

МАОУ «Гимназия №1»



# Математическое исследование

г. Пермь, 2017

Медведева Л.П.,  
учитель математики.

# Определение



Отрезком называется  
длина прямолинейного  
отрезка, соединяющего  
две различные точки  
плоскости. Если эти  
точки называются двумя  
прямыми имеют ровно  
одну общую точку.  
его несоседние вершины.



# Определение

**Трапецией  
называется  
четырёхугольник, две  
стороны которого  
параллельны, а две  
другие - не  
параллельны.**

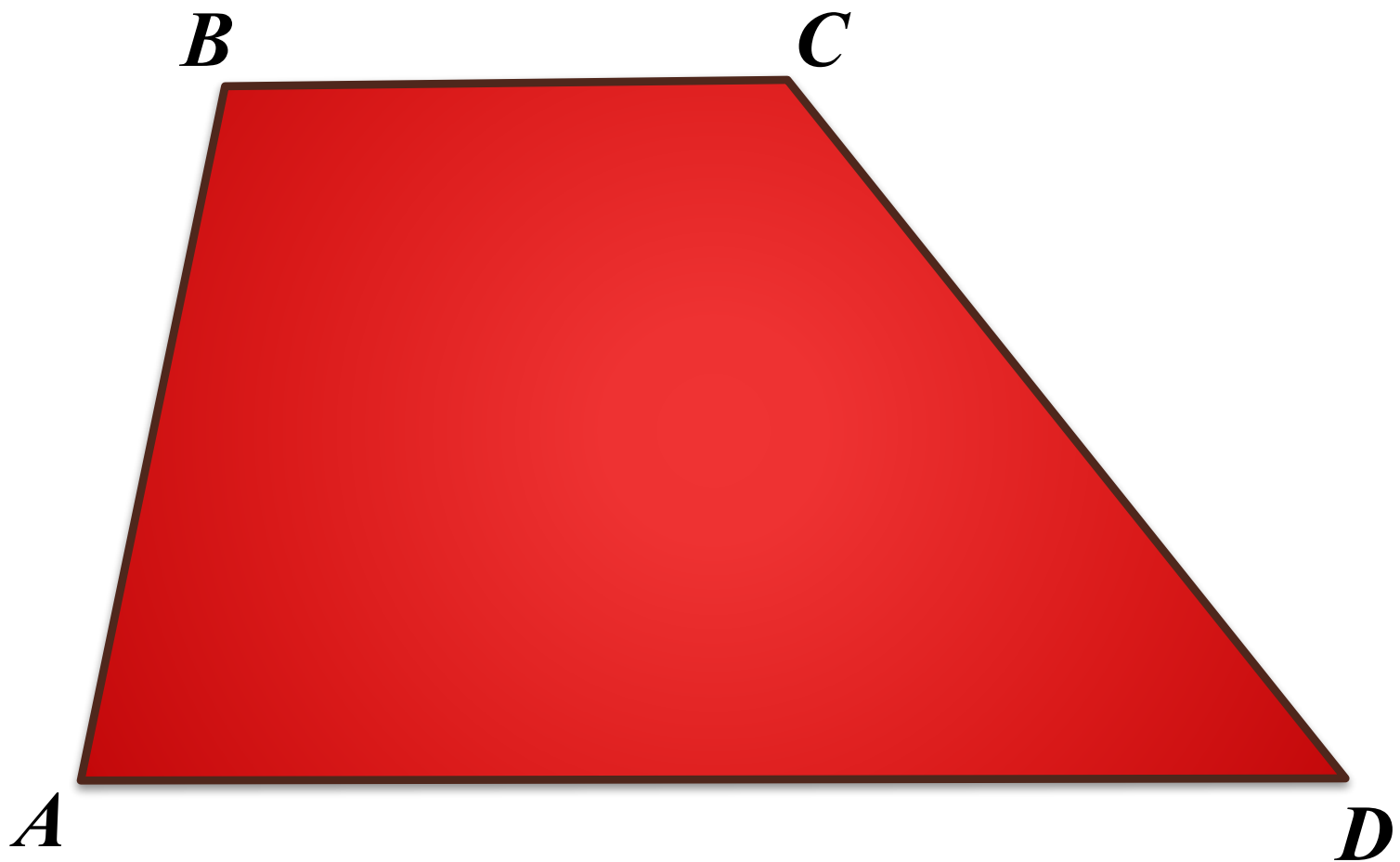
**Определяемое  
понятие**

**Понятия, на  
которых построено  
данное  
определение**

