

*Решение задач
на готовых чертежах
по теме*

«Четырехугольники»

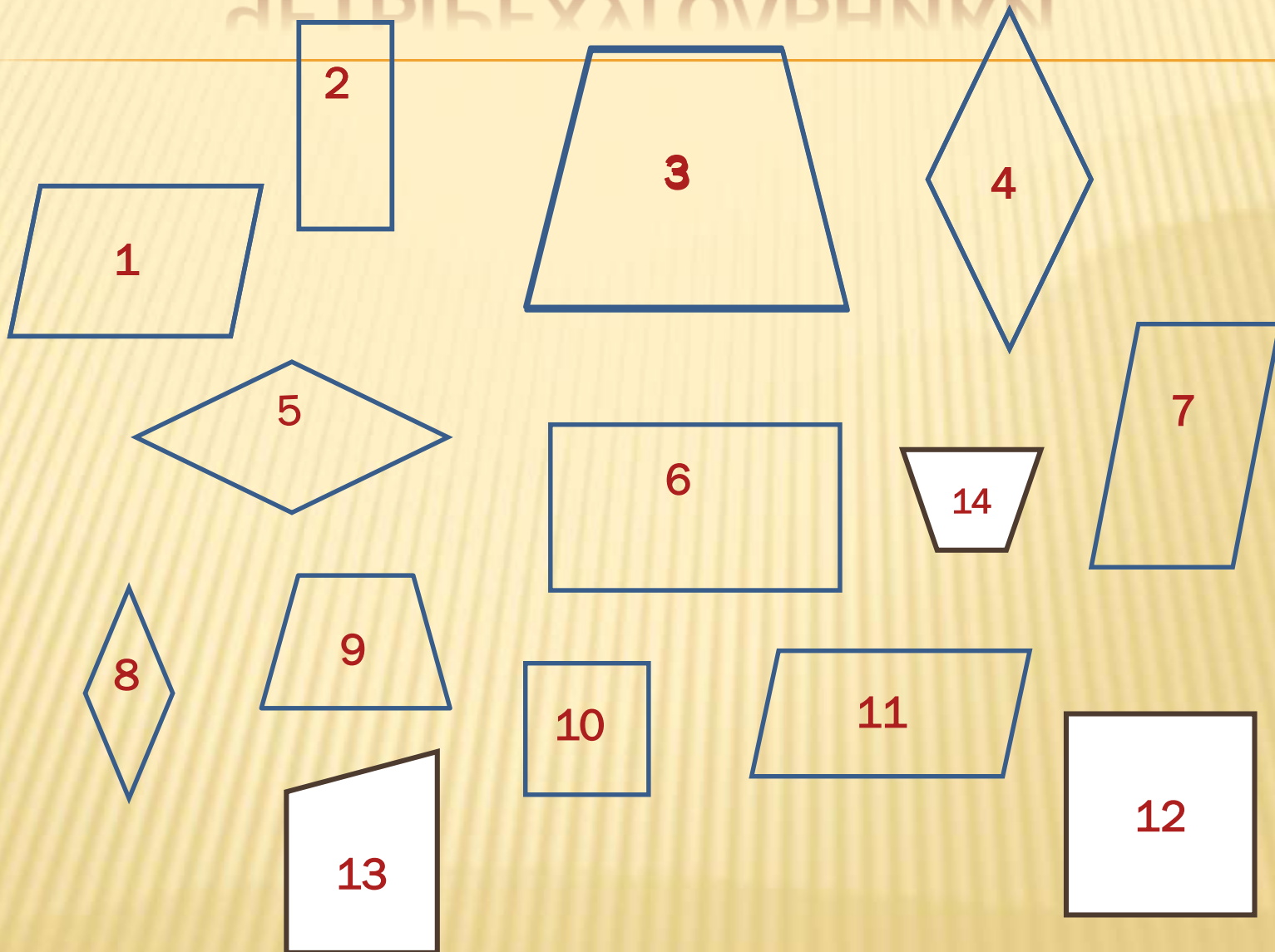
*Геометрия.
8 класс.*

*Долбышева О.В.
МБОУ «ЦО № 1», г. Тула*



Одной из основных и простейших фигур в геометрии является четырехугольник. За несколько тысячелетий геометры так подробно изучили четырехугольник, что иногда говорят о «геометрии четырехугольника» как о самостоятельном разделе геометрии.

