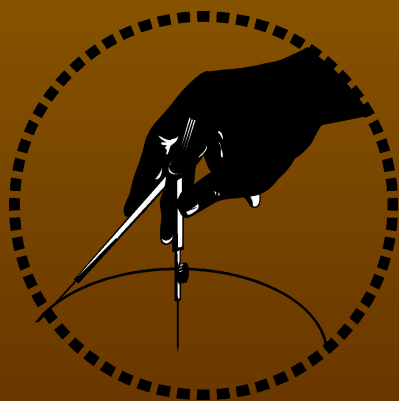




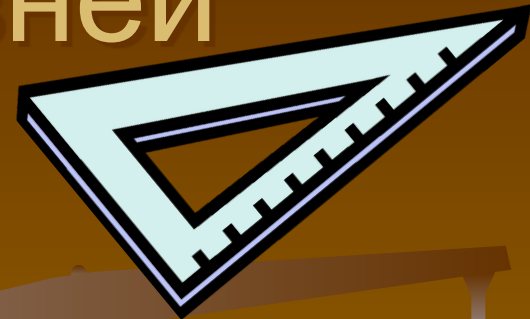
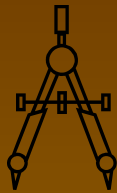
ДРЕВНЯЯ



ЕОМЕТРИИ



Геометрия в древней Греции

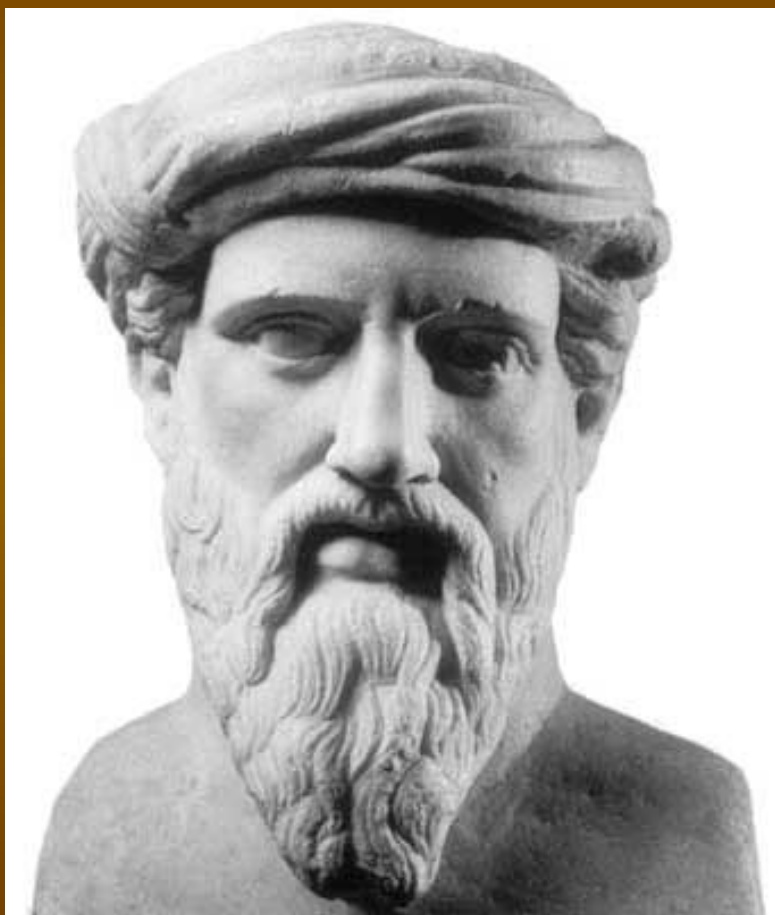


Математика древней Греции прошла длительный и сложный путь развития, начиная с VI столетия до н.э. и по VI век. Историки науки выделяют три периода ее развития в соответствии с характером знаний:

