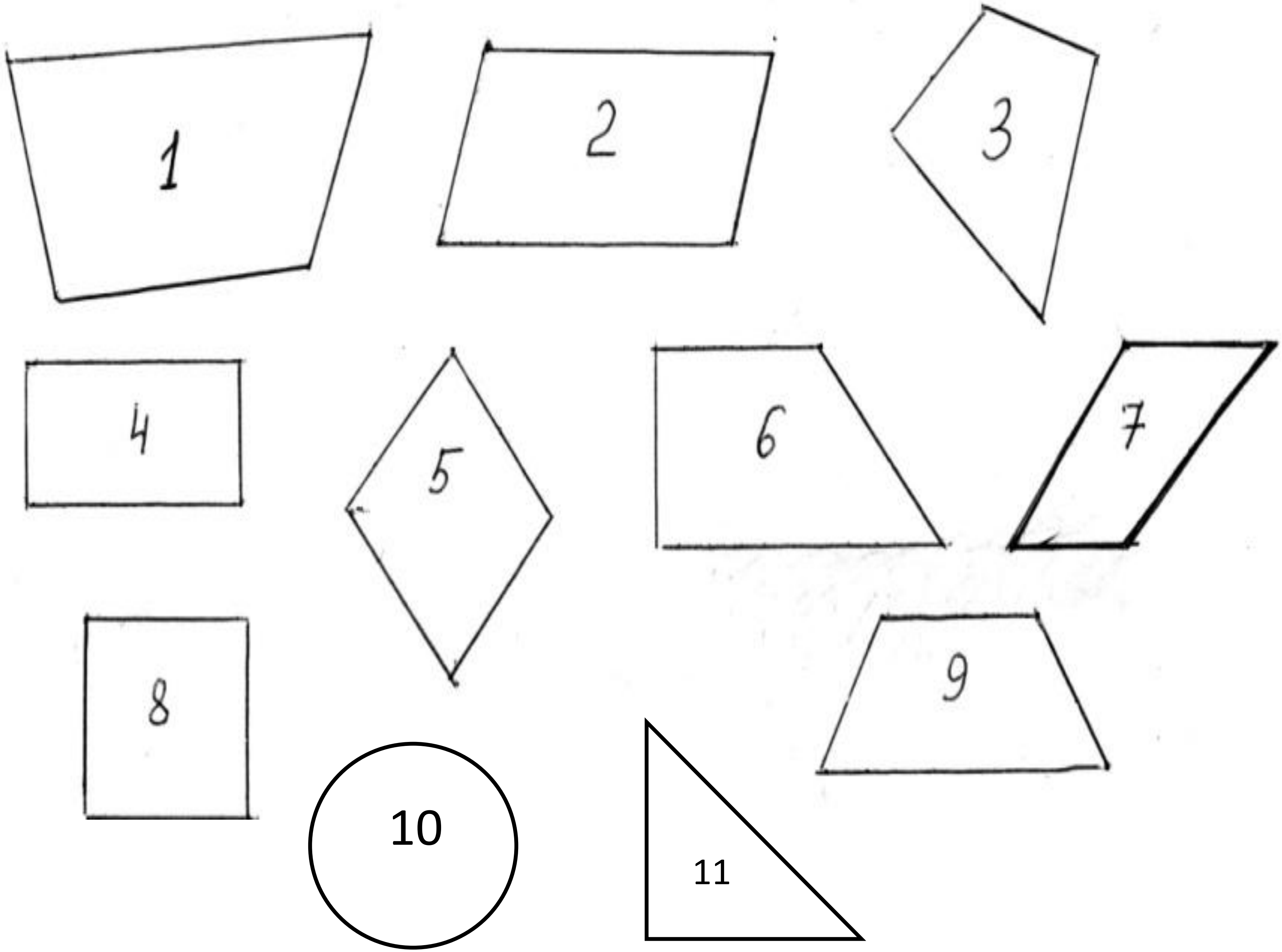
Четырехугольники

2 урок


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

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

Параллелограмм

