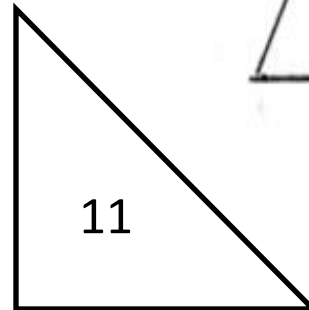
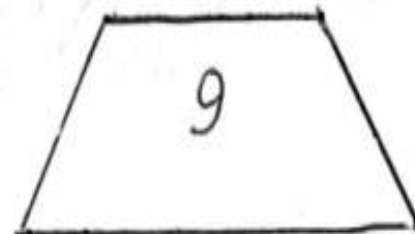
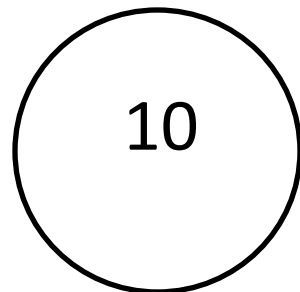
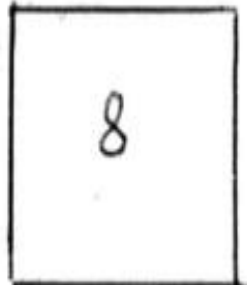
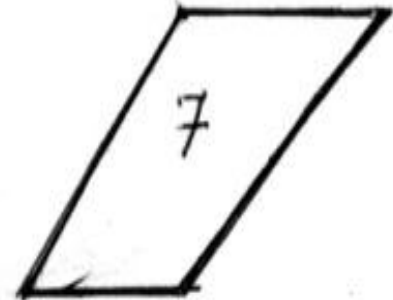
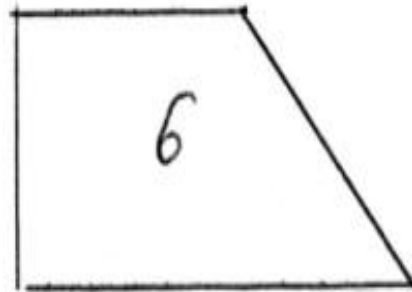
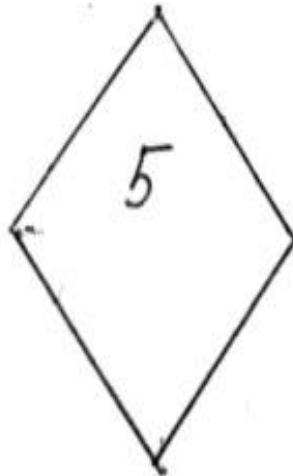
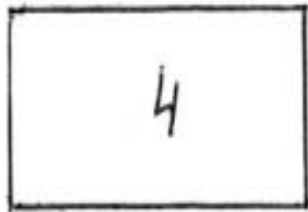
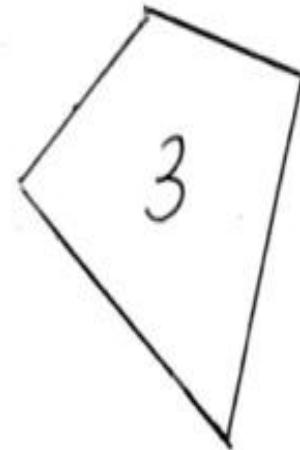
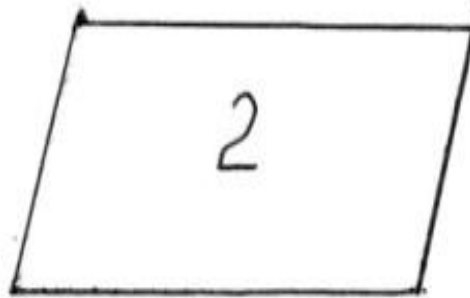
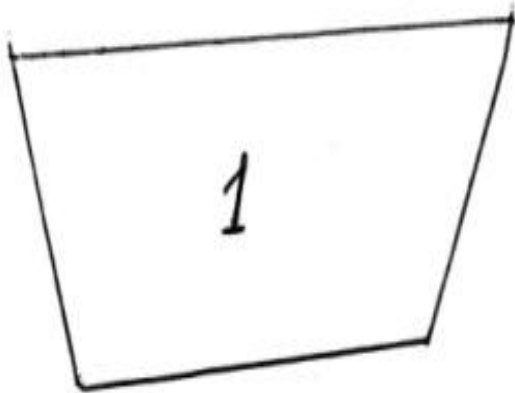


