

В мире

ГЕОМЕТРИ
И





«Я думаю, что никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Все вокруг – геометрия».



**Ле Корбюзье
(архитектор)**

Математик

Арифмети

ка
(число
)

а

Алгебр

(аналитическое
искусство,
решение задач с
помощью
уравнений)

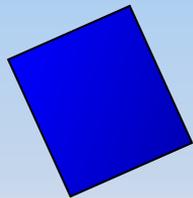
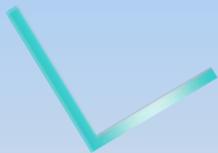
Геометр

ия
(фигуры, их
формы
и размеры)

ГЕОМЕТРИЯ

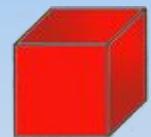
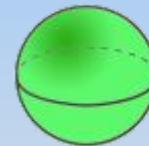
ПЛАНИМЕТРИЯ

Planum (лат)
- равнина,
местность



СТЕРЕОМЕТРИЯ

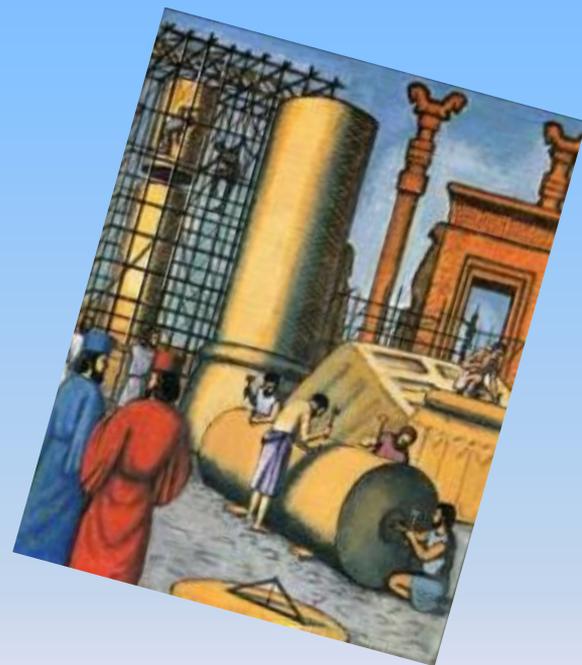
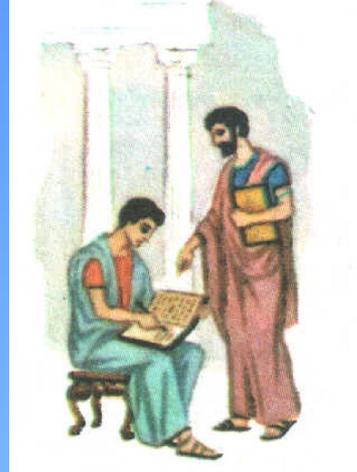
Sterio (лат)
- телесный,
- пространственный



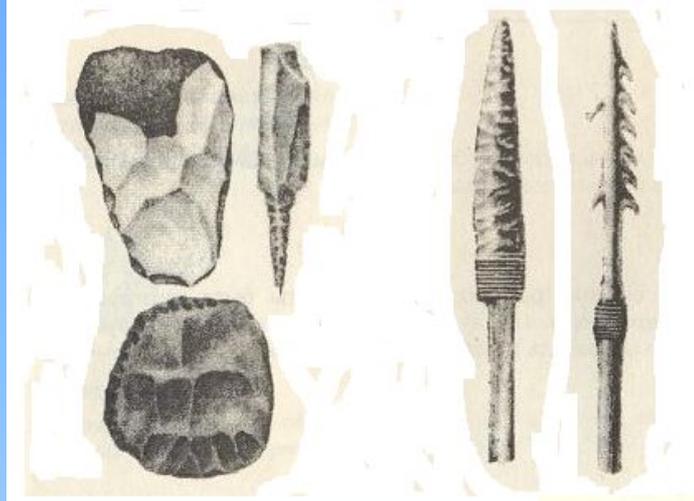
**Вильгельм Лейбниц сказал:
«Кто хочет ограничиться
настоящим, без знания
прошлого, тот никогда его не
поймет».**



Заглянем в прошлое, когда зародилась
наука геометрия....

