

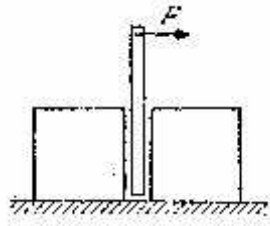
II ()

9

-2 40

1

(. 1). ?



.1

(. 1),

F_1 ,

F ,

F_2 ,

F .

$$F_1 = F + F_2$$

F_1 , F_2 ,

- 80.

50
30

15

2

6

?

$$V_1 = \frac{P}{\dots_1 g}$$

$$V_2 = \frac{P}{\dots_2 g}$$

2-

$$2 > 1, \quad V_1 > V_2,$$

- 60.

50

30

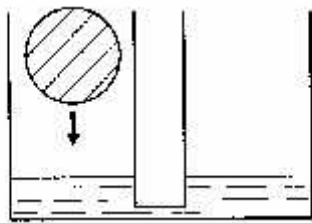
15

3

$$V = 100 \text{ см}^3,$$

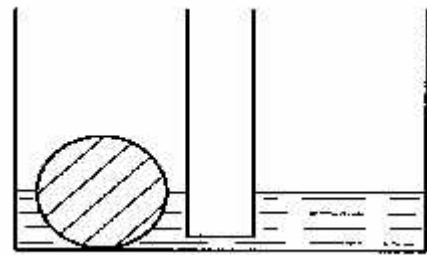
$$= 1000 \text{ г/см}^3,$$

$$= 900 \text{ г/см}^3.$$



.2

По условию задачи шарик погружается в воду наполовину. Это означает, что он коснется дна. При этом сразу после перетекания объём воды в левом сосуде окажется на $V/2 = 50 \text{ см}^3$ меньше, чем в правом (см. рис. 1). Поскольку уровни воды в сосудах первоначально также были одинаковы, то из левого сосуда в правый должен перетечь объём воды, равный $V/4 = 25 \text{ см}^3$, с массой $m_1 = \rho_w V/4 = 25 \text{ г}$. Когда лёд растает, масса воды по сравнению с начальной увеличится на величину $\rho_l V$. Поэтому из левого сосуда в правый всего должно перетечь $\rho_l V/2 = 45 \text{ г}$ воды, из которых 25 г перетекает на первом этапе — сразу после опускания в левый сосуд льда. Следовательно, при таянии льда из левого сосуда в правый дополнительно перетечёт масса воды $m_2 = \rho_l \frac{V}{2} - \rho_w \frac{V}{4} = 20 \text{ г}$.



- 80.

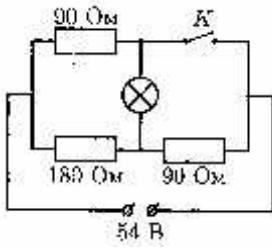
60

40

20

4

(. .)

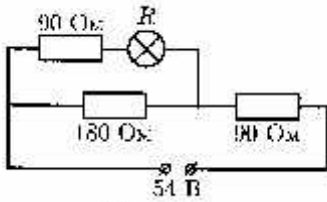


.3

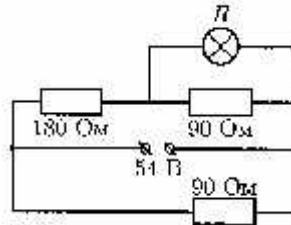
R ,

U .

4.



.4



.5

$$U_1 = U + 90 \frac{U}{R},$$

$$I_1 = \frac{U}{R} + \frac{U_1}{180}$$

$$54 = U + 90 \frac{U}{R} + 90 \cdot \left(\frac{U}{R} + \frac{U_1}{180} \right).$$

5.

54 .

$$54 = U + 180 \cdot \left(\frac{U}{R} + \frac{U}{90} \right)$$

$$U = 6$$

$$R = 30$$

-100.

U R .

80
50

20