ЧЕТЫРЕУГОЛЬНИКИ



Теоретическая разминка



ВЕРНЫ ЛИ УТВЕРЖДЕНИЯ:

- ✘ Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 180° .
- ✘ Диагонали прямоугольника перпендикулярны.
- ✘ Если в четырехугольнике две стороны параллельны, то этот четырехугольник - параллелограмм.
- ✘ Если в четырехугольнике диагонали равны и перпендикулярны, то этот четырехугольник - квадрат.
- ✘ Если в параллелограмме диагонали перпендикулярны, то этот параллелограмм - ромб.

ВЕРНЫ ЛИ УТВЕРЖДЕНИЯ:

- ✗ Треугольник со сторонами 2, 3, 5 существует.
- ✗ Сумма углов прямоугольной трапеции равна 180° .
- ✗ Если в четырехугольнике два угла – прямые, то этот четырехугольник – параллелограмм.
- ✗ Диагонали параллелограмма делят его углы пополам.
- ✗ Если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм – прямоугольник.

ЗАПОЛНИ ТАБЛИЦУ

«СВОЙСТВА ДИАГОНАЛЕЙ»

Условные обозначения:

- 1 – диагонали точкой пересечения делятся пополам ,
- 2 – диагонали равны,
- 3 – диагонали взаимно перпендикулярны,
- 4 – диагонали являются биссектрисами углов.

	Параллелограмм	Прямоугольник	Ромб	Квадрат
Свойства диагоналей				

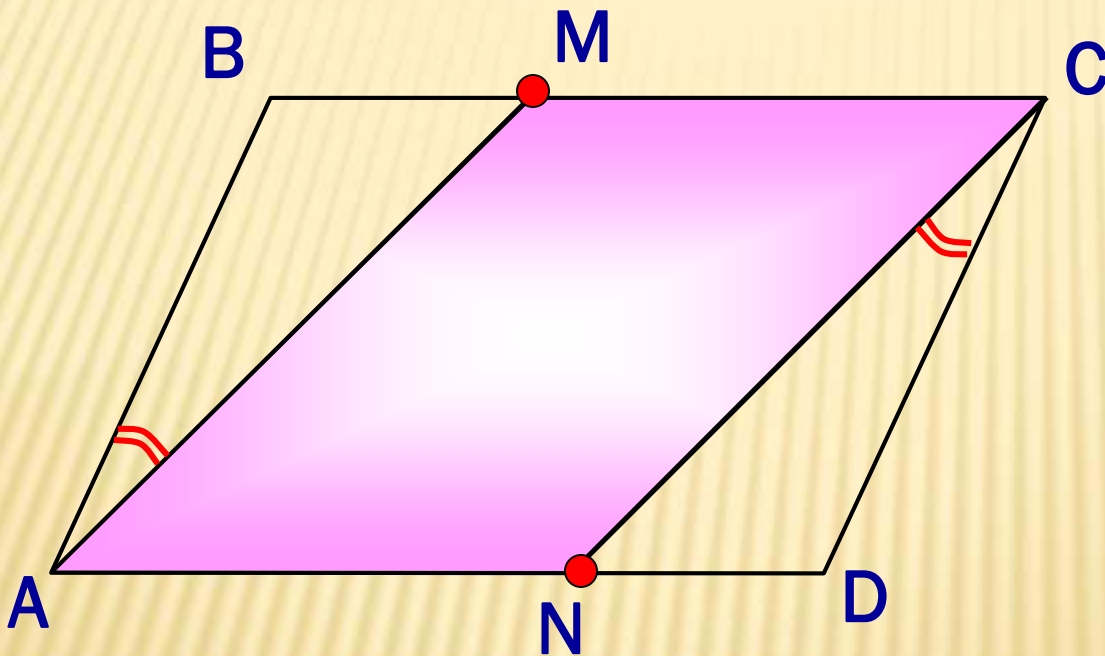


Никогда не берись за
последующее, не
усвоив предыдущего.