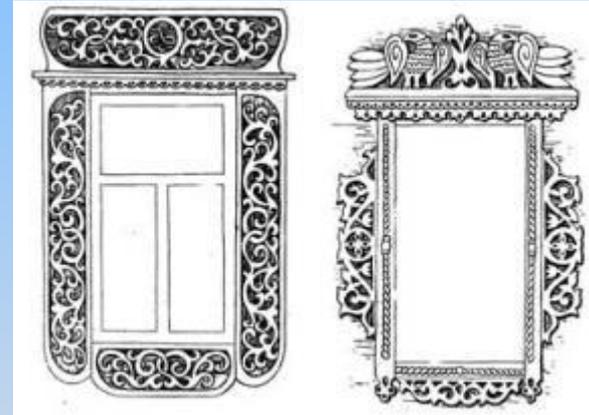
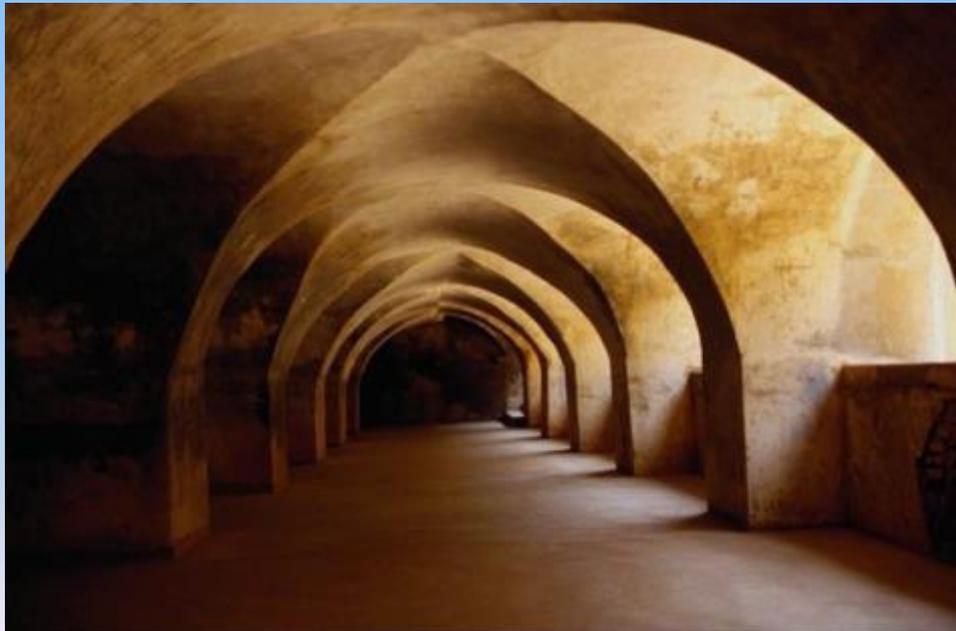


Сами того не зная, люди все время занимались геометрией



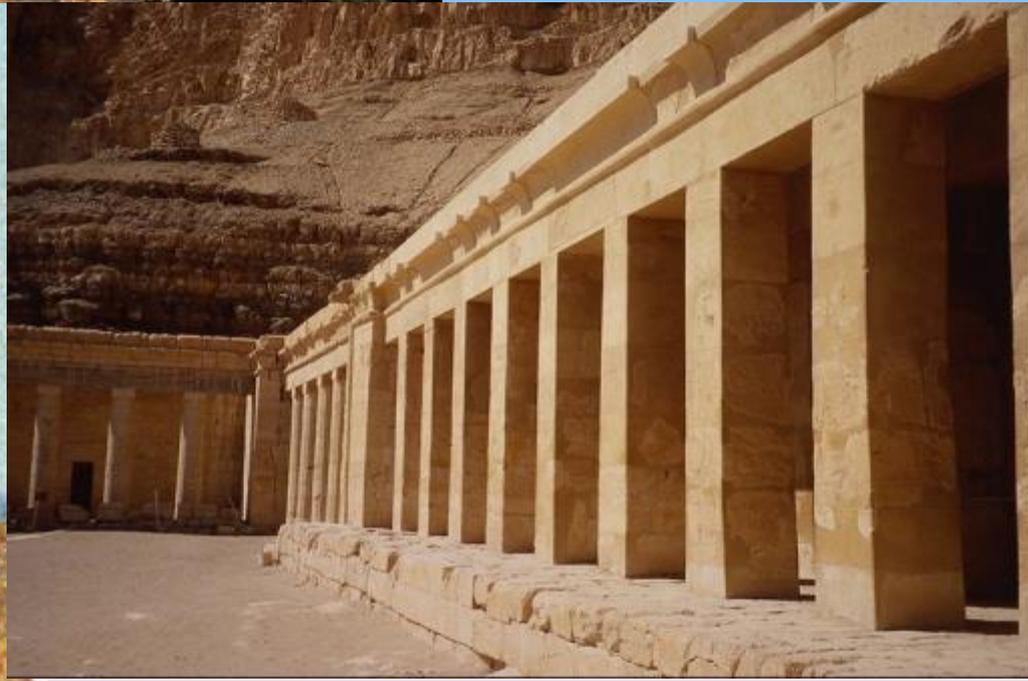


Издавна люди любили украшать себя, свою одежду, свое жилище.





«Все боится времени, но само время боится пирамид».