**Трапеция**

**Четырехугольник  
Параллельные  
прямые**





***AD, BC – основания трапеции.***

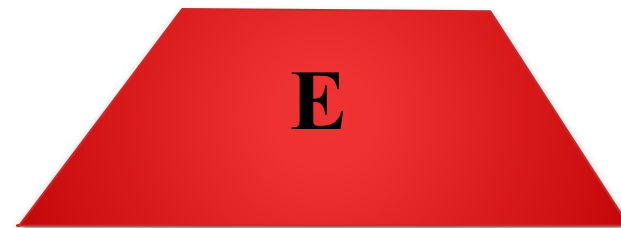
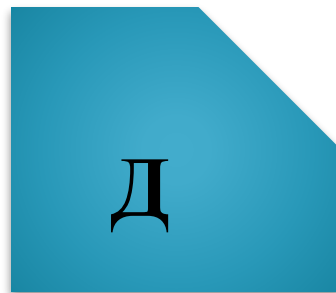
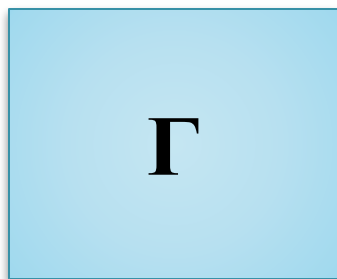
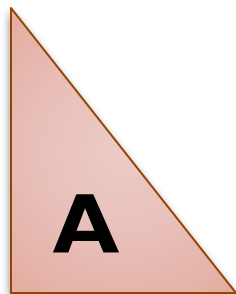
***AB, CD – боковые стороны трапеции.***



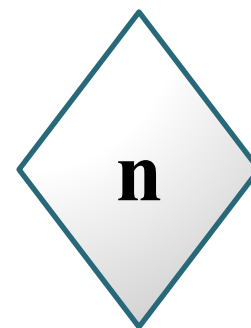
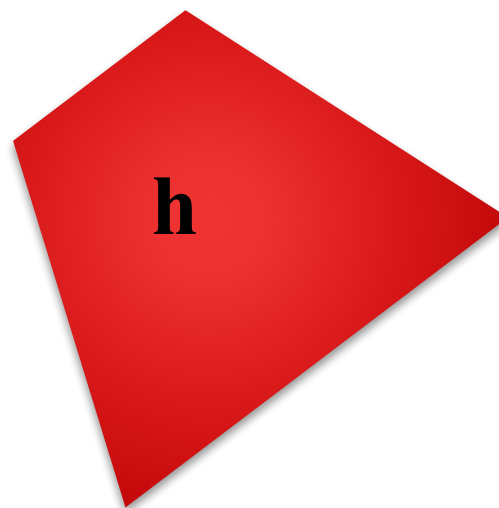
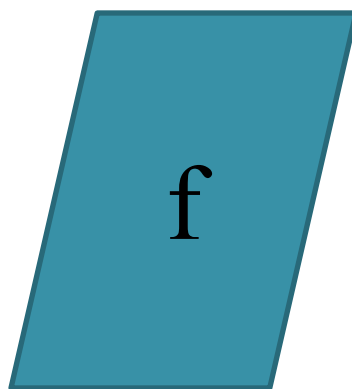
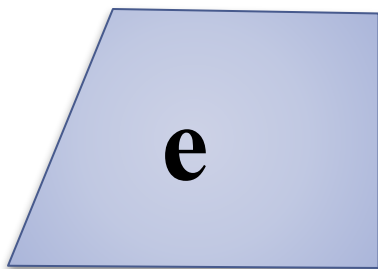
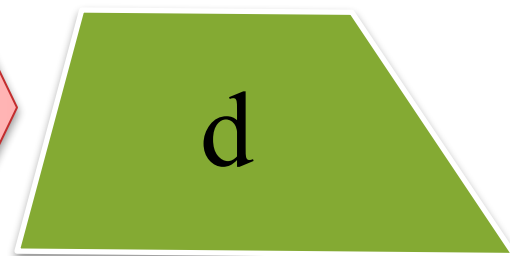
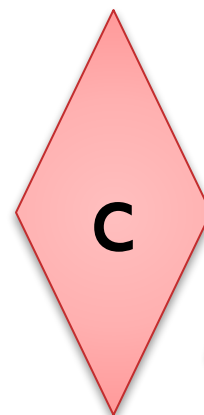
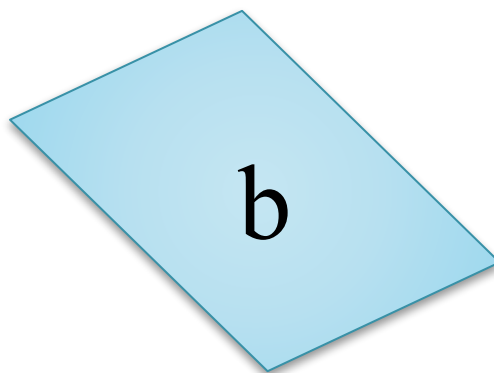
# Определение

