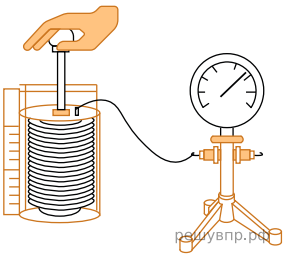
1. Вам необходимо исследовать, как меняется давление воздуха при изменении его объёма, если другие параметры воздуха остаются неизменными. Имеется следующее оборудование (см. рис.):

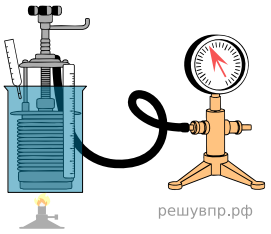


− сильфон (прибор, при помощи которого можно изменять объём воздуха; сильфон подключается к манометру);
− манометр;
− сосуд с водой;
− горелка.

В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

2. Вам необходимо исследовать, как меняется давление воздуха в зависимости от его температуры, если другие параметры воздуха остаются неизменными. Имеется следующее оборудование (см. рис.):

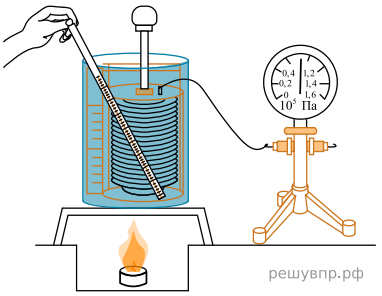


− сильфон (прибор, при помощи которого можно изменять объём воздуха; сильфон подключается к манометру);
− манометр;
− термометр;
− сосуд с водой;
− горелка.

В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

3. Вам необходимо исследовать, как меняется давление воздуха в зависимости от его температуры, если другие параметры воздуха остаются неизменными.



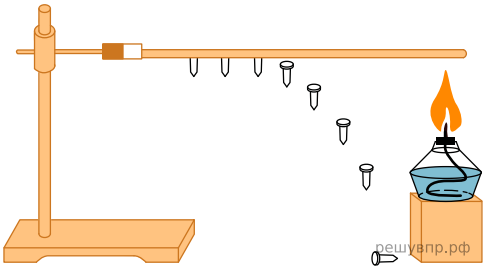
Имеется следующее оборудование (см. рис.):

— сильфон (прибор, при помощи которого можно изменять объём воздуха; сильфон подключается к манометру);
— манометр;
— термометр;
— сосуд с водой;
— горелка.

В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

4. На рисунке изображена установка для демонстрации теплопроводности металлов. В штативе закрепляется металлический стержень, к которому на равных расстояниях друг от друга при помощи воска прикрепляются маленькие стальные гвоздики. Конец стержня нагревают пламенем спиртовки и наблюдают падение гвоздиков по мере нагревания стержня.



Вам необходимо показать, что скорость теплопередачи зависит от материала, из которого изготовлен стержень.

Имеется следующее оборудование:

— штатив с лапкой;

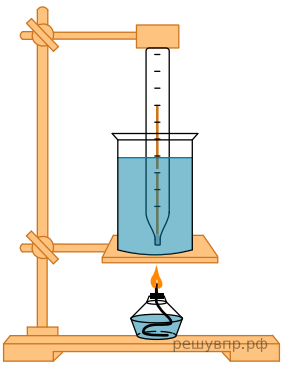
— металлические стержни одинакового размера из железа, меди и алюминия;

— спиртовка — 2 шт.

В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

5. На рисунке изображена установка для изучения нагревания жидкостей. На столике штатива расположен сосуд с жидкостью, в которую опущен термометр. В качестве нагревателя используется спиртовка.



Вам необходимо показать, что количество теплоты, поглощаемое жидкостью при нагревании, зависит от массы жидкости.

Имеется следующее оборудование:

— штатив с лапкой и подставкой под стакан — 2 шт.;

— стеклянный сосуд — 2 шт.;

— сосуды с водой и подсолнечным маслом;

— термометр — 2 шт.;

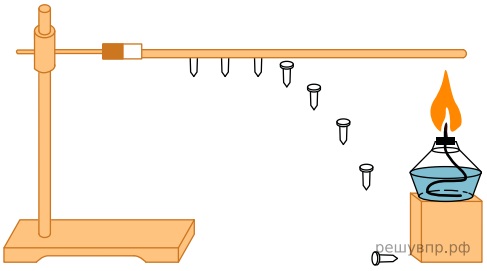
— спиртовка — 2 шт.;

— часы.

В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

6. На рисунке изображена установка для демонстрации теплопроводности металлов. В штативе закрепляется металлический стержень, к которому на равных расстояниях друг от друга при помощи воска прикрепляются маленькие стальные гвоздики. Конец стержня нагревают пламенем спиртовки и наблюдают падение гвоздиков по мере нагревания стержня.



Вам необходимо показать, что теплопроводность проводников выше теплопроводности диэлектриков.

Имеется следующее оборудование:

— штатив с лапкой;

— стержни одинакового размера из железа, меди и стекла;

— спиртовка — 2 шт.

В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.