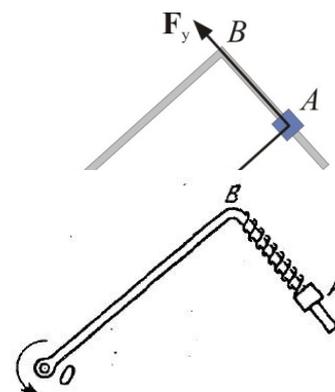


9 класс Задача 1

Батискаф объемом V и массой m с не работающими двигателями опускается на глубину с постоянной скоростью u . Найдите натяжение троса, связывающего батискаф с платформой, если сила сопротивления $F = ku$, где k – известная константа.

9 класс Задача 2

Прибор (см.рис.) состоит Г-образного стержня и муфточки A , соединенной пружиной жесткостью k в точке B . Вся система вращается с угловой скоростью ω вокруг вертикальной оси, перпендикулярной плоскости стержня (плоскости рисунка) и проходящей через точку O . В первом случае по часовой стрелке, во втором – против. Найдите отношение удлинений пружины в первом и во втором случаях.



9 класс Задача 3

Дно у кастрюли состоит из сваренных между собой медной и стальной пластин. Найти температуру на стыке пластин, если в кастрюле кипит вода, а температура варочной поверхности $t = 300$ °С. Толщина медной пластины $h_m = 7$ мм, стальной $h_c = 3$ мм. Теплопроводность меди равна 400 Вт/(м·К), стали – 70 Вт/(м·К).

9 класс Задача 4

Две одинаковые электроплитки подключили к сети 220 В сначала последовательно, а потом параллельно друг другу. Как при этом изменилась потребляемая каждой из них и суммарная мощность?

9 класс Задача 5

Сколько изображений дает предмет в двух плоских зеркалах, поставленных под углом 60° друг к другу.