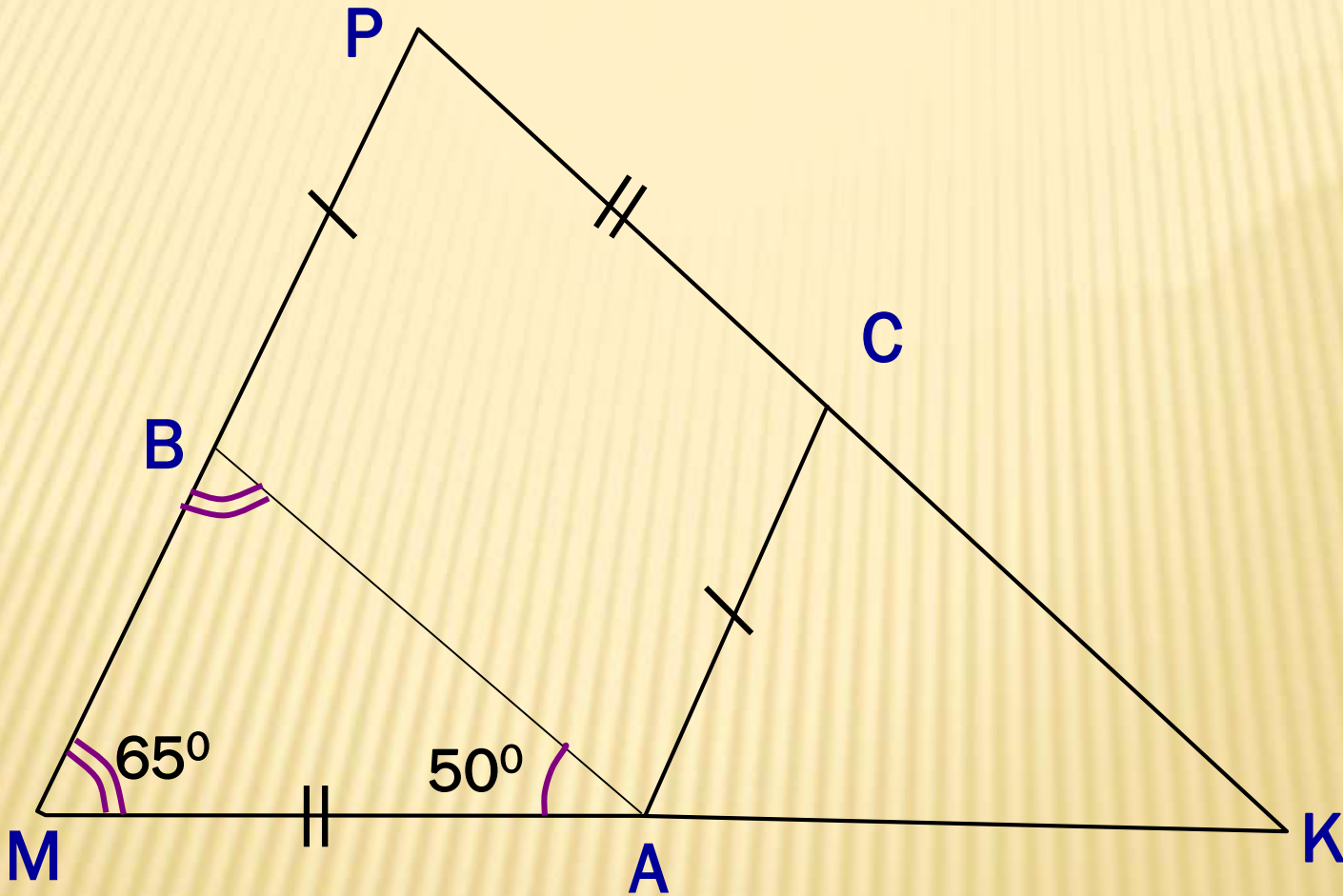
И.П. Павлов

Дано: $ABCD$ – параллелограмм, $\angle BAM \cong \angle DCN$

Доказать: $AMCN$ – параллелограмм.