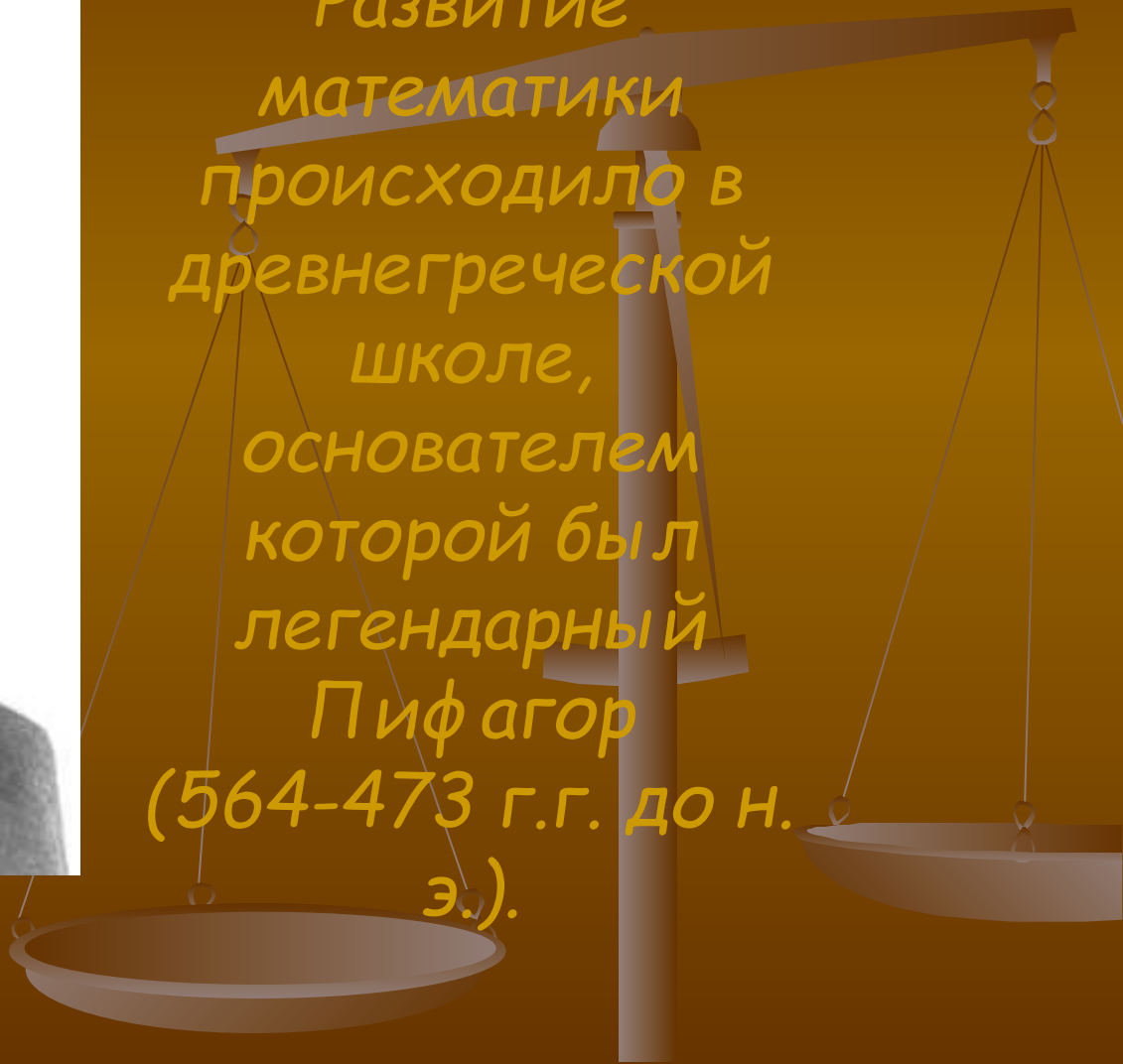
- 1 - Накопление отдельных математических фактов и проблем (6 - 5 в.в. до н.э.).
- 2 - Систематизация полученных знаний (4 - 3 в. в. до н.э.).
- 3 - Период вычислительной математики (3 в. до н.э. - 6 в.).



Великие учёные древности



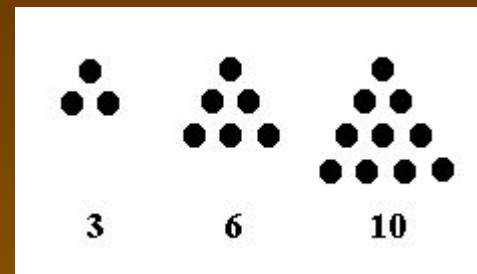
Развитие
математики
происходило в
древнегреческой
школе,
основателем
которой был
легендарный
Пифагор
(564-473 г.г. до н.
э.).