Четырехугольники

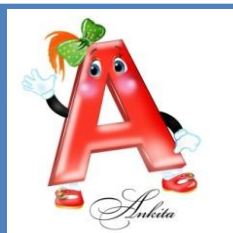
2 урок



1 группа	2 группа
2,4,5,8	1,3,6,7,9,10,11



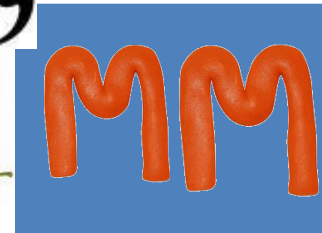
Параллелограмм



’



’



””

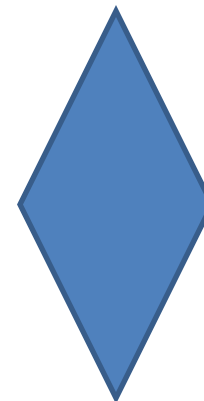
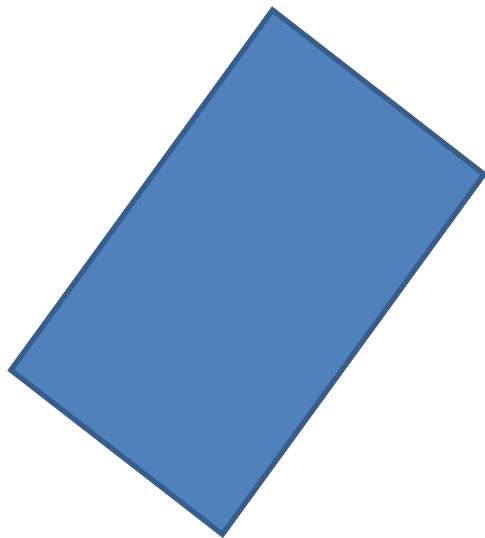


Схема определения понятия

Параллелограмм:

четырехугольник $ABCD$;

$AB \parallel CD$; И

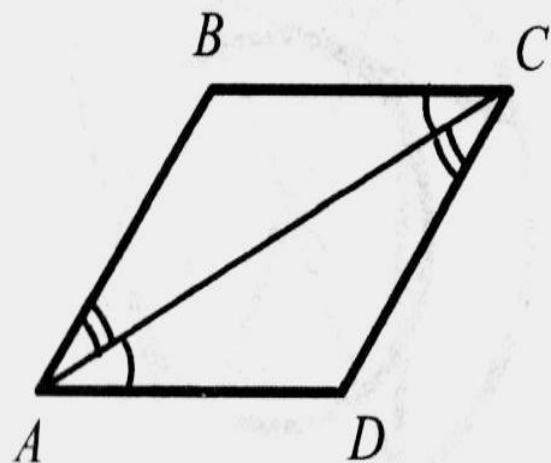
$BC \parallel AD$



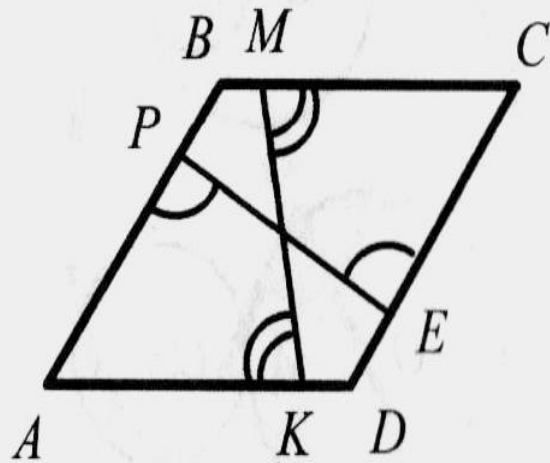
Обозначение: $ABCD$.