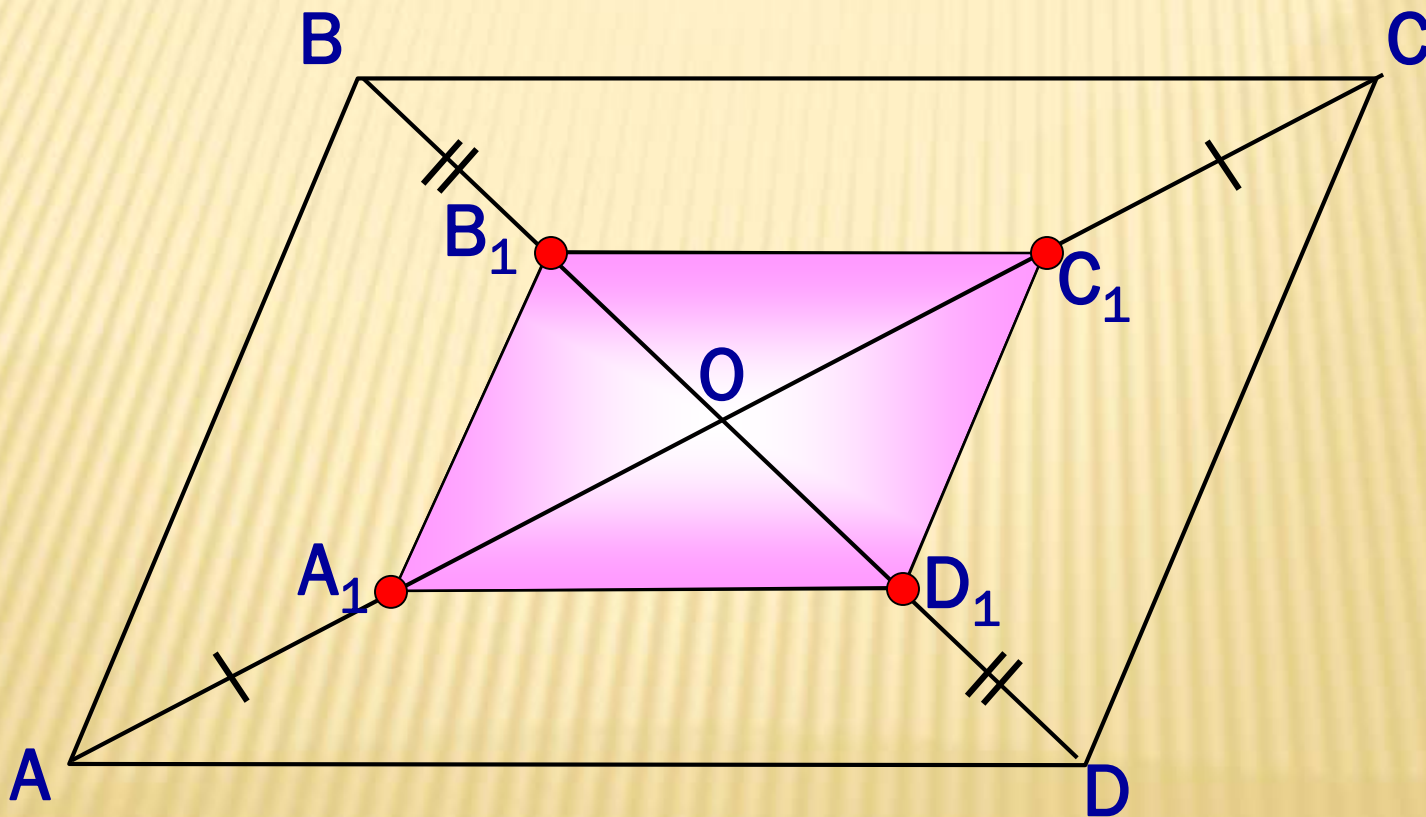


Доказать: $BPCA$ - паралелограм



