



ПРАКТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ У РАЗНЫХ НАРОДОВ МИРА

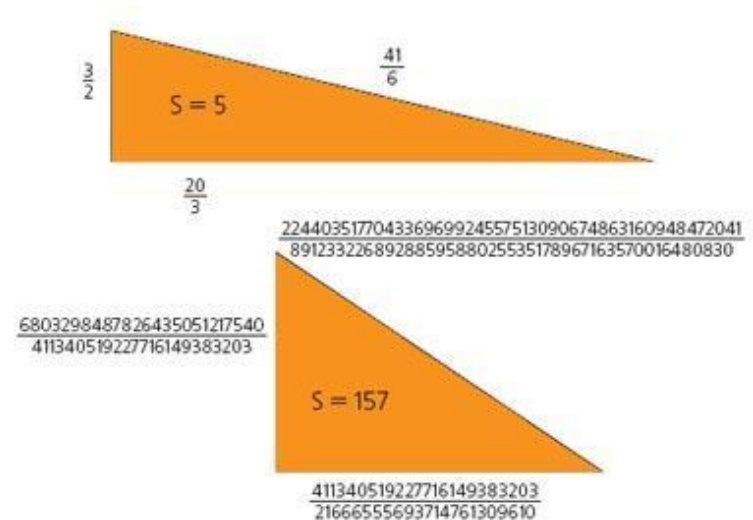
ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ВОПРОС

- Какое значение имеет геометрия в практической деятельности?



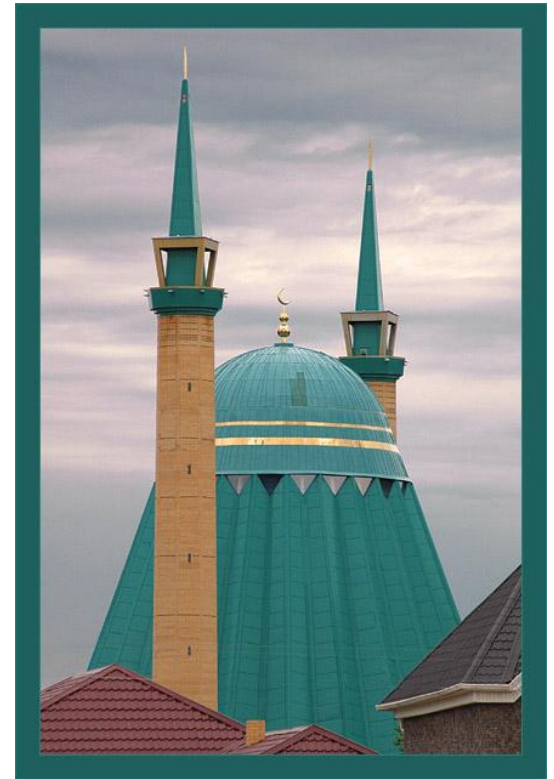
ИСТОРИЯ ГЕОМЕТРИИ

- Геометрия возникла очень давно, это одна из самых древних наук. Геометрия (греческое, от *ge* – земля и *metrein* – измерять) – наука о пространстве, точнее наука о формах, размерах и границах тех частей пространства, которые в нем занимают вещественные тела.