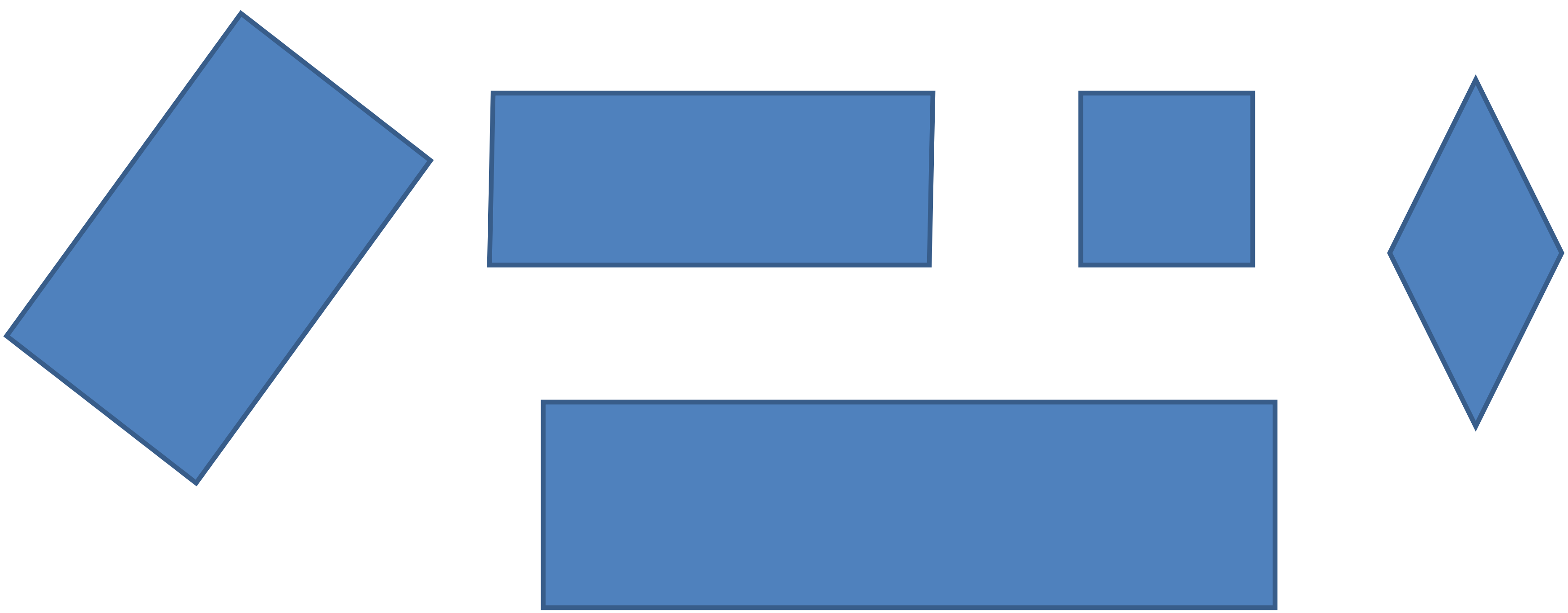


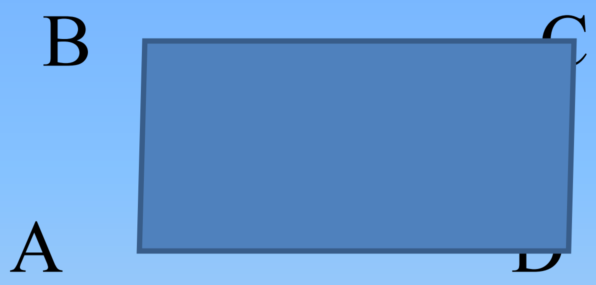
Схема определения понятия

<u>Параллелограмм:</u>

четырехугольник ABCD ;

AB II CD; **И**

BC II AD



Обозначение: ABCD.