**Параллельные стороны трапеции называются основаниями , а две другие – боковыми сторонами.**

Какие из данных фигур не  
являются трапециями?  
Какие фигуры остались?

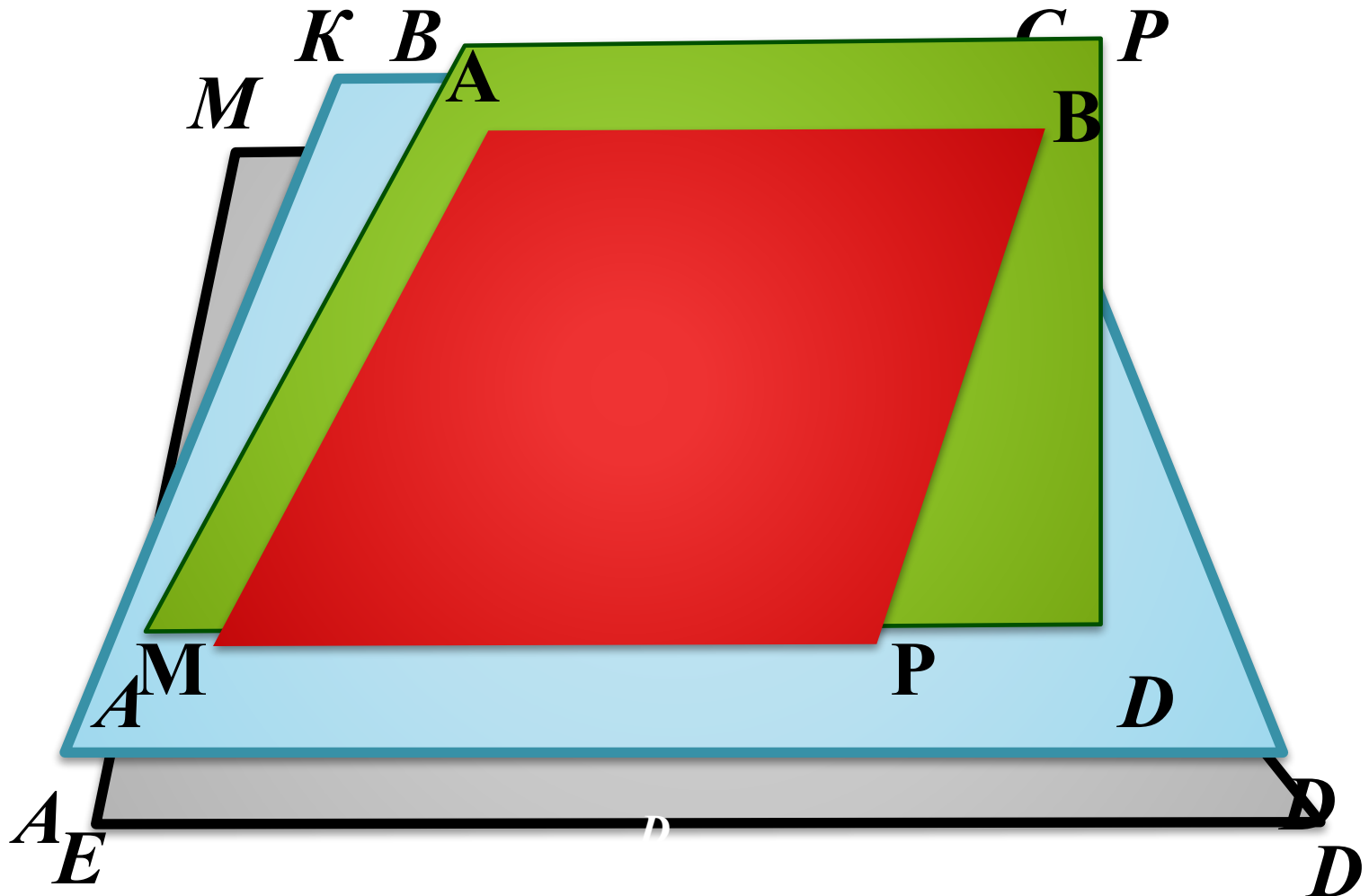


# Найдите на рисунке трапеции





# Назовите основания и боковые стороны трапеции





## *О трапеции*

«Трапеция» - слово греческое, означавшее в древности «столик» (по-гречески «трапедзион») означает столик, обеденный стол. Сравните: трапеза, трапезная. В «Началах» Евклида термин «трапеция» использовался для обозначения всех четырехугольников, кроме параллелограмма.

