

## Задание 1

- I (2)** Гусеничный трактор весом 60 000 Н имеет опорную площадь обеих гусениц 1,5 м<sup>2</sup>. Определите давление трактора на грунт.  
1. 4000 Па; 2. 12 000 Па; 3. 120 000 Па; 4. 40 000 Па.
- II (2)** В бутылку, закрытую пробкой с краном, накачали газ и закрыли кран. Одинаковое ли давление будут испытывать дно и стенки бутылки в различных местах?  
1. Давление газа в любом месте бутылки одинаковое.  
2. Наибольшее давление газа на пробку.  
3. Наибольшее давление газа на дно бутылки.
- III (2)** Режущие инструменты затачивают для того, чтобы ... давление, так как, чем ... площадь опоры, там ... давление.  
1. уменьшить... меньше... меньше  
2. уменьшить... больше... меньше  
3. увеличить... меньше... больше  
4. увеличить... больше... больше  
5. уменьшить... больше... больше
- IV (2)** В каком положении тело производит наибольшее давление (рис. 29)?  
1. В первом. 2. Во втором. 3. В третьем.
- V (5)** Гранитная плита лежит на земле, опираясь на грань, имеющую длину 1,2 м и ширину 0,8 м. Определите давление плиты на землю, если ее масса 480 кг.  
1.  $\approx 4600$  Па; 2.  $\approx 460$  Па; 3.  $\approx 500$  Па; 4.  $\approx 5000$  Па; 5.  $\approx 0,5$  Па.

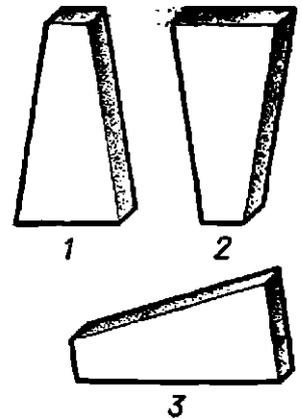


Рис. 29

## Задание 2

Бруски 1 и 2 помещены в воду так, что грани *Б* и *В* находятся на одном уровне (рис. 30).

- I (1)** На какую грань давление наименьшее? 1. *А*; 2. *Б*;  
**II (1)** На какую грань давление наибольшее? 3. *В*; 4. *Г*.  
**III (1)** На какие горизонтальные грани давление одинаковое?  
1. *А* и *Б*; 2. *Б* и *В*; 3. *В* и *Г*; 4. *А* и *В*; 5. *Б* и *Г*.  
**IV (2)** Чтобы вычислить давление жидкости на дно сосуда, надо знать:  
1. плотность и высоту столба жидкости.  
2. вес жидкости и площадь дна.  
3. вес и объем жидкости.  
**V (4)** Современные подводные лодки опускаются на глубину до 400 м. Вычислите давление в морской воде на этой глубине. Плотность морской воды 1030 кг/м<sup>3</sup>.

1.  $\approx 20\ 000$  Па;  
2.  $\approx 20\ 600$  Па;  
3.  $\approx 6800$  Па;  
4.  $\approx 4\ 040\ 000$  Па;  
5.  $\approx 1030$  Па.



Рис. 30

### Задание 3

Два сосуда *A* и *B* соединены резиновой трубкой с краном и наполнены жидкостью. Кран закрыт (рис. 33).

I (1) Будет ли переливаться жидкость из одного сосуда в другой, если кран открыть?

1. Не будет переливаться.
2. Будет переливаться из сосуда *A* в сосуд *B*.
3. Будет переливаться из сосуда *B* в сосуд *A*.

II (1) Это объясняется тем, что ...

1. сосуд *B* установлен наклонно.
2. масса жидкости в сосуде *A* больше, чем в сосуде *B*.
3. давление жидкости в обоих сообщающихся сосудах на одном горизонтальном уровне одинаковое.
4. давление в резиновой трубке справа больше, чем слева.

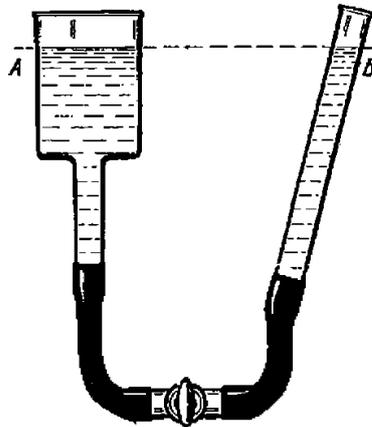


Рис. 33

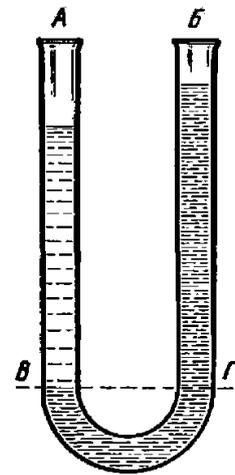


Рис. 34

III (1) Будут ли переливаться жидкости, если в трубку *A* налить воды, а в трубку *B* керосин?

1. Будет переливаться из трубки *B* в трубку *A*.
2. Будет переливаться из трубки *A* в трубку *B*.
3. Не будет.

В изогнутую стеклянную трубку в одно колено налита вода, а в другое — спирт (рис. 34).

IV (1) В какое колено налит спирт?

1. *A*. 2. *B*.

V (1) Одинаковы ли давления жидкости в сообщающихся сосудах на уровне горизонтальной плоскости *ВГ*?

1. В колене *A* на уровне *ВГ* давление больше, чем в колене *B*.
2. В колене *B* на уровне *ВГ* давление больше, чем в колене *A*.
3. В обоих сосудах на уровне *ВГ* давление одинаковое.

#### Задание 4

I (2) Кусок алюминия массой 540 г опущен в керосин. Каков объем вытесненного керосина?

1. 0,18 м<sup>3</sup>; 2. 2 м<sup>3</sup>; 3. 1,8 м<sup>3</sup>; 4. 0,02 м<sup>3</sup>; 5. 0,0002 м<sup>3</sup>.

II (4) Чему равна архимедова сила, действующая на кусок алюминия?

1. 1,4 Н; 2. 1,6 Н; 3. 15,8 Н; 4. 21 Н; 5. 12,8 Н.

Цементная балка объемом 0,5 м<sup>3</sup> находится на дне водоема.

III (4) Чему равна архимедова сила, действующая на балку?

1. 5000 Н; 2. 1400 Н; 3. 1900 Н; 4. 2400 Н; 5. 500 Н.

IV (3) Вычислите вес этой балки в воздухе. Плотность цемента 1400 кг/м<sup>3</sup>.

1. 630 Н; 2. 720 Н; 3. 5000 Н; 4. 2000 Н; 5. 7000 Н.

V (2) Какую силу надо приложить, чтобы приподнять эту балку в воде?

1. 7800 Н; 2. 8900 Н; 3. 13 800 Н; 4. 2000 Н; 5. 1260 Н.

VI (7) Объем тела человека 0,06 м<sup>3</sup>, а средняя плотность 1070 кг/м<sup>3</sup>. С какой силой человек давит на дно реки, погрузившись до половины своего объема?

1. 400 Н; 2. 3450 Н; 3. 1920 Н; 4. 246 Н; 5. 342 Н.