- Докажите, что $ABCD$ - параллелограмм

1



2



3

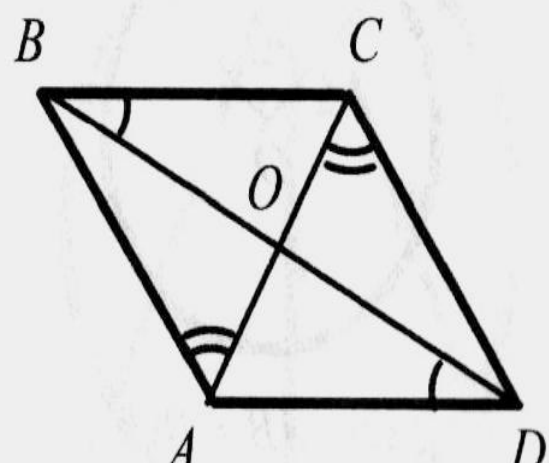


Схема поиска доказательства теоремы

ABCD, O - точка пересечения диагоналей,
OD=OB и OA=OC

$$\angle AOD = \angle COB$$

$$\triangle AOD = \triangle COB$$

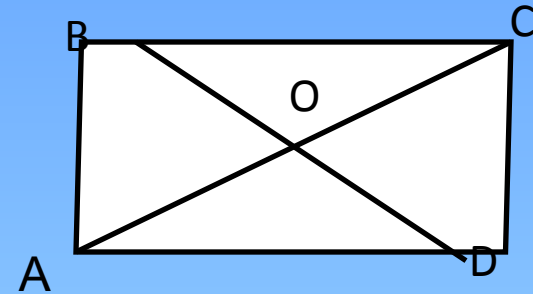
$$\angle OBC = \angle ODA$$

внутренними накрест лежащие

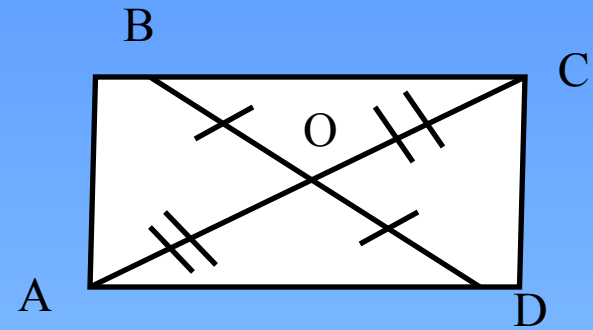
$$AD \parallel BC$$

Аналогично : $AB \parallel CD$

ABCD - параллелограмм



- Доказательство:

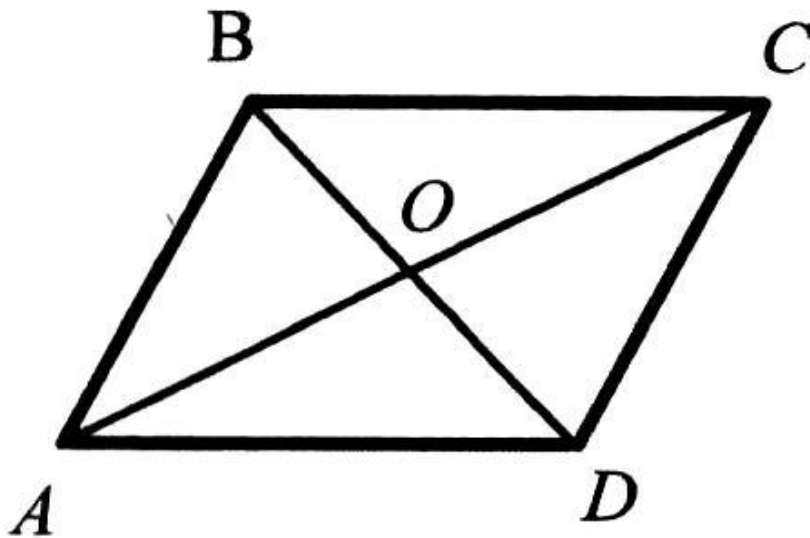


- ABCD - четырехугольник, точка O - точка пересечения его диагоналей.
- 1) т.к. $\angle AOD = \angle COB$ (вертикальные), $OD = OB$ (по условию теоремы), $OA = OC$ (по условию теоремы), то $\triangle AOD = \triangle COB$ (1 признак)
- 2) $\angle OBC = \angle ODA$ (соответствующие)
- 3) $\angle OBC$ и $\angle ODA$ внутренними накрест лежащие для прямых AD и BC и секущей BD,
- Из 2) и 3) следует, что $AD \parallel BC$ (по признаку параллельности прямых).
- 4) Аналогично доказывается : $AB \parallel CD$
- Т.к. $AB \parallel CD$ и $AD \parallel BC$, то ABCD -параллелограмм (по определению)

Чтд.

