

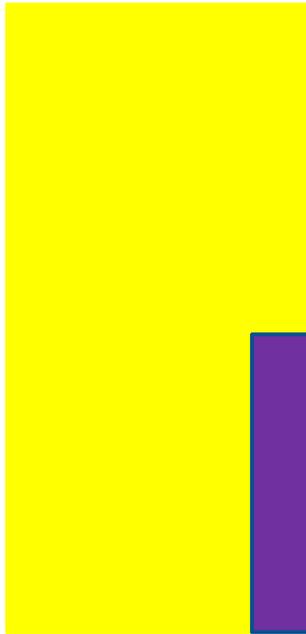
УРОВЕНЬ И ОТВЕС

ГЕОМЕТРИЯ

10.04.2020.

Положение предметов в пространстве

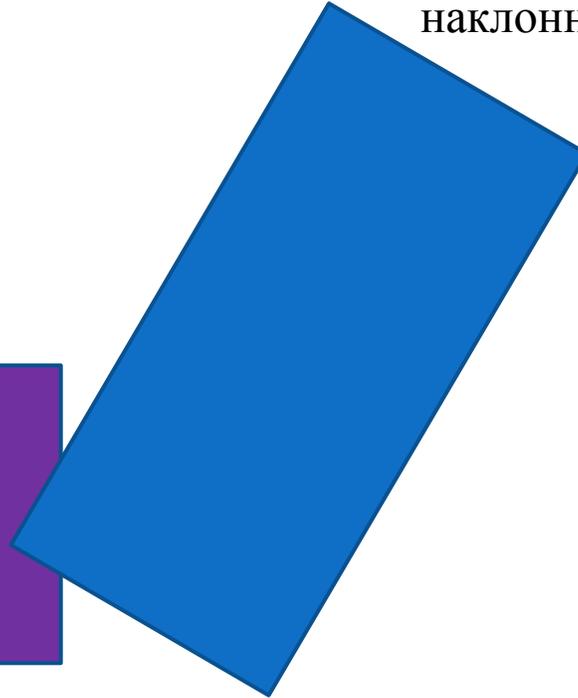
вертикальное



горизонтальное



наклонное



Для точного определения вертикального и горизонтального положения служат специальные приборы – уровень и отвес.



Уровень

Прибор для проверки горизонтального положения предметов.

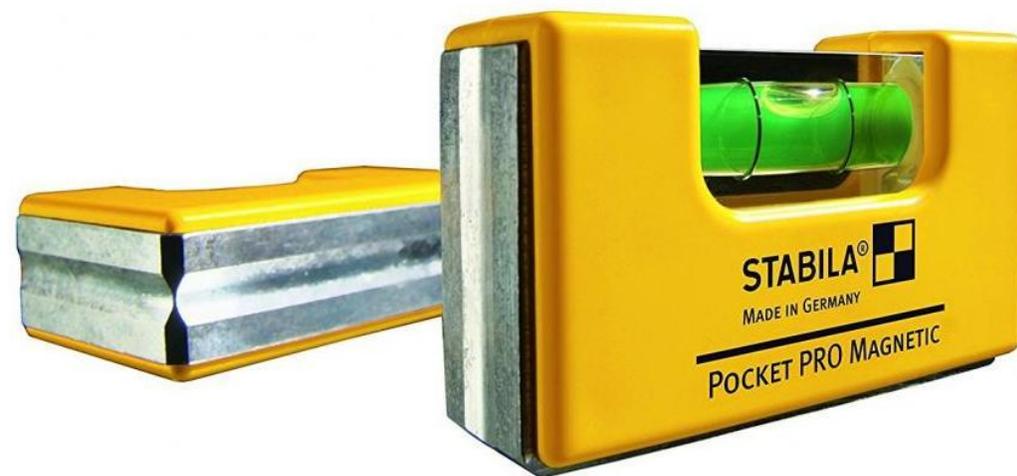
* Современные уровни можно использовать, в том числе, для проверки вертикального положения.



Уровень

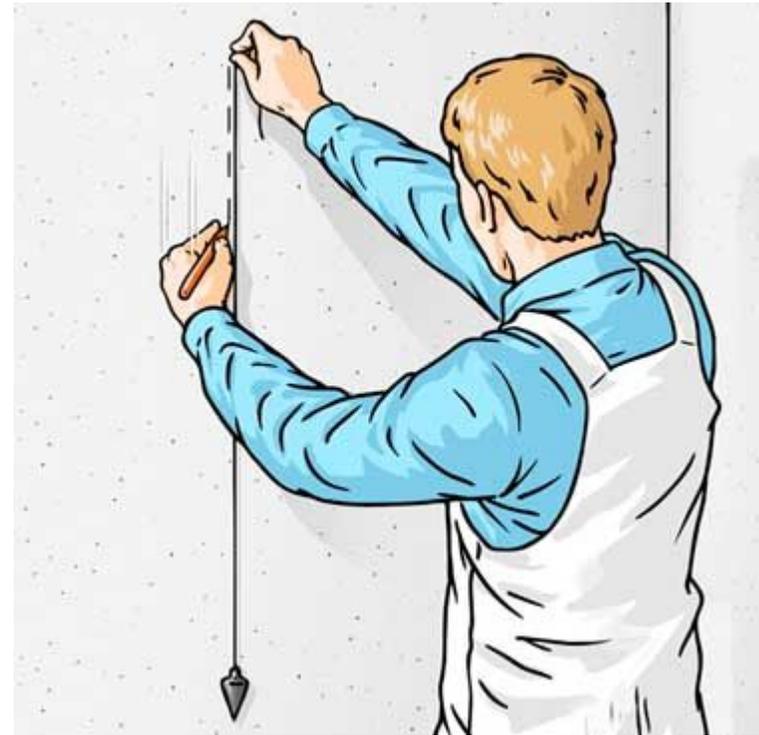
Простейший строительный уровень состоит из бруска со вставленной в него стеклянной трубкой. Стеклянную трубку наполняют спиртом (оставляя небольшой пузырёк воздуха) и запаивают.

При горизонтальном положении пузырёк находится посередине трубки.



Отвес

Служит для точного определения вертикального положения.
Часто используется при строительстве домов.



Современные технологии



Домашнее задание

1. Самостоятельно сделать отвес:

Для этого вам понадобится верёвка (нитка) и грузик (любой маленький тяжёлый предмет, например болтик).

Один конец верёвки привяжите к грузику, а другой конец держите в руке. Подождите, пока грузик перестанет качаться – займёт вертикальное положение.

С помощью отвеса проверьте вертикальное положение стен, окон, любого вертикального предмета.

Домашнее задание

2. Нарисовать любой предмет или геометрическую фигуру в трёх положениях : вертикальном, горизонтальном, наклонном.

3. **По желанию.** Попробовать проверить горизонтальное положение предметов уровнем. Если дома нет строительного уровня можно скачать на телефон приложение «Строительный уровень».

Важно!

В качестве ответа на домашнее задание прикрепить выполненное задание 2, фото сделанного отвеса. **По желанию,** фото в процессе проверки вертикального и горизонтального положений.