnienie hydrostatyczne:



Do naczynia z cieczą wrzucono drewniany klocek. Klocek zatrzymał się w cieczy na pewnym poziomie, jak na rysunku. Świadczy to o tym, że:

- a) gęstość cieczy jest większa niż gęstość drewna,
- b) gęstość cieczy jest mniejsza niż gęstość drewna,
- c) gęstości cieczy i drewna są sobie równe,
- d) z powyższego opisu nie można wywnioskować, która z substancji ma większą gęstość.

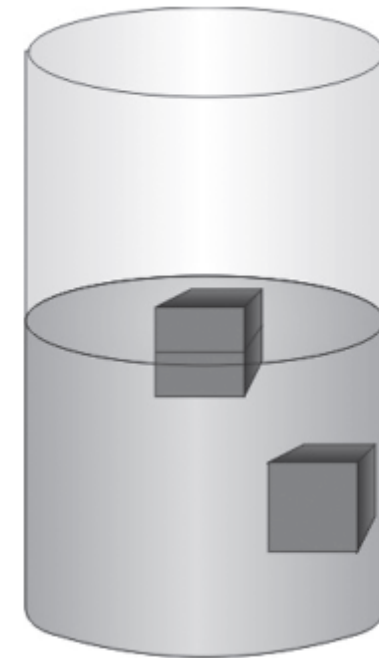


Kawałek plasteliny umieszczony w naczyniu z cieczą opada na jego dno. Oznacza to, że ciężar ciała jest:

- a) większy niż siła wyporu działająca na to ciało,
- b) równy sile wyporu działającej na to ciało,
- c) mniejszy niż siła wyporu działająca na to ciało,
- d) większy lub równy sile wyporu działającej na to ciało.

W naczyniu z wodą pływa klocek do połowy w niej zanurzony. Po całkowitym zanurzeniu klocka siła wyporu:

- a) nie zmieni wartości,
- b) wzrośnie dwukrotnie,
- c) zmaleje dwukrotnie,
- d) wzrośnie więcej niż dwukrotnie.



W naczyniu z wodą znajdują się ciała wykonane z różnych substancji.

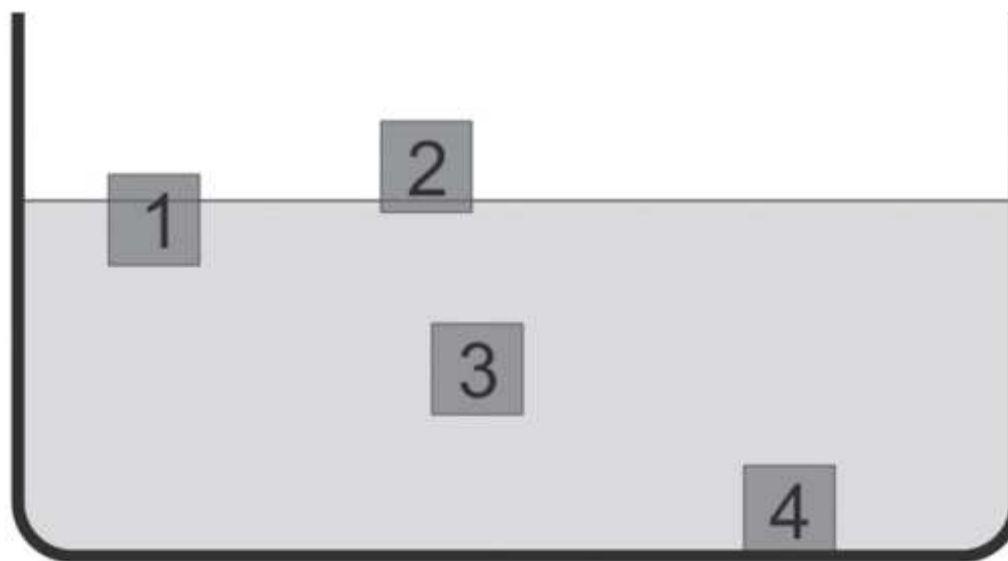
Uszereguj te ciała według gęstości od najmniejszej do największej.

a) 1, 2, 3, 4,

b) 3, 2, 1, 4,

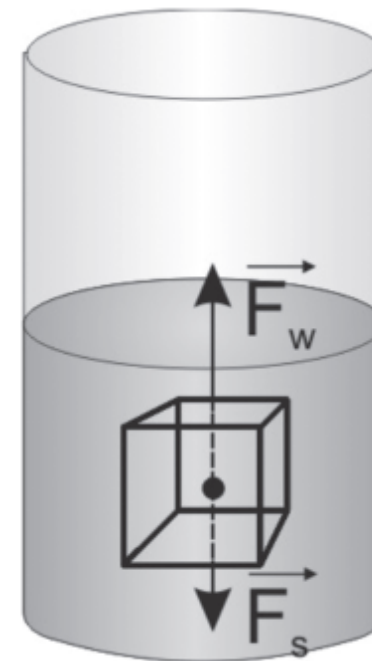
c) 4, 3, 1, 2,

d) 2, 1, 3, 4.



Rysunek przedstawia sytuację w momencie włożenia klocka do wody. Po chwili klocek:

- a) wypłynie i będzie pływał w wodzie częściowo zanurzony,
- b) opadnie na dno,
- c) wypłynie, ale zatrzyma się tuż pod powierzchnią wody,
- d) pozostanie nieruchomy (nie zmieni położenia).



Metalowy prostopadłościan o objętości  $30 \text{ cm}^3$  zawieszono na siłomierzu, który wskazał  $3 \text{ N}$ . Jakie będą wskazania siłomierza po całkowitym zanurzeniu prostopadłościanu w wodzie?  
Gęstość wody wynosi  $1000 \text{ kg/m}^3$ , a wartość przyspieszenia ziemskiego  $10 \text{ N/kg}$ .