*Почти все великие
ученые древности и
средних веков были
выдающимися
геометрами.
Девиз академии
Платона был:*

*"Не знающие геометрии
не допускаются!"*

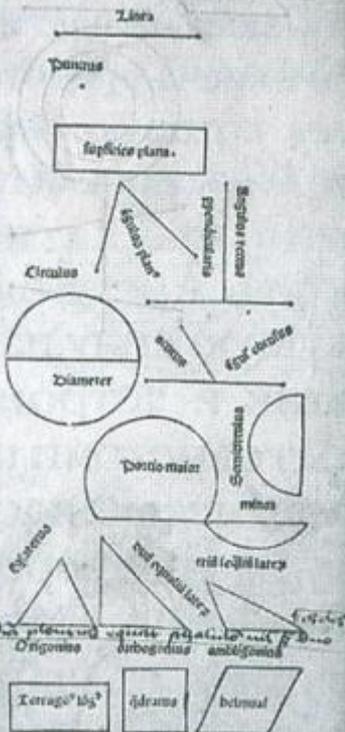
Præclarissimus liber elementorum Euclidis per scriptum in artem Geometrie incipit quæso lecti assine:



Lineæ est longitudo sine latitudine cuius quidam extremitates sunt duo puncta. Linea recta est ab uno puncto ad aliud brevissima extensio i extremitates suas utriusque recipiens. Superficies est quæ longitudine et latitudine non habet: termini quidem sunt linee. Superficies plana est ab una linea ad aliam extensa i extremitates suas recipiens. Angulus planus est duarum linearum alterius tractus: quæ extensio est super superficiem applicatioque non directa.

Quando autem angulum præterit due linee recte rectilineus angulus notatur. Quæsi recta linea super rectam fuerit duobus angulis utrobique fuerit æquales: eorum uterque rectus erit. Lineæque linee superstitas ei cuius superstat perpendicularis vocatur. Angulus vero qui recto maior est obtusus dicitur. Angulus vero minor recto acutus appellatur. Terminus est quod uniuscuiusque terminus est. Figura est quæ terminis præterit. Circulus est figura plana una quodam linea præterita: quæ circumferentia notatur: an cuius medio punctum est: a quo omnes linee recte ad circumferentiam extentes sibi invicem sunt æquales. Et hic quidem punctum centrum circuli dicitur. Diameter circuli est linea recta que super eius centrum transiens extremitatesque suas circumferentiæ applicans circuli i duo media dividit. Semicirculus est figura plana diametro circuli et medietate circumferentiæ præterita. Portio circuli est figura plana recta linea et parte circumferentiæ præterita: semicirculo quidem aut maior aut minor. Rectilineæ figure sunt quæ rectis lineis continentur: quarum quedam trilateræ quæ tribus rectis lineis: quedam quadrilateræ quæ quatuor rectis lineis: quedam multilateræ que pluribus quæ quatuor rectis lineis continentur. Figurarum trilaterarum: alia est triangulus duobus tria latera equalia. Alia triangulus duo habens equalia latera. Alia triangulus trium inæqualium laterum. Itaque iterum alia est orthogonum: unum. I. rectum angulum habens. Alia est amblygonum aliquem obtusum angulum habens. Alia est originum: in qua tres anguli sunt acuti. Figurarum autem quadrilaterarum: Alia est quadratum quod est equilaterum atque rectangulum. Alia est tetragonum longum: quod est figura rectangula: sed equaliter non est. Alia est belmuaym: que est equaliter: sed rectangula non est.

De principijs per se notio: et primo de diffinitionibus eorum dicitur.



Первая страница «Начал» Евклида.

Издание 1482г.

Propositio .2



Si fuerit linea i ptes diuisa. illud qd ex ductu toti⁹ linee in
 seipsa fit : equu erit bis q ex ductu eiusde i oes suas ptes.
 ¶ Sit linea .a. b. diuisa in .a. c. .c. d. .d. b. dico q illud qd fit ex du
 ctu totius .a. b. in se qd fit .a. c. b. f. equu est bis que sunt ex ipsa to
 ta in vnamquaqz dictarum partium qd palam patebit. ductis .c. g. .e. d. b. equidi
 stanter .a. c. .e. b. f. ¶ Aliter sumatur .k. eqalis .a. b. critqz p pmissam qd fit ex du
 ctu .k. in totam .a. b. equu ei qd fit ex ductu .k. in omnes ptes .a. b. .e. qz ex .k. i .a. b.
 tantu fit quantu ex .a. b. in se .e. ex .k. in omnes ptes .a. b. quatu ex .a. b. in omnes
 ptes eiusde. ppter id qz .k. .e. a. b. sut equalis patet vtz esse propositum.

Propositio .3.



