Геометрия

[Математические предложения 2](#_Toc64578702)

# Математические предложения

# 1 Основные виды

Все устанавливаемые истины выражаются с помощью специальных предложений:

1. Определения – предложения, разъясняющие смысл некоторого названия или выражения.
2. Аксиомы – истины, которые принимаются без доказательства (прим. лишь одну прямую можно провести через 2 точки)
3. Теоремы – предложения, истинность которых обнаруживается только после некоторых рассуждений (доказательств).
4. Следствия – предложения, которые составляют непосредственный вывод из теоремы или аксиомы.

# 2 Теорема

**Теорема (прямая теорема)** состоит из условия (то что представляется данным) и заключения (то, что требуется доказать). Пример: если центральные дуги равны, то и соответствующие им дуги равны.

**Обратная теорема** – берется некоторая теорема, для которой условие и заключение меняют местами (если дуги равны, то и соответствующие им центральные углы равны).

**Противоположная теорема** – берется некоторая теорема, на условие и заключение которой накладывается отрицание (прим, если дуги неравны, то и соответствующие им центральные углы неравны).

Зависимости между теоремами можно выразив условие как А и заключение – В:

1. Прямая – «если есть А, то есть В»
2. Обратная – «если есть В, то есть А»
3. Противоположная прямой – «если нет А, то нет и В»
4. Противоположная обратной – «если нет В, то нет и А»

Для уверенности, нужно доказывать лишь две из них (обратную и прямую, либо прямую и противоположную)