# Построить диаграмму Эйлера-Венна

**A – множество четырехугольников,**

**B – множество трапеций,**

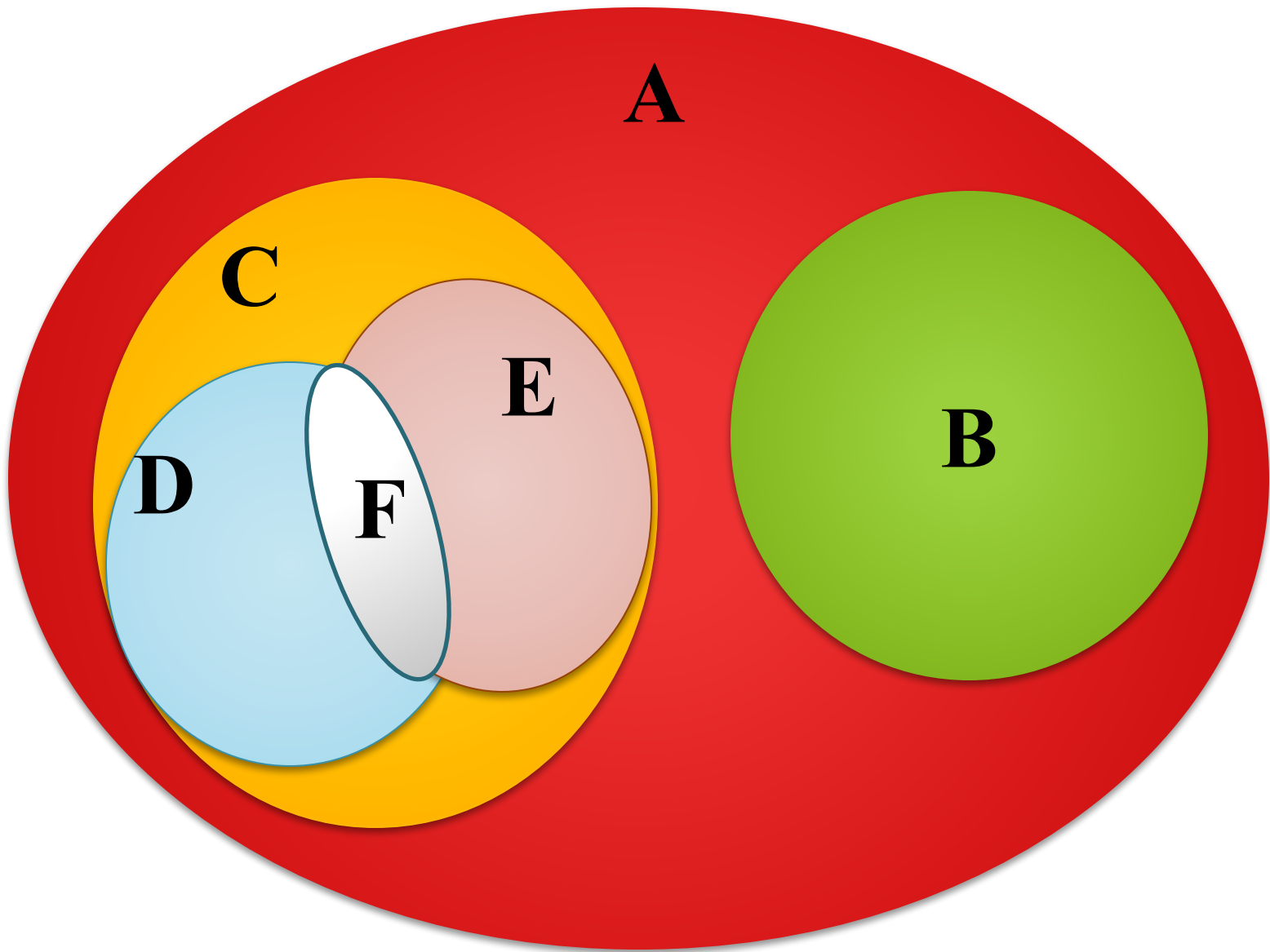
