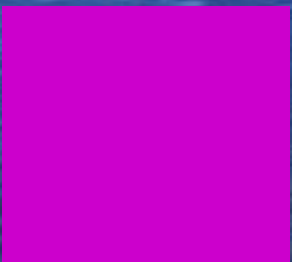


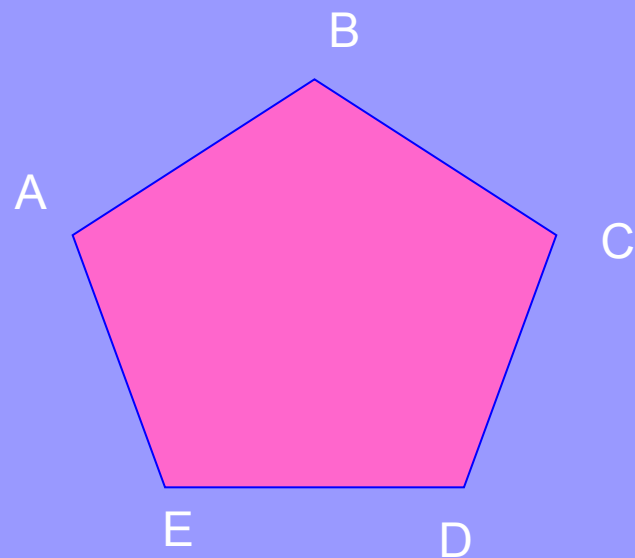
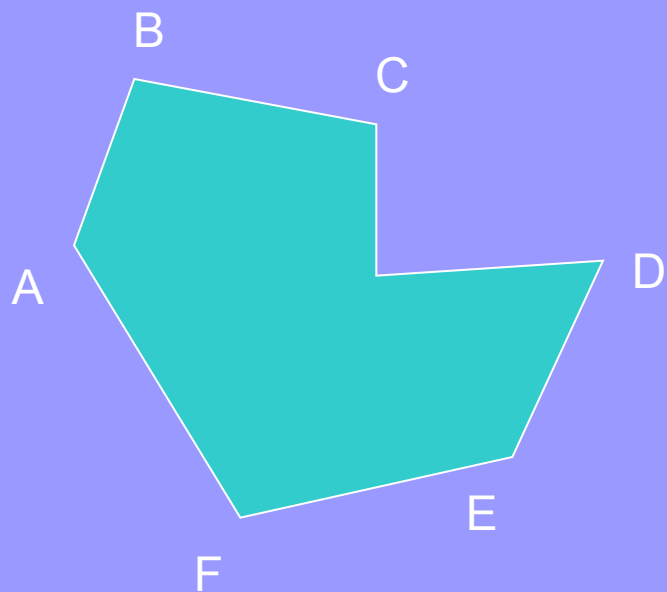


ГЕОМЕТРИЯ

ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ



МНОГОУГОЛЬНИКИ

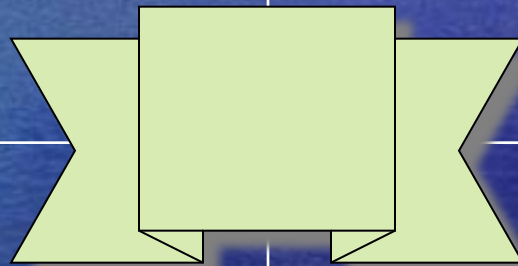


Любой многоугольник разделяет плоскость на две части, одна из которых называется **ВНУТРЕННЕЙ**, а другая - **ВНЕШНЕЙ ОБЛАСТЬЮ** многоугольников.

Многоугольник называется выпуклым, если он лежит по одну сторону от каждой прямой, проходящей через две его соседние вершины.



Сумма углов выпуклого n -угольника равна $(n-2) \times 180_{\text{грд}}$

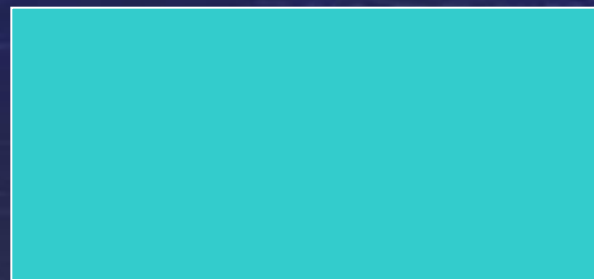


Две вершины многоугольника, принадлежащие одной стороне, называются СОСЕДНИМИ.

ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК

ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК

- СУММА УГЛОВ
ВЫПУКЛОГО
ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКА
РАВНА 360°



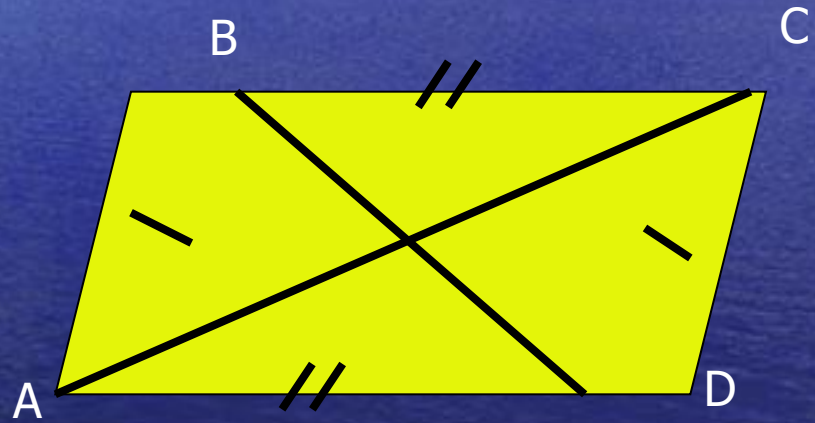
A

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ

$AB \parallel CD, BC \parallel AD.$

$AB = CD, BC = AD.$

$\angle A = \angle C, \angle B = \angle D.$



Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам.

Трапецией называется четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны. Параллельные стороны трапеции называются её **основаниями**, а две другие стороны – **боковыми сторонами**.

ТРАПЕЦИЯ

прямоугольная трапеция

равнобедренная трапеция



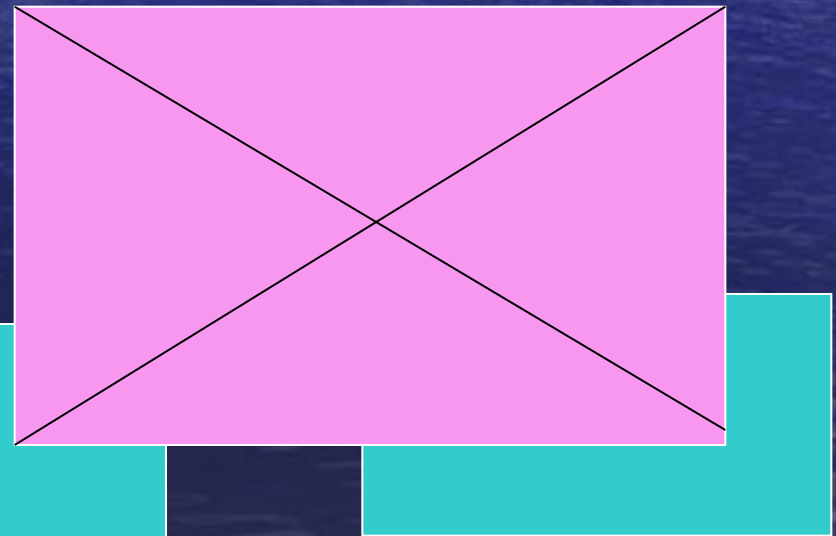
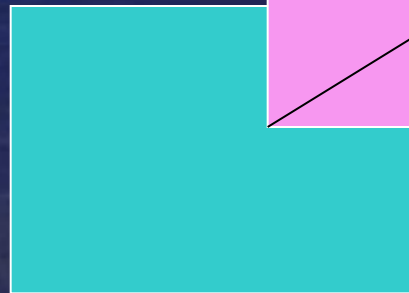
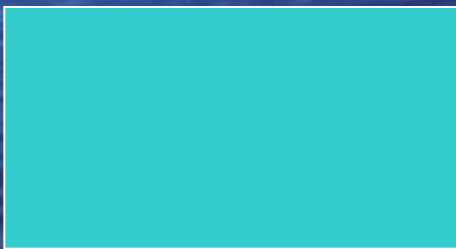
Трапецией называется четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны. Параллельные стороны трапеции называются её **основаниями**, а две другие стороны – **боковыми сторонами**.