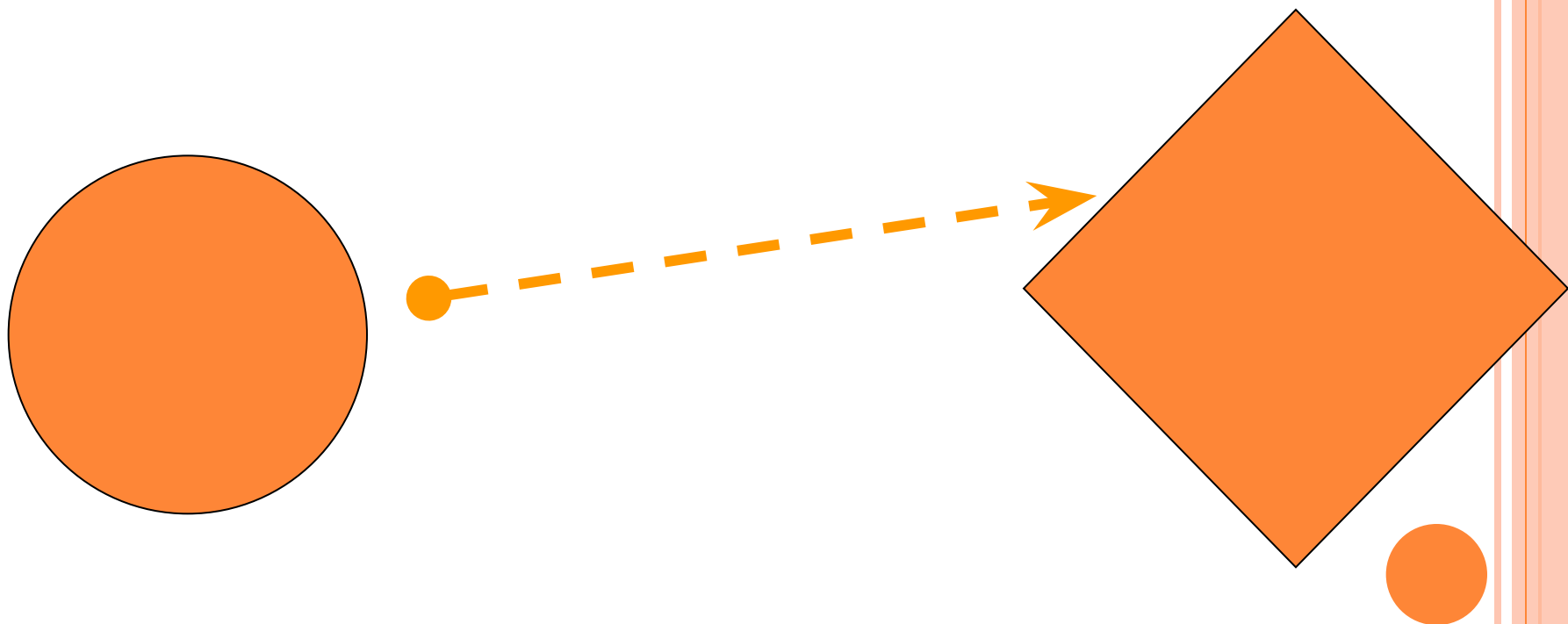
ГЕОМЕТРИЯ НА ВОСТОКЕ

- Родиной геометрии считают обыкновенно Вавилон и Египет. Греческие писатели единодушно сходятся на том, что геометрия возникла в Египте и оттуда перенесена в Элладу.



ЕГИПЕТ - КОЛЫБЕЛЬ ГЕОМЕТРИИ

- Возьму линейку ,проведу прямую
- И мигом круг квадратом обернется



ЕГИПЕТСКИЕ ГАРПЕДОНАПТЫ

- Гарпедонаптами называли землемеров, которые для выполнения своих работ пользовались натянутыми веревками.



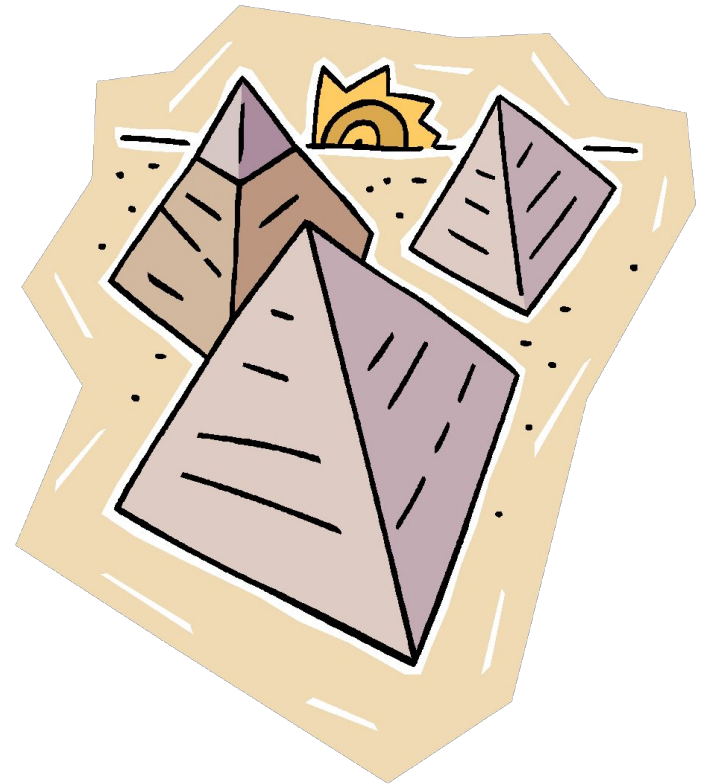
ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ

- Восстановление границ земельных участков после разлива реки.
- Восстановление границ земельных участков после разлива реки Нил



АРХИТЕКТУРА

- Строительство грандиозных храмов и пирамид



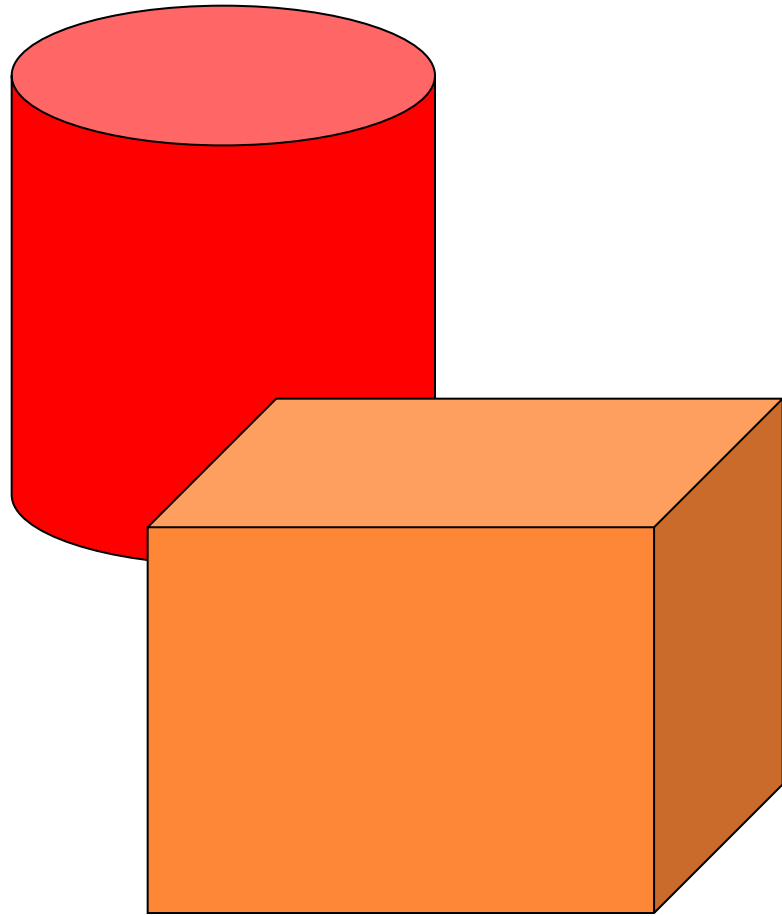
ПАМЯТНИК ИСТОРИИ

- Высечение из гранита знаменитых сфинксов



ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- Высшим достижением явилось точное вычисление объемов тел



ГРЕЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ

- Греческие авторы относят появление геометрии в Греции к концу VII века до н.э. и связывают его с именем Фалеса Милетского (639-548), вся научная деятельность которого изображается греками в полумифическом свете, так что ее восстановить невозможно.



ЗАДАЧА ГЕРОНА

- Найти все треугольники с целочисленными сторонами, площади которых также выражаются целыми числами



«МЕТРИКА» И «ГЕОМЕТРИКА» ГЕРОНА

- Содержат правила не только для точного, но и для приближенного вычисления площадей и объемов фигур. Правила не доказываются, а только формулируются и поясняются на конкретных, взятых из практической жизни примерах. Труды Герона пользовались сотни лет в качестве справочника не только греческие, но и римские землемеры и архитекторы.