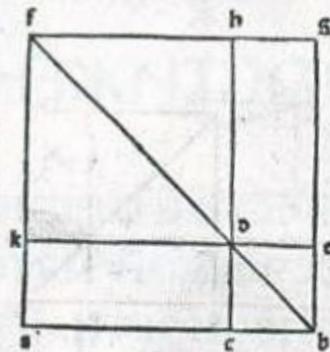
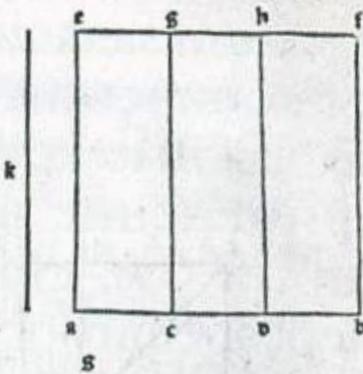
Si fuerit linea in duas ptes diuisa illud qd fiet ex ductu to
 nus in alterutra parte equu erit bis q ex ductu eiusde par
 tis in seipsam .e. alterius in alteram.

Propositio .4.



Si fuerit linea in duas ptes diuisa illud qd ex ductu toti⁹ i
 seipsa fit: equu e bis q ex ductu vtriusqz ptis i seipsa .e. alte
 ri⁹ i altera bis. Ex hoc manifestu e q i oi qdrato due sup
 ficies quas diameter secat p mediu sunt ambe quadrate.

¶ Sit linea .a. b. diuisa in .a. c. .e. b. c. dico q quadratum totius
 .a. b. equum est duobus quadratis duarum linearum .a. c. .e. b. c. duplo eius qd
 fit ex ductu vnus eaz in alteram: describam quadratum alterius partialium sitqz
 c. d. b. e. quadratu linee .c. b. cui adiungam gnomone secudu ductu directiuu linee
 alterius scz .a. c. qd faciam hoc mo. in quadrato descripto protraham diametru
 b. d. .e. a puncto .a. educam perpendicularem sup lineam .a. b. que sit .a. k. qua .a. k
 .e. diametru .b. d. pducam vsqz quo cocurrat in puncto .f. .e. a puncto .f. producam
 f. b. equidistantē linee .a. b. qua .f. b. .e. b. e. producam vsqz quo concurrat i pnto
 g. .e. produca .c. d. vsqz ad .b. .e. c. d. vsqz ad .k. Et quia duo latera .d. e. .e. c. b. trian
 guli .d. c. b. sunt equalia: erit per .5. primi duo anguli .c. d. b. .e. c. b. d. equalis: .e. qz
 angulus .c. est rectus erit p. 32. primi vtrqz eoz medietas recti. Eade rone vter
 qz duozu angulozu .c. d. b. .e. c. b. d. erit medietas recti. quare p secudu ptem. 29. p
 mi erit vnusquisqz quatu: anguloz qui sunt .b. f. d. .e. b. d. f. e. k. f. d. .e. k. d. f. me
 dietas recti ergo p .6. primi .f. g. .e. g. b. sunt equalis. similiter quoqz .f. a. .e. a. b.
 pari roc. f. b. .e. b. d. itoz .f. k. .e. k. d. quare vtraqz duaru superficies .a. b. g. f. e. k.
 d. b. f. est quadrata .e. qz totale quadratum .a. b. f. g. qz est quadratu linee .a. b. con
 stat ex duobus quadratis que consistunt circa diametru que sunt quadrata duarum
 linearum .a. c. .e. c. b. .e. ex duobus supplementis quoz vnusqzqz pducit ex .a. c. in
 b. c. patet propositum nostru. ¶ Aliter sit linea .a. b. vt prius diuisa in .a. c. .e. c. b.



Одна из
 страниц
 «Начал»
 Евклида.

Издание 1482г.

ГЕО

МЕТРИЯ

земля

измеряю

ЗЕМЛЕМЕРИЕ



Физкультминутка



**А теперь, друзья, все
дружно встаём,
Быстро руки вверх**

**Подняли,
В стороны, вперёд,**

Назад.