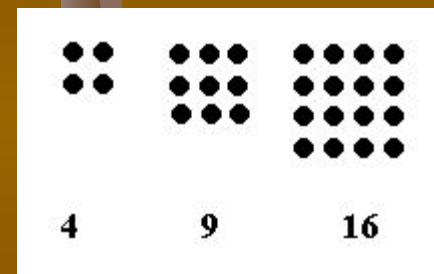
Числа - и есть тот бог,
который
управляет миром.
Пифагор

Чем были числа
для Пифагора? Он
искал в числах
скрытый смысл.
Искал их связь с
явлениями
Природы.

Треугольные числа



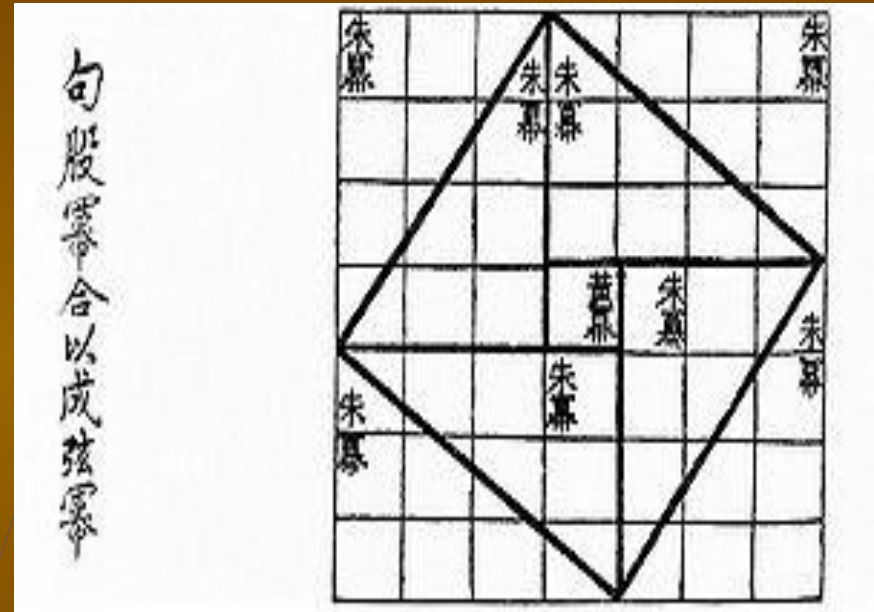
Квадратные числа



Теорема Пифагора



- Теорема Пифагора гласит “В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов”.

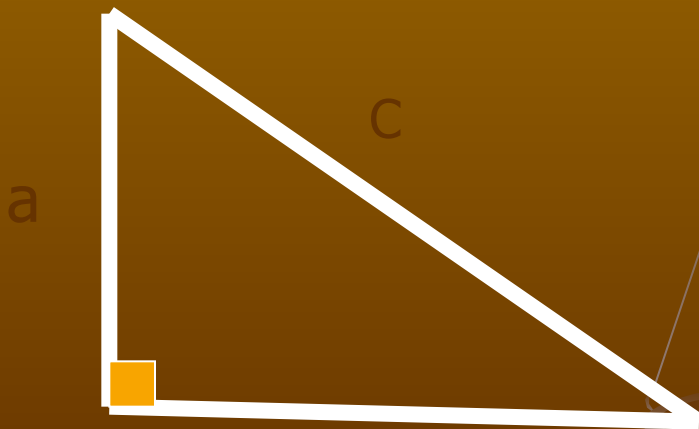


500–200 до нашей эры

Египетский треугольник

- Прямоугольные треугольники с целочисленными сторонами называют *египетскими*, а тройки целых чисел, для которых выполняется соотношение, связывающее стороны прямоугольного треугольника-*пифагоровыми тройками*

3:4:5



Фалес Милетский (625 – 547 гг. до н.э)

История приписывает Фалесу следующие теоремы:

- круг делится диаметром пополам;
- углы при основании равнобедренного треугольника равны;
- противоположные углы между двумя пересекающимися прямыми (т.е. вертикальные углы) равны;
- если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны (второй признак равенства треугольников);
- вписанный угол, опирающийся на диаметр, – прямой;
- если на одной из двух прямых отложить последовательно несколько равных отрезков и через их концы провести параллельные прямые, пересекающие вторую прямую, то они отсекут на второй прямой равные между собой отрезки (теорема Фалеса).