**C – множество параллелограммов,**

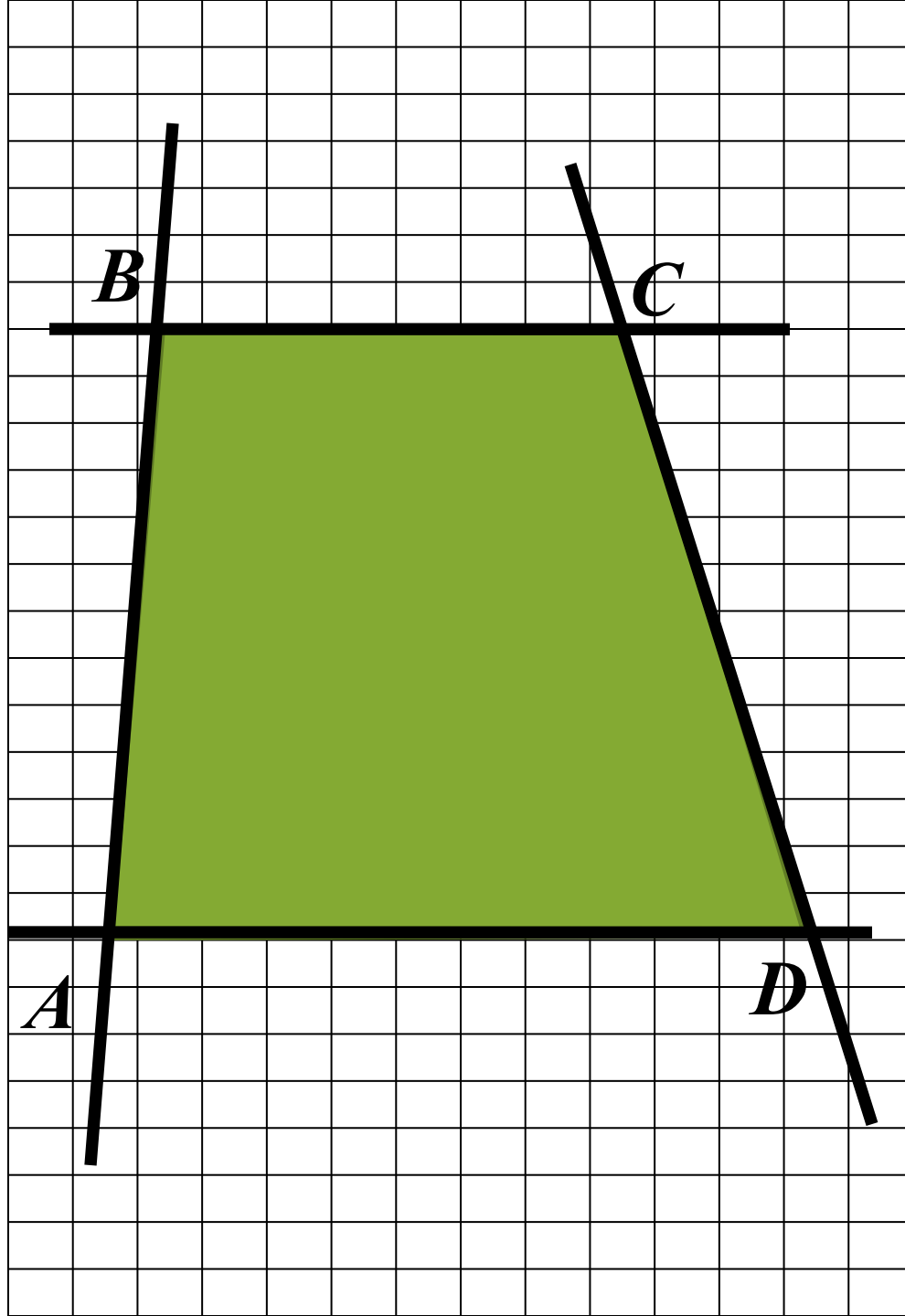
**D – множество прямоугольников,**

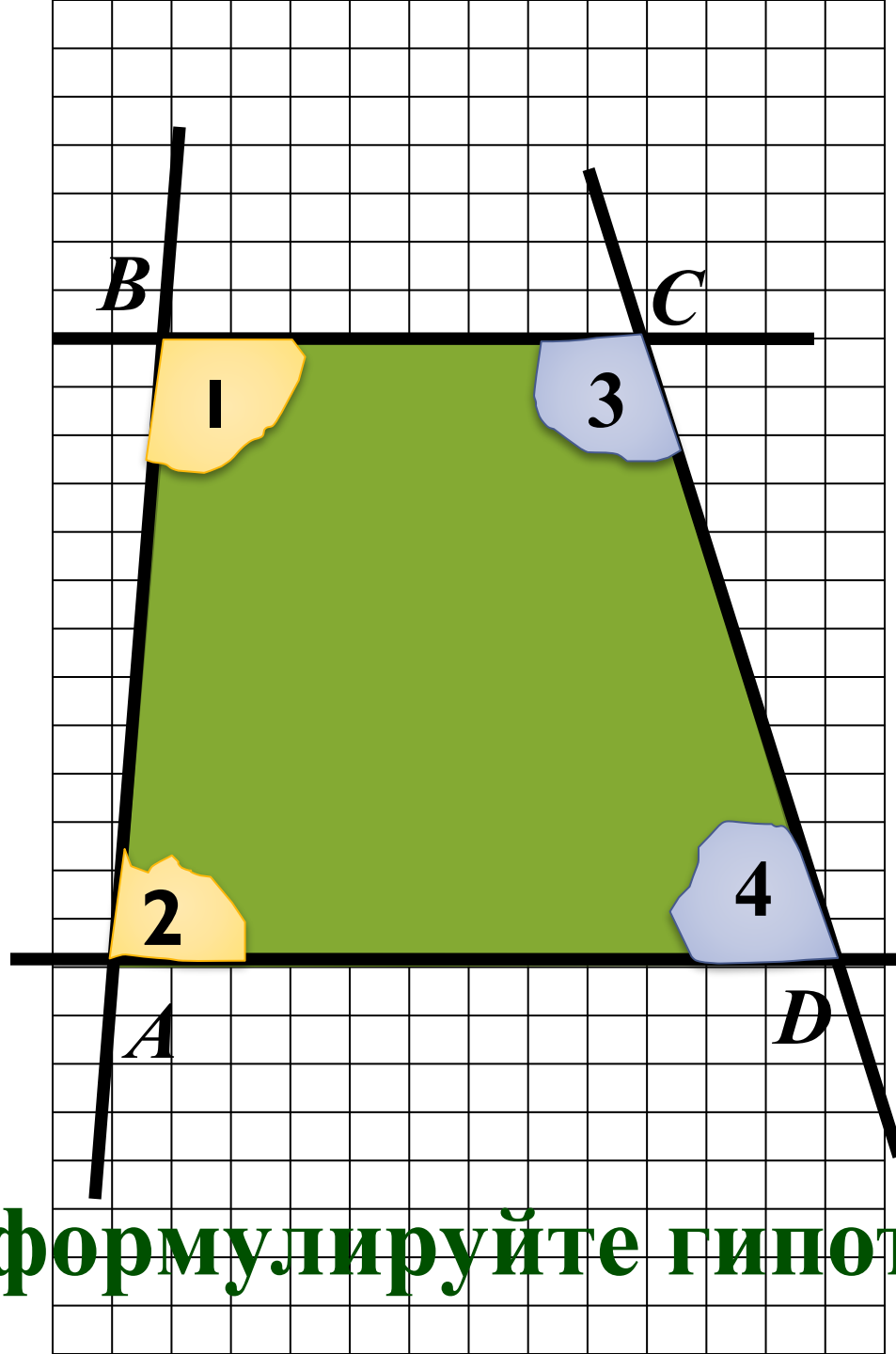