Вправо, влево, вверх подняли,

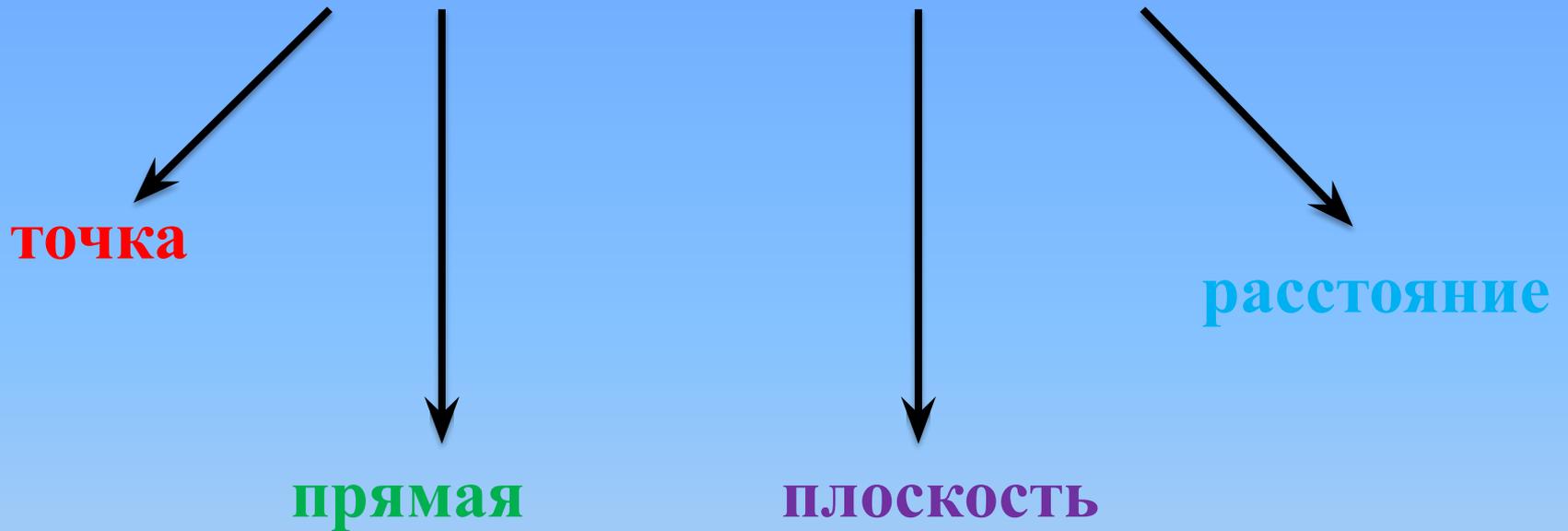
В стороны, вперёд,

Назад.

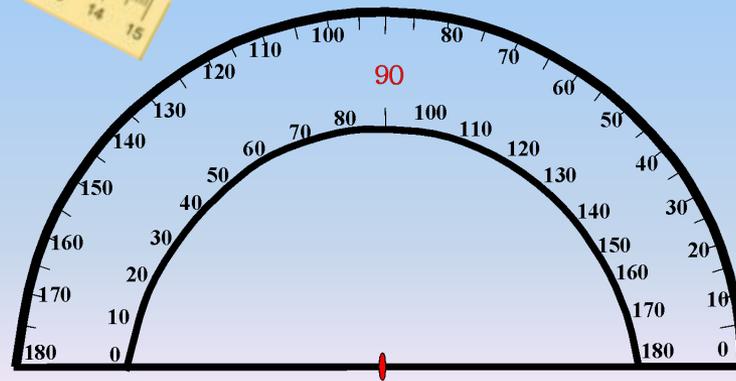
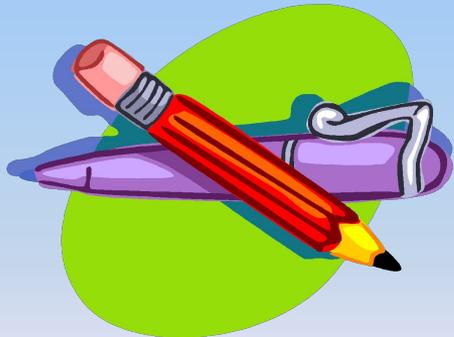
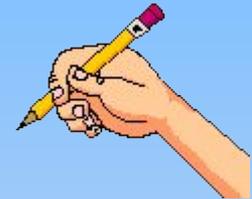
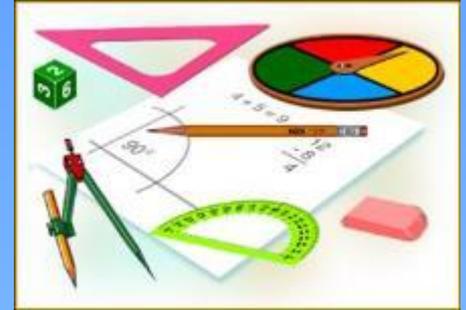
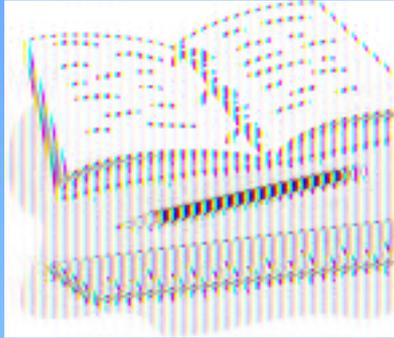
Вправо, влево, в

за дело!