ТРАПЕЦИЯ

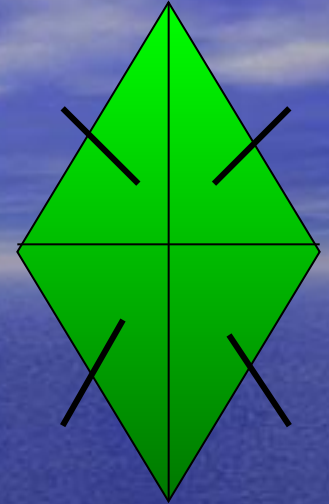
ПРЯМОУГОЛЬНИК

ПРЯМОУГОЛЬНИКОМ НАЗЫВАЕТСЯ
ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, У КОТОРОГО
ВСЕ УГЛЫ ПРЯМЫЕ.

ДИАГОНАЛИ
ПРЯМОУГОЛЬНИКА



РОМБ



ДИАГОНАЛИ РОМБА ВЗАИМНО

- параллелограмм, у которого
перпендикулярны и делят его углы
все стороны равны

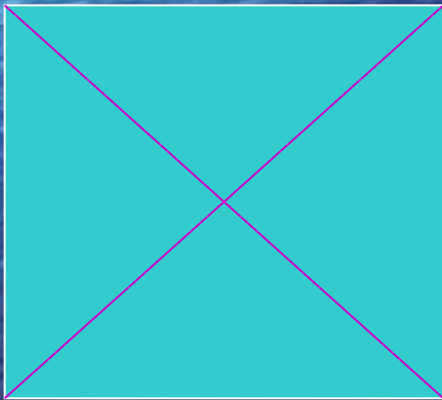
ПОПОЛАМ

КВАДРАТОМ

КВАДРАТ

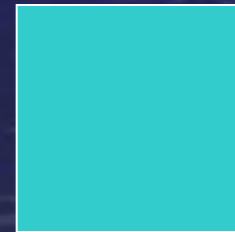
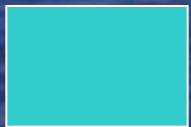
НАЗЫВАЕТСЯ ПРЯМОУГОЛЬНИК
У КОТОРОГО ВСЕ
СТОРОНЫ РАВНЫ

УГЛЫ КВАДРАТА ПО 90°



ИЗ ИСТОРИИ ГЕОМЕТРИИ

Геометрия – одна из древнейших частей математики, изучающая пространственные отношения и формы тел. Из геометрии зародилась математика как наука. В школьном курсе изучается планиметрия и стереометрия. В планиметрии рассматриваются свойства фигур на плоскости, а в стереометрии изучаются свойства фигур в пространстве. Широко известны термины начертательная геометрия, аналитическая геометрия, геометрия Лобачевского и другие. Два тысячелетия изучалась и не вызывала сомнений классическая евклидова геометрия. Наш русский учёный Лобачевский совершил революцию в математике. Именно с его научных открытий начинается эра неевклидовой геометрии.



ИЗ ИСТОРИИ ГЕОМЕТРИИ

Но вернемся к истокам геометрии. Люди с незапамятных времён использовали геометрические знания в быту. Отличными геометрами были древние египтяне и древние вавилоняне. Египетские пирамиды много веков поражают человеческое воображение. Но как наука геометрия сложилась в Древней Греции. Античная традиция единодушно называет Фалеса отцом геометрии. Он много путешествовал, был в Египте, Лидии и, возможно, Вавилоне. В своих трудах использовал все те знания, которые получил во время путешествий. Его дело продолжил Пифагор, который считал Фалеса своим духовным наставником в науке. Пифагор и его ученики систематизировали геометрические знания в теоретическое учение о свойствах абстрактных геометрических.

КОНЕЦ