**E – множество ромбов,**

**F – множество квадратов.**









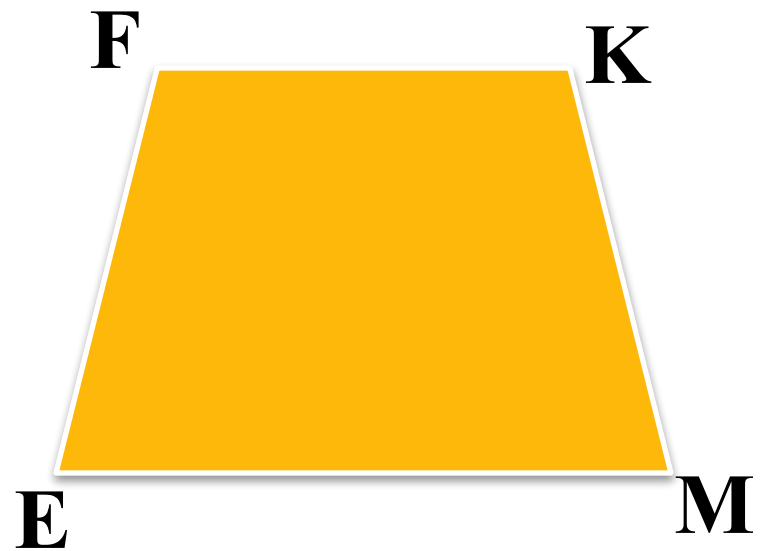
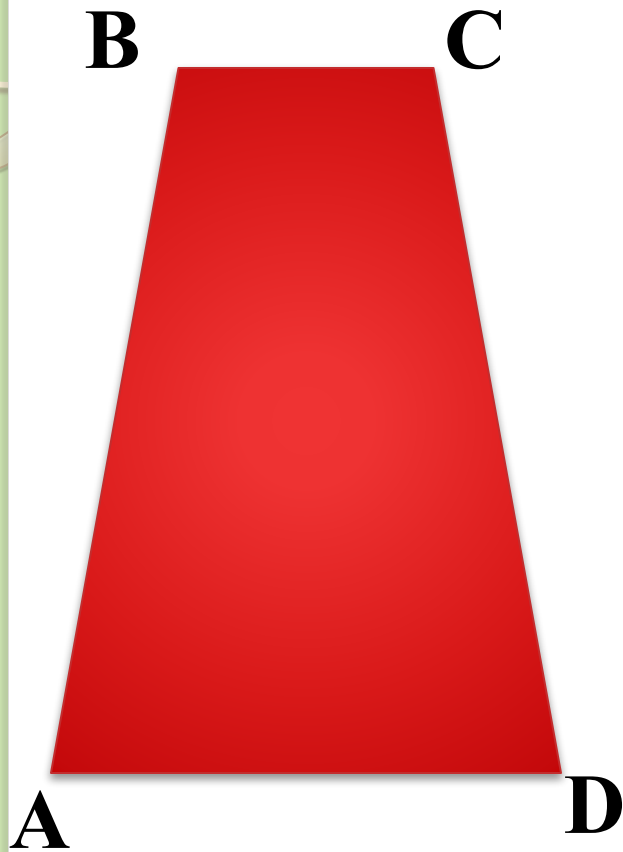
**Сформулируйте гипотезу**