Основные понятия планиметрии

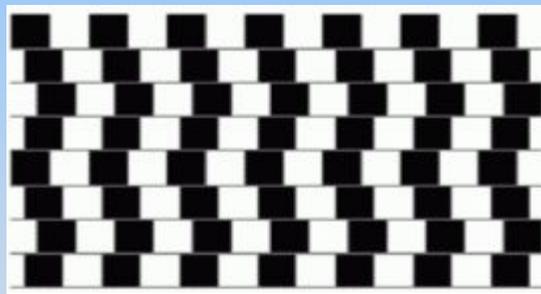
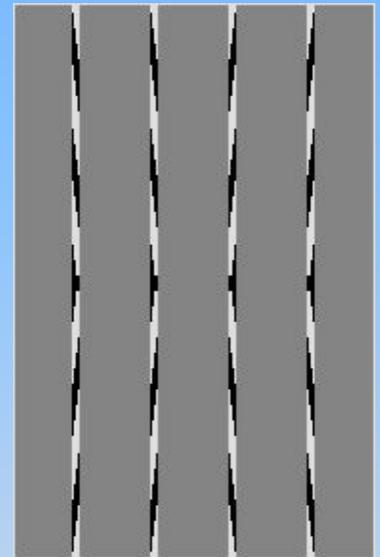
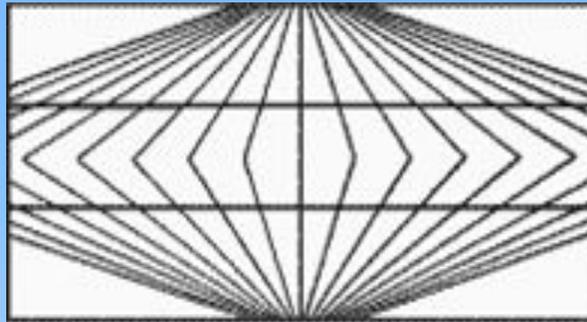


Какие инструменты нужны на уроках геометрии?



Геометрически ИЛЛЮЗИИ

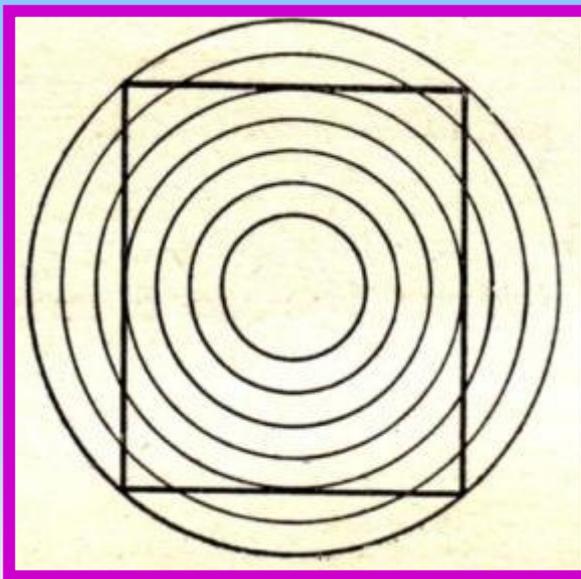
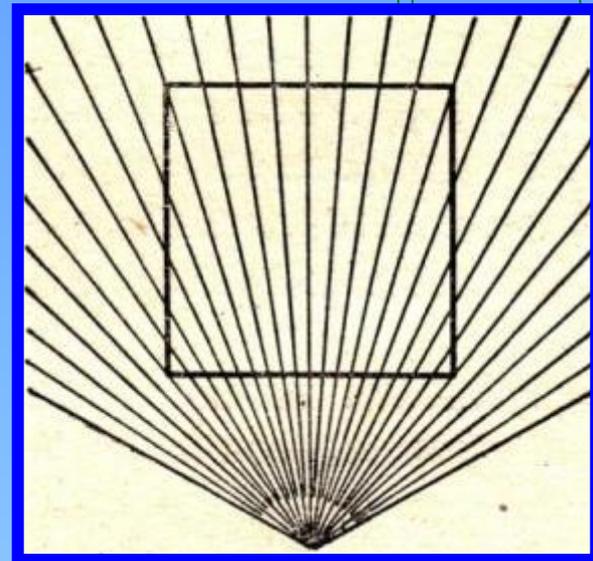
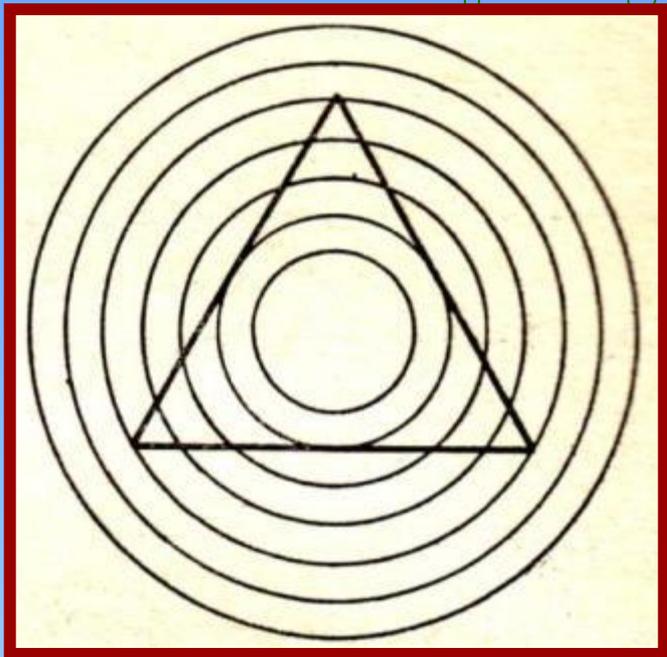
Параллельны ли прямые?