ГЕОМЕТРИЯ КАК ПРАКТИЧЕСКАЯ НАУКА

- При различных хозяйственных работах, при сооружении оросительных каналов, грандиозных храмов и пирамид, при высечении из гранита знаменитых сфинксов



ЗНАМЕНИТЫЕ ГЕОМЕТРЫ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ

- Фалес Милетский
- Пифагор Самосский
- Гиппократ Хиосский
- Анаксагор
- Демокрит
- Аристотель
- Евдокс Книдский
- Евклид



Пифагор



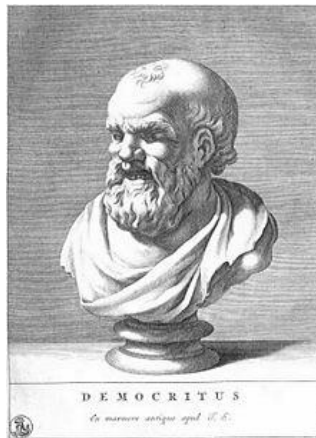
Аристотель



ИЗВЕСТНЫЕ МАТЕМАТИКИ ДРЕВНОСТИ



Евклид



Демокрит



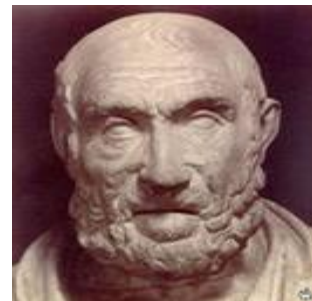
Фалес



Анаксагор



Евдокс



Гиппократ



ГЕОМЕТРИЯ В КИТАЕ

- В первой части самого древнего дошедшего до нас математико-астрономического сочинения «Чжоу-би», написанного около 1100 лет назад до н.э. содержатся предложения, относящиеся к прямоугольному треугольнику, среди них теорема Пифагора.



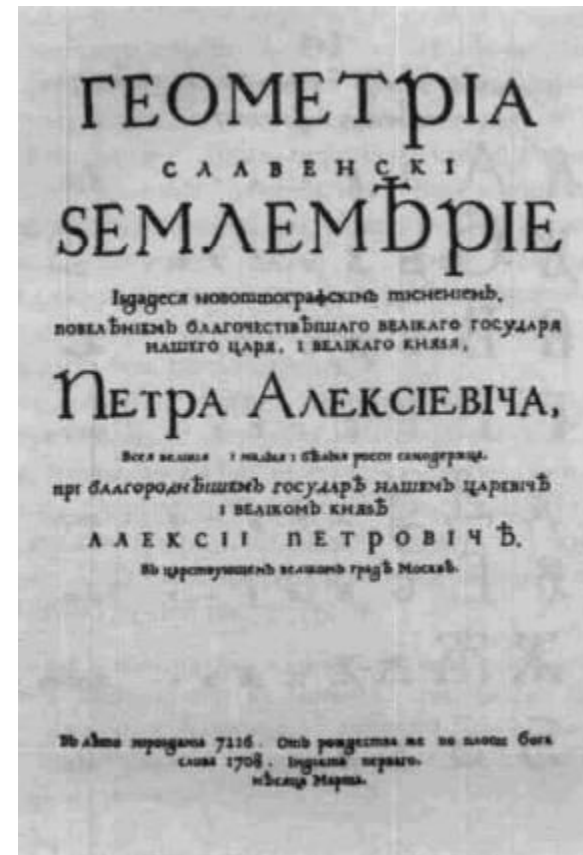
ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- Ученые Китая владели многими практическими способами и приемами для измерения площадей и объемов.



Геометрия Древней Руси

- Уже в XVI веке нужды землемерия, строительства и военного дела привели к созданию рукописных руководств геометрического содержания. Первое дошедшее до нас сочинение этого рода носит название «О земном верстании, как земля верстать». В этой рукописи все геометрические сведения сводятся к вычислению площадей квадрата, прямоугольника, треугольника и равнобокой трапеции.



ВЫВОД

- Начало геометрии было положено в древности при решении чисто практических задач. Со временем, когда накопилось большое количество геометрических фактов, постепенно начала создаваться геометрическая наука.



Литература

- Г.И Глейзер «История математики в школе»
М. «Просвещение» 1982 год
- Материал из интернета



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