# Гипотеза

**Сумма углов,  
прилежащих к  
боковой стороне  
трапеции равна  $180^\circ$ .**

# Что общего у трапеций на рисунке?







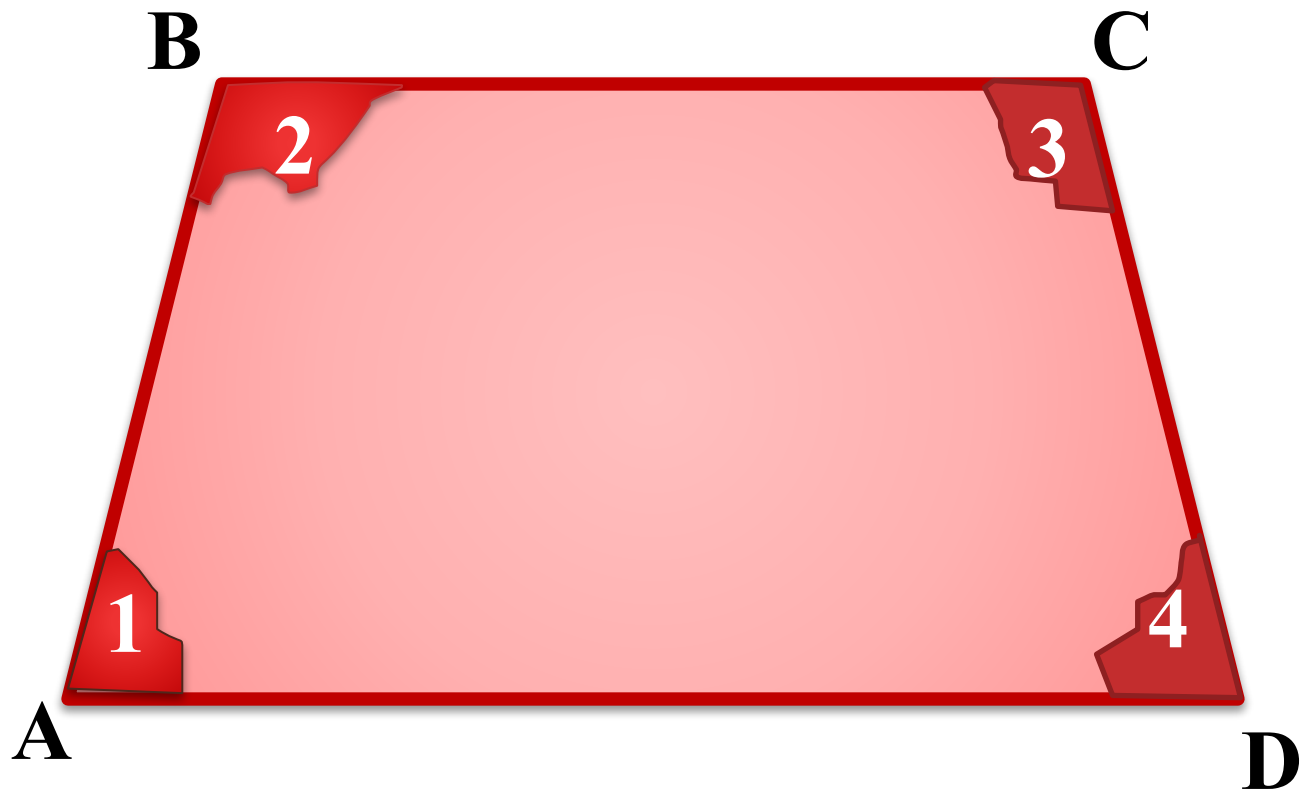
# Определение

Если в трапеции  
боковые стороны

равны, то она

*называется* равнобокой.

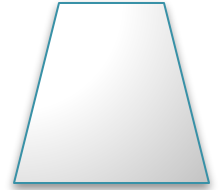