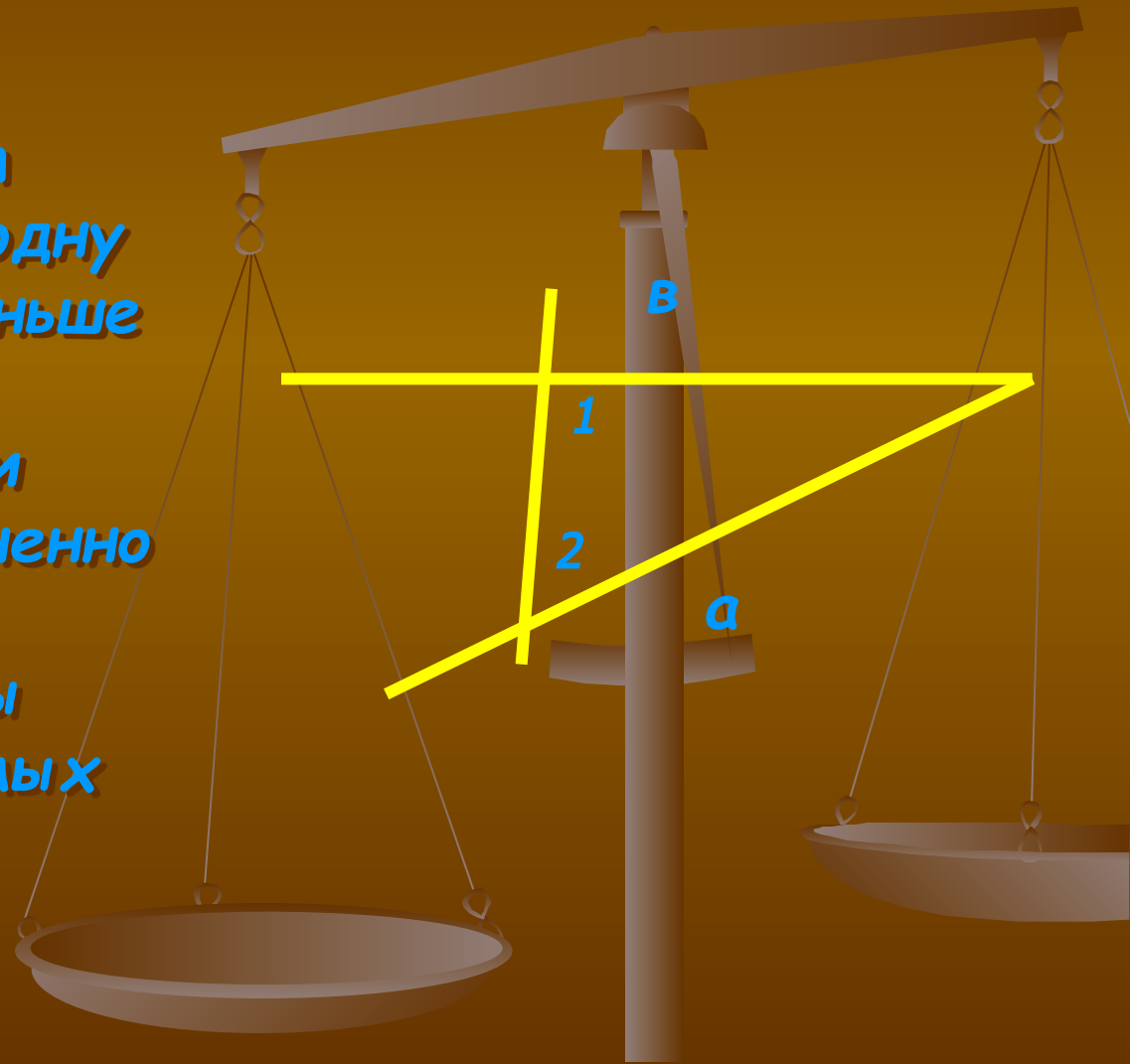
Геометрия Евклида

Первым систематическим изложением геометрии, дошедшим до нашего времени, являются "Начала" - сочинения александрийского математика Евклида.