Геометрия есть искусство правильно рассуждать на неправильно

Пойа Д.

Какие фигуры изображены на рисунках



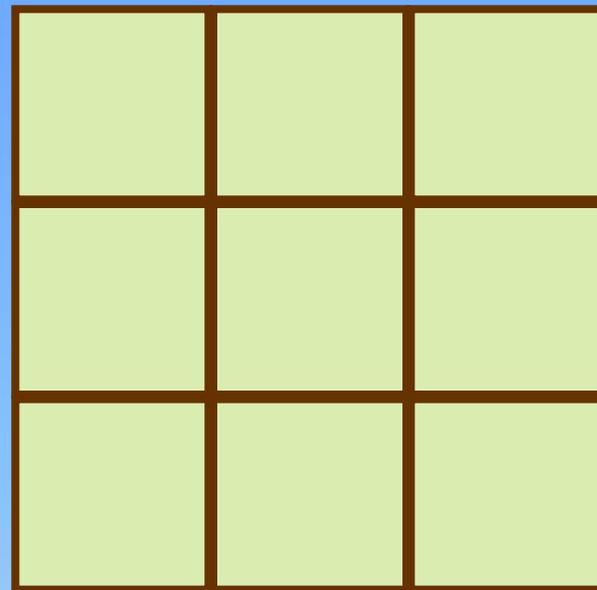
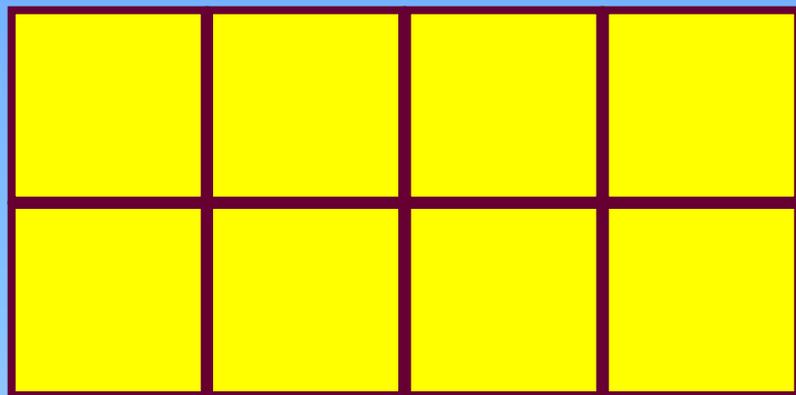
Сравните длины отрезков АВ и



