

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?

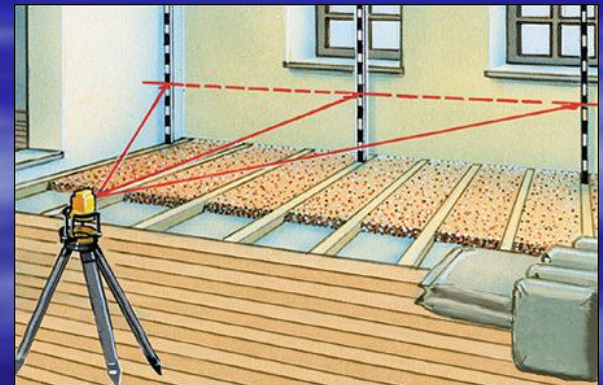
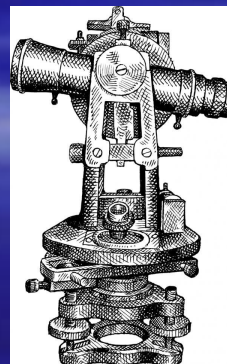
Великий учёный Фалес
Милетский.

8. Единицы измерения углов.

Градус, минута, секунда.

9. Инструменты для измерения углов.

Астролябия, теодолит, нивелир

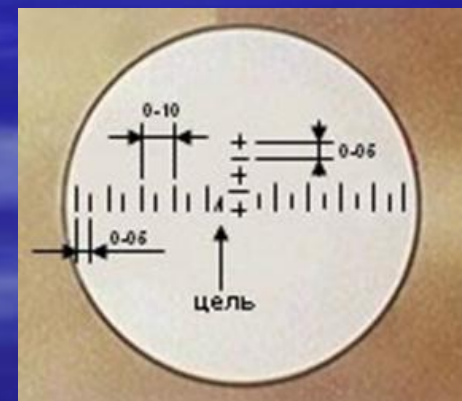


10. Как измеряют углы на местности?

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 тысячных. 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

