

# 1. Что означает слово «геометрия»?

Геометрия – греческое слово,  
означает «землемерие».

2 Кто объясняет происхождение термина «геометрия» так: «Геометрия была открыта египтянами и возникла при измерении Земли. Это измерение было им необходимо вследствие развития реки Нила, постоянно смывающего границы»?

Евдем Родосский в IV веке до н.э.

3. Где были высечены  
слова: «Да не войдёт сюда  
не знающий геометрии»?

В Древней Греции на воротах  
академии.

4. Кем был написан первый учебник геометрии?

Древнегреческим учёным Евклидом в III веке до н.э.

5. От какого слова образовано слово «точка» и что означает?

Слово «точка» образовано от глагола «ткнуть» и означает результат дотрагивания остриём карандаша.

6. От какого слова возник термин «линия»?

Термин «линия» возник от латинского *linum* – «лён, льняная нить»

7. Кто основал одну из  
прекраснейших наук –  
геометрию?

Великий учёный Фалес  
Милетский.

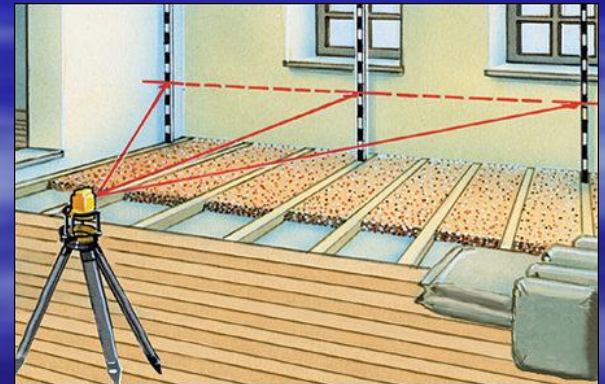
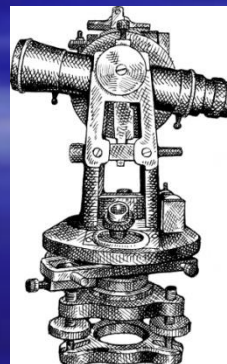
# 8. Единицы измерения углов.

Градус, минута, секунда.



# 9. Инструменты для измерения углов.

Астролябия, теодолит, нивелир

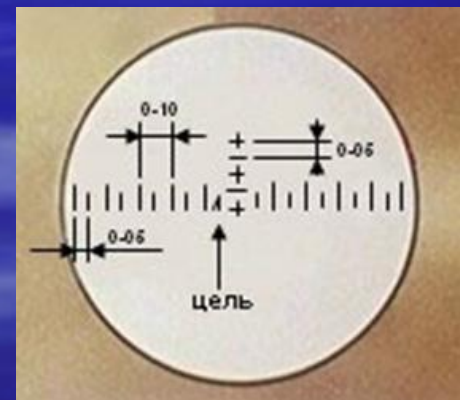
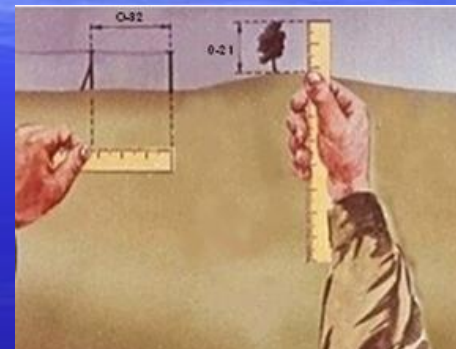


# 10. Как измеряют углы на местности?

Для измерения углов можно воспользоваться линейкой с миллиметровыми делениями. Если держать линейку перед собой на расстоянии 50 см, то одному миллиметру на шкале линейки соответствует угол 0-02 (две тысячных). Отсюда легко определить угловую величину для любых отрезков. Например, для отрезка в 0,5 см угловая величина будет 10 тысячных (0-10), для отрезка в 1 см - 20 тысячных (0-20) и т.д.

В поле зрения бинокля имеются две взаимно перпендикулярные угломерные шкалы. Одна из них служит для измерения горизонтальных углов, другая - для измерения вертикальных. Величина одного большого деления соответствует 0-10 (десяти тысячным), а величина малого деления соответствует 0-05 (пяти тысячным).

Измерение углов с помощью компаса осуществляется следующим образом. Вначале мушку визирного устройства компаса устанавливают на нулевой отсчет шкалы. Затем поворотом компаса в горизонтальной плоскости совмещают через целик и мушку линию визирования с направлением 0,001=3,6 градуса на левый предмет (ориентир). После этого, не меняя положения компаса, визирное устройство переводят в направление на правый предмет и снимают по шкале отсчет, который будет соответствовать величине измеряемого угла в градусах. При измерении угла в тысячных линию визирования совмещают сначала с направлением на правый предмет (ориентир), так как счет тысячных возрастает против хода часовой стрелки.



11. Что в переводе означает термин «планиметрия»?

Планиметрия в переводе  
«планум» - плоскость, «метрио»  
- измеряю

## 12. В чём заключается метод провешивания прямой на местности?

Для провешивания, т. е. проведения прямых линий на земле, пользуются вехами. Вехи — это колья, заострённые с одной стороны. Обыкновенно вехи бывают длиной в 1,5 — 2 м. Для лучшей видимости вехи закрашивают в два цвета (чаще всего в красный и белый). Слово «провешивание» образовалось от слова "веха". Если нужно провешить прямую линию между двумя точками А и В, положение которых дано, то сначала в этих точках ставятся вехи; затем между ними устанавливается промежуточная веха С так, чтобы вехи А и С закрывали веху В. Если расстояние от точки А до точки В большое, то приходится ставить ещё вехи между точками А и С и между С и В. Вообще при провешивании прямой линии на ровной поверхности земли необходимо, чтобы расстояние между вехами было от 50 до 100 м, а на холмистой от 10 до 50 м. Иногда приходится провешить прямую линию, направление которой задано двумя вехами, поставленными в точках А и В. В этом случае прямая линия продолжается в нужном направлении за веху В так, чтобы следующую веху С закрывали вехи А и В. Затем ставятся следующие вехи так, чтобы их закрывали две ранее поставленные вехи. Необходимо, чтобы все вехи стояли вертикально. Правильность вертикального направления проверяется с помощью отвеса. Отвес — это шнур, на конце которого имеется небольшой груз