- Докажите, что ABCD - параллелограмм

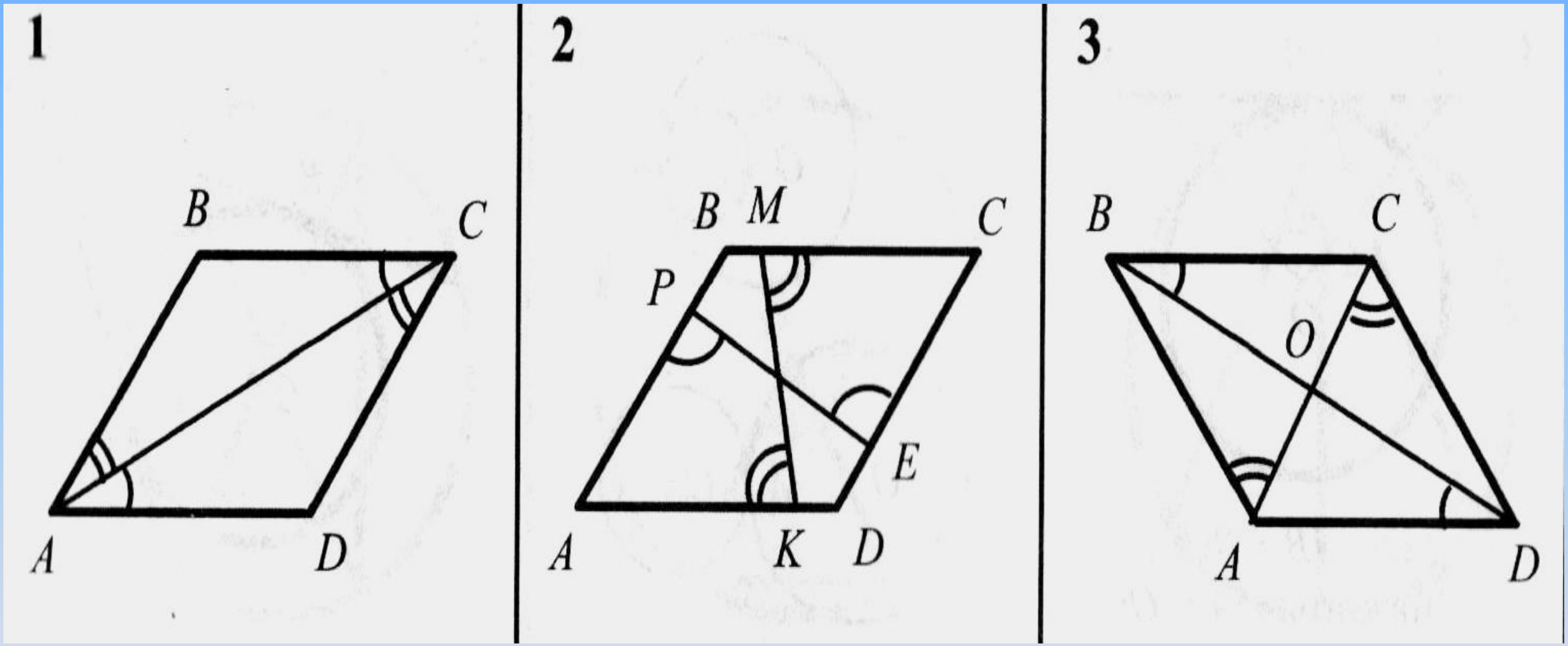
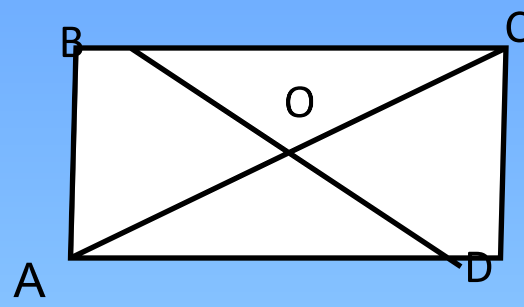


Схема поиска доказательства теоремы

ABCD, O - точка пересечения диагоналей,

OD=OB и OA=OC



$\angle$ AOD= $\angle$ COB

ΔAOD= ΔCOB

$\angle$ OBC=$\angle$ODA

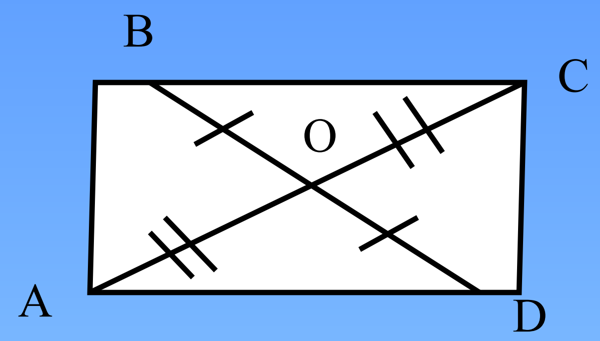
внутренними накрест лежащие

AD||BC

Аналогично : AB||CD

ABCD -параллелограмм

- Доказательство:

