

6.22

На рисунке **25** изображена схема простейшей модели барометра-анероида. В какую сторону отклонится стрелка, если атмосферное давление увеличится? уменьшится?

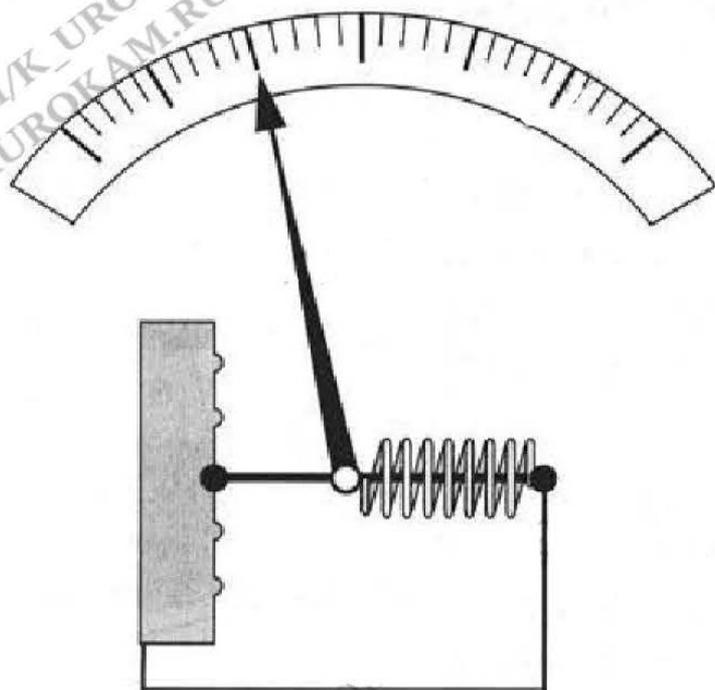


Рис. 25



Рис. 26

6.23

Чему равна цена деления шкалы манометра, изображенного на рисунке **26**? Какое давление показывает манометр?

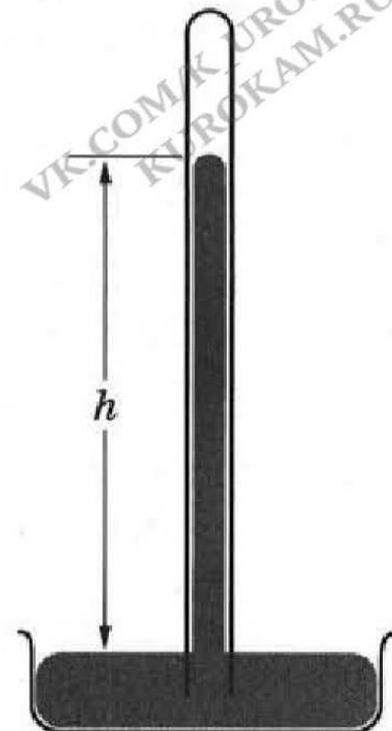


6.24

Ртутный барометр (рис. 27) показывает давление 755 мм рт.ст. Какова была бы высота столба в барометре, трубка которого содержала бы воду? масло ($\rho = 850 \text{ кг/м}^3$)?

6.25

Почему при нормальном атмосферном давлении вода за поршнем всасывающего насоса может быть поднята не более чем на 10,3 м?



6.30*

Оцените глубину шахты, если на её дне барометр показывает 102 300 Па, а на поверхности земли — 101 293 Па.

*

Здесь и далее принять, что при небольших изменениях высоты у поверхности Земли в среднем на каждые 10 м давление изменяется на 111 Па.

Домашнее задание

- §34,35,36 ВЫУЧИТЬ

6.31

У подножия горы барометр показал 99 200 Па, а на её вершине — 90 320 Па. Используя эти данные, определите высоту горы.

1. С какой силой ветер давит на парус яхты, если площадь паруса 60 м^2 , а давление ветра 80 Па?
2. Определите, с какой силой атмосферный воздух давит на горизонтальную поверхность площадью 2 м^2 . Нормальное атмосферное давление 760 мм рт. ст. Плотность ртути 13600 кг/м^3 .
3. Определите, с какой силой атмосферный воздух давит на поверхность тетради размерами $20 \text{ см} \times 25 \text{ см}$. Нормальное атмосферное давление 760 мм рт. ст. Плотность ртути 13600 кг/м^3 .

Подготовить 1 занимательный опыт на использование атмосферного давления или видеосюжет по теме. Занимательные опыты можно найти в книгах “Занимательная физика” Я. Перельмана и других.