# Измерьте углы трапеции



$\angle 1 =$  ,  $\angle 2 =$  ,  $\angle 3 =$  ,  $\angle 4 =$  .



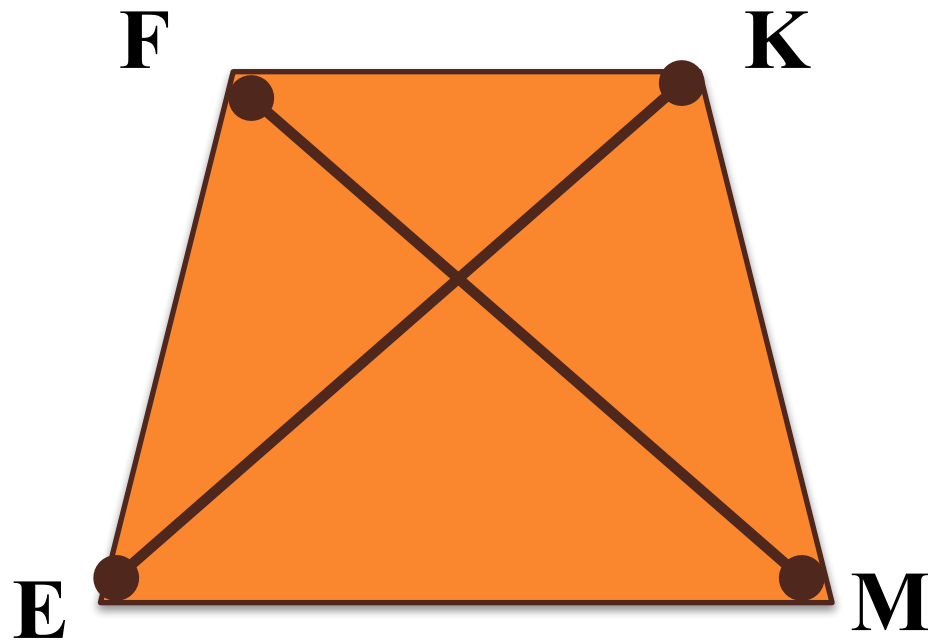
# Гипотеза



**В *равнобокой***  
**трапеции углы при**  
**основаниях *равны.***



# Проведите диагонали в равнобокой трапеции

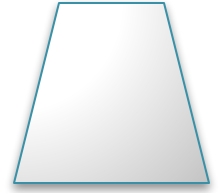


$EK =$

$MF =$



# Гипотеза



**В *равнобокой***  
**трапеции**  
**диагонали *равны*.**