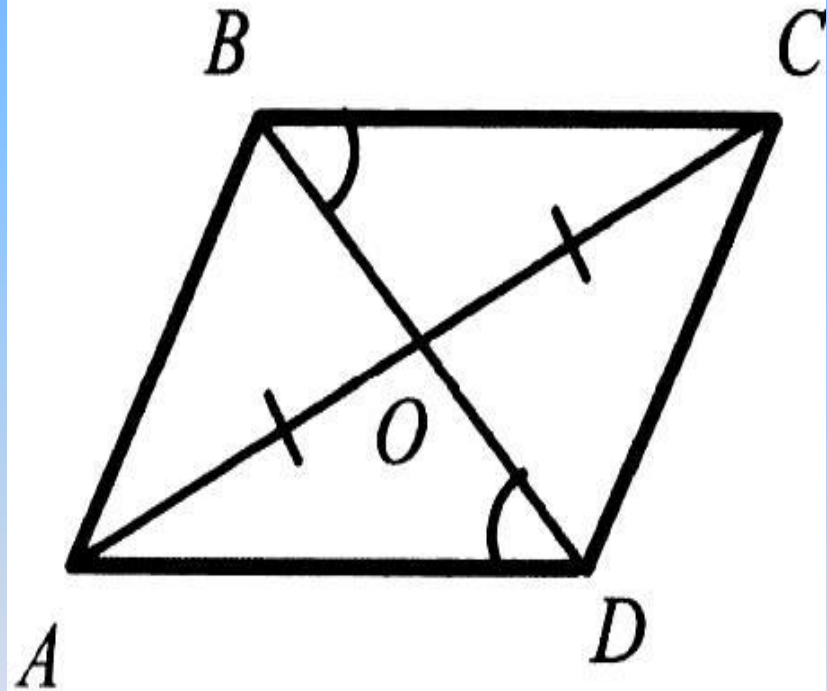
Докажите, что $ABCD$ - параллелограмм

1 уровень

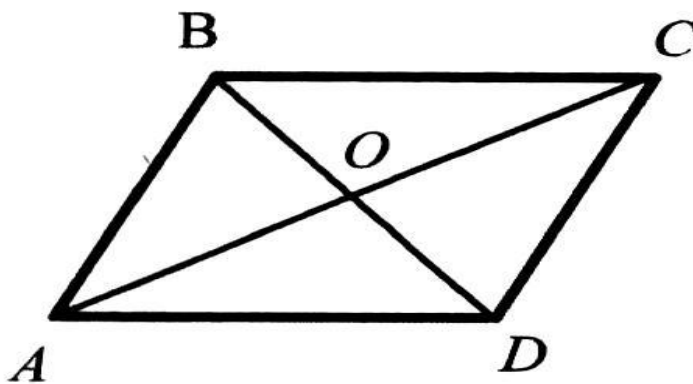


Дано: $\triangle AOB = \triangle COD$.

2 уровень



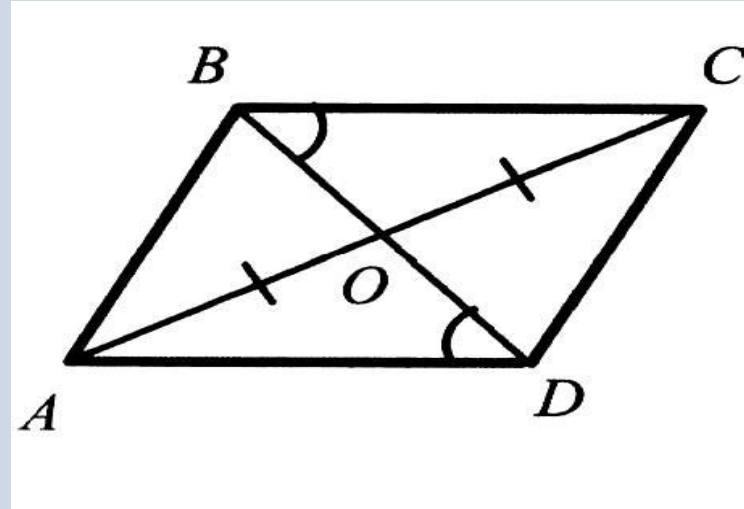
1 уровень



Дано: $\triangle AOB = \triangle COD$.

Решение : т.к. $\triangle AOB = \triangle COD$,
то $AO = OC$ и $BO = OD$.
Тогда ABCD –
параллелограмм
(по признаку)

2 уровень



Решение: т.к. $AO = OC$,
 $\angle OBC = \angle ODA$ (по условию)
 $\angle BOC = \angle AOD$
(вертикальные),
то $\triangle AOD = \triangle COB$ (2 признак).
Тогда $BO = OD$
и $AO = OC$ ABCD –
параллелограмм

Домашнее задание

1. вопросы 6,7; № 3,4.
2. Найти второй способ доказательства задач 1 и 2 уровней.
3. Составить рассказ о параллелограмме.