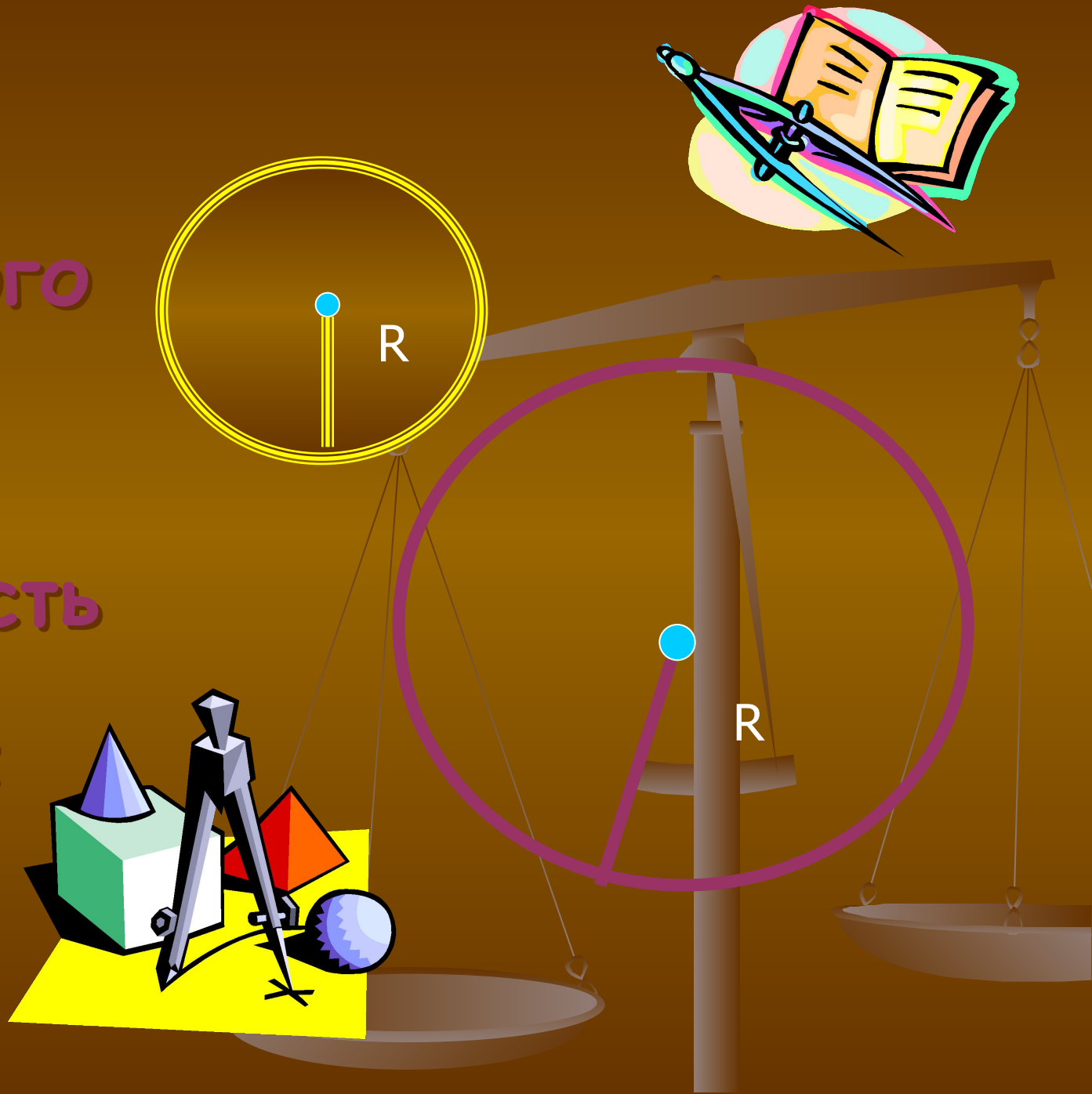


Постулаты Евклида

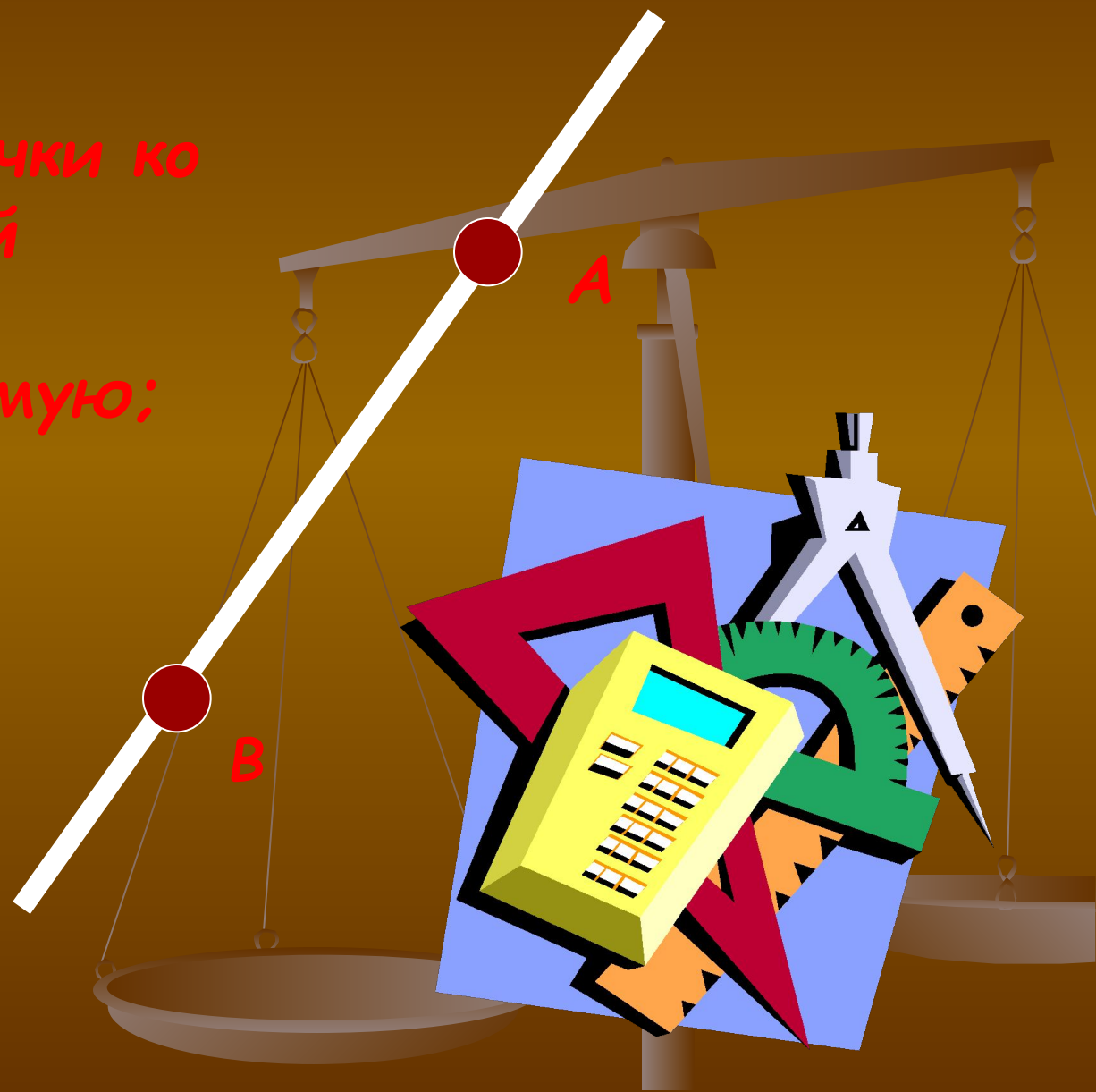
- *И если прямая, падающая на две прямые, образует внутренние и по одну сторону углы, меньше двух прямых, то продолженные эти прямые неограниченно встретятся с той стороны, где углы меньше двух прямых*



■ Из любого центра можно описать окружность любого радиуса:



- Из каждой почки ко всякой другой почке можно провести прямую;



- Каждую ограниченную прямую можно продолжить неопределённо;