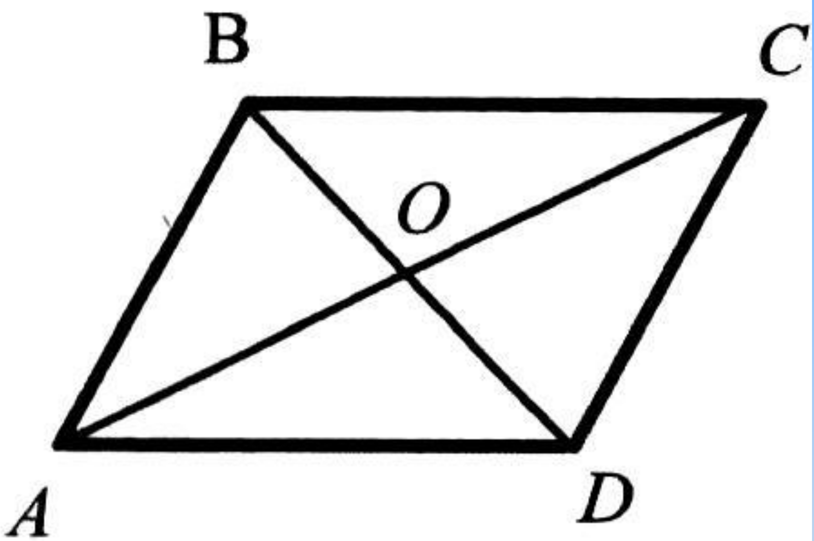
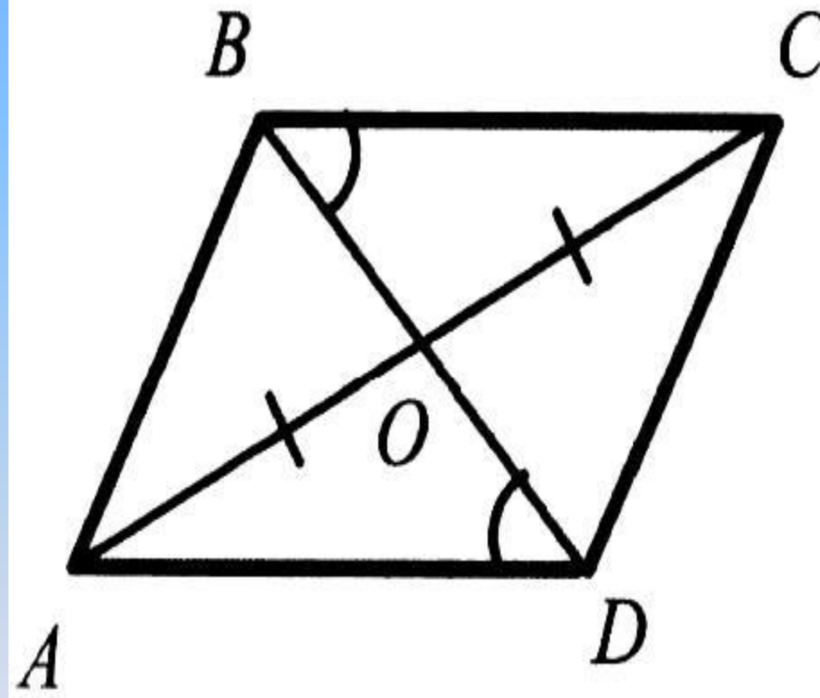


- ABCD - четырехугольник, точка O - точка пересечения его диагоналей.
- 1) т.к. AOD= COB (вертикальные), OD=OB (по условию теоремы),
- OA=OC (по условию теоремы), то ΔAOD= ΔCOB(1 признак)

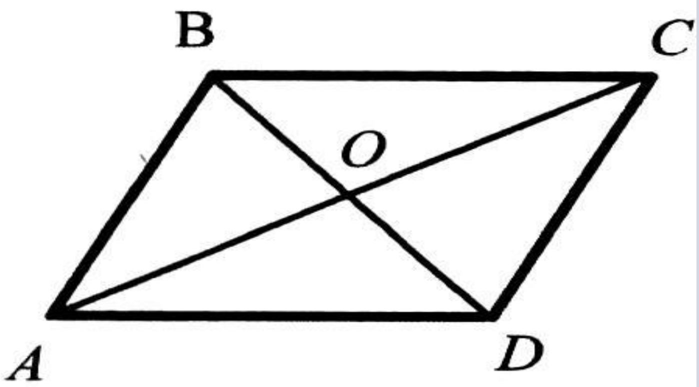
  2) ∠OBC= ∠ODA (соответствующие)
- 3) ∠OBC и ∠ODA внутренними накрест лежащие для прямых AD и BC и секущей BD,
- Из 2) и 3) следует, что AD||BC (по признаку параллельности прямых).
- 4) Аналогично доказывается : AB || CD
- Т.к. AB || CD и AD||BC, то ABCD -параллелограмм (по определению)

Чтд.

Докажите, что ABCD - параллелограмм

1 уровень	2 уровень
 Дано: $\Delta AOB = \Delta COD$.	

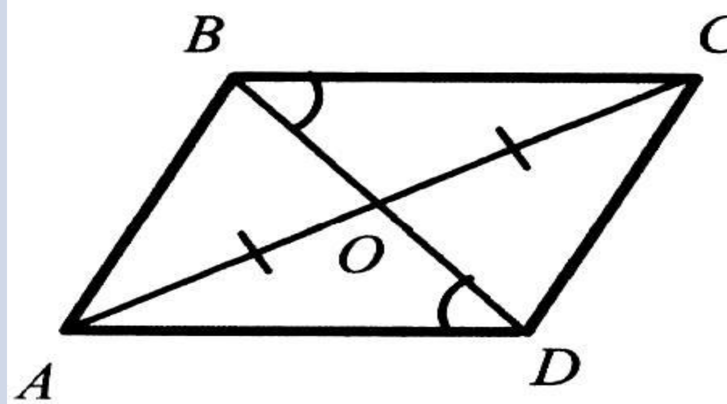
1 уровень



Дано: $\Delta AOB = \Delta COD$.

Решение : т.к. $\Delta AOB = \Delta COD$,
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 $\Delta AOD = \Delta COB$ (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.