$$AB = CD$$

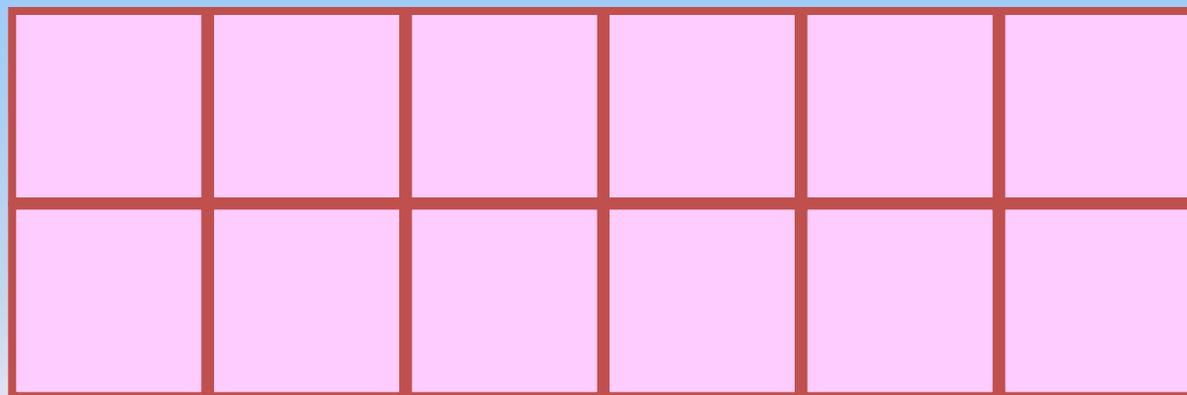
Сколько квадратов видите вы на рисунке

11 квадратов



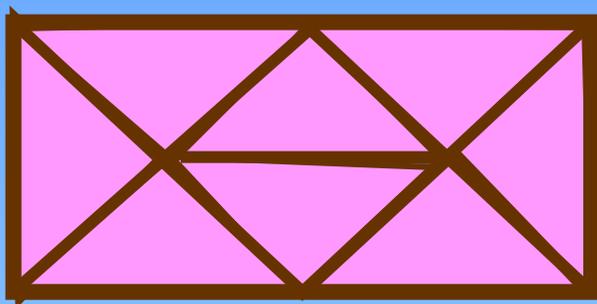
14

К
В
А
Д
Р
А
Т
О
В

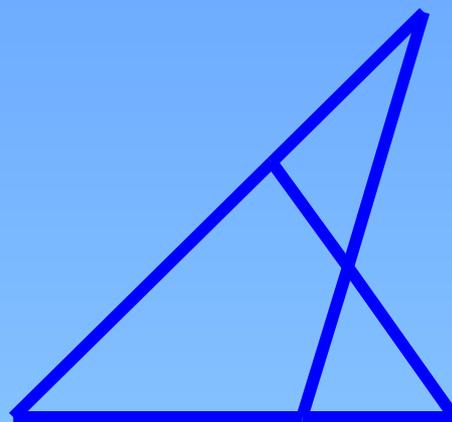


17 квадратов

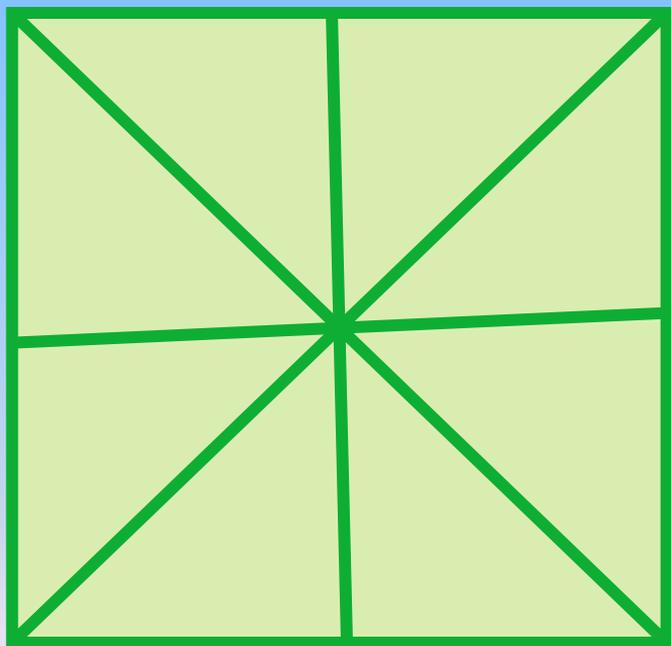
Сколько имеется треугольников на рис



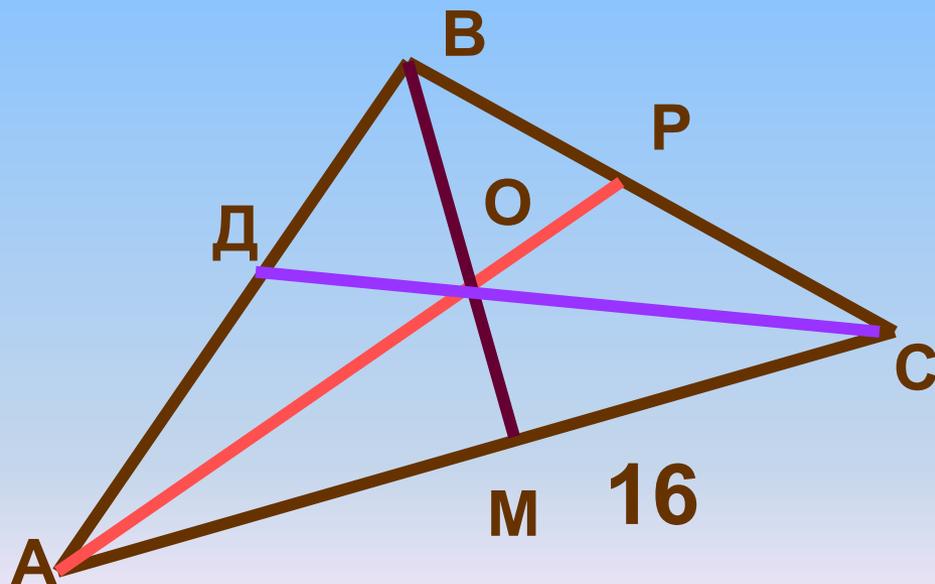
14



4



16



16

Спасибо за уро

