

Самостоятельная работа по физике
Сообщающиеся сосуды
7 класс

Вариант 1

1. Приведите примеры сообщающихся сосудов.
2. Вам необходимо отметить на стене две точки на равной высоте. Как это можно сделать с помощью сообщающихся сосудов?
3. В один из сообщающихся сосудов налили воду, а в другой масло. Уровень какой жидкости располагается выше? Плотность воды 1000 кг/м^3 , а масла 900 кг/м^3 .
4. В сообщающихся сосудах находятся керосин и вода. Высота столба воды 40 см. Определите высоту столба керосина. Плотность воды 1000 кг/м^3 , а керосина 800 кг/м^3 .

Самостоятельная работа по физике
Сообщающиеся сосуды
7 класс

Вариант 2

1. Какие неудобства представляет собой чайник с коротким носиком?
2. Назовите причины, по которым уровень жидкости в сообщающихся сосудах может быть различным.
3. В один из сообщающихся сосудов налили воду, а в другой керосин. Уровень какой жидкости располагается ниже? Плотность воды 1000 кг/м^3 , а керосина 800 кг/м^3 .
4. В сообщающихся сосудах уровни жидкостей равны 20 и 25 см. Известно, что одна жидкость — это вода, её уровень более низкий. Определите плотность второй жидкости. Плотность воды 1000 кг/м^3 .

Ответы на самостоятельную работу по физике
Сообщающиеся сосуды
7 класс

Вариант 1

1. Лейка, чайник.
2. Если необходимо отметить две точки на стене на равной высоте, можно использовать сообщающиеся сосуды: если в них налить жидкость, высота в обоих коленах установится на одинаковой высоте.
3. Уровень масла располагается выше, так как при равенстве давлений высота столба жидкости с большей плотностью будет меньше высоты столба жидкости с меньшей плотностью.
4. 50 см

Вариант 2

1. Чайник с коротким носиком неудобен для использования, так как в него невозможно налить много воды, она будет выливаться через носик, так как носик и чайник — сообщающиеся сосуды, и уровень воды в них одинаков.
2. Уровень жидкости в сообщающихся сосудах может быть различным, если налиты жидкости разной плотности.
3. Уровень воды располагается ниже, так как при равенстве давлений высота столба жидкости с большей плотностью будет меньше высоты столба жидкости с меньшей плотностью.
4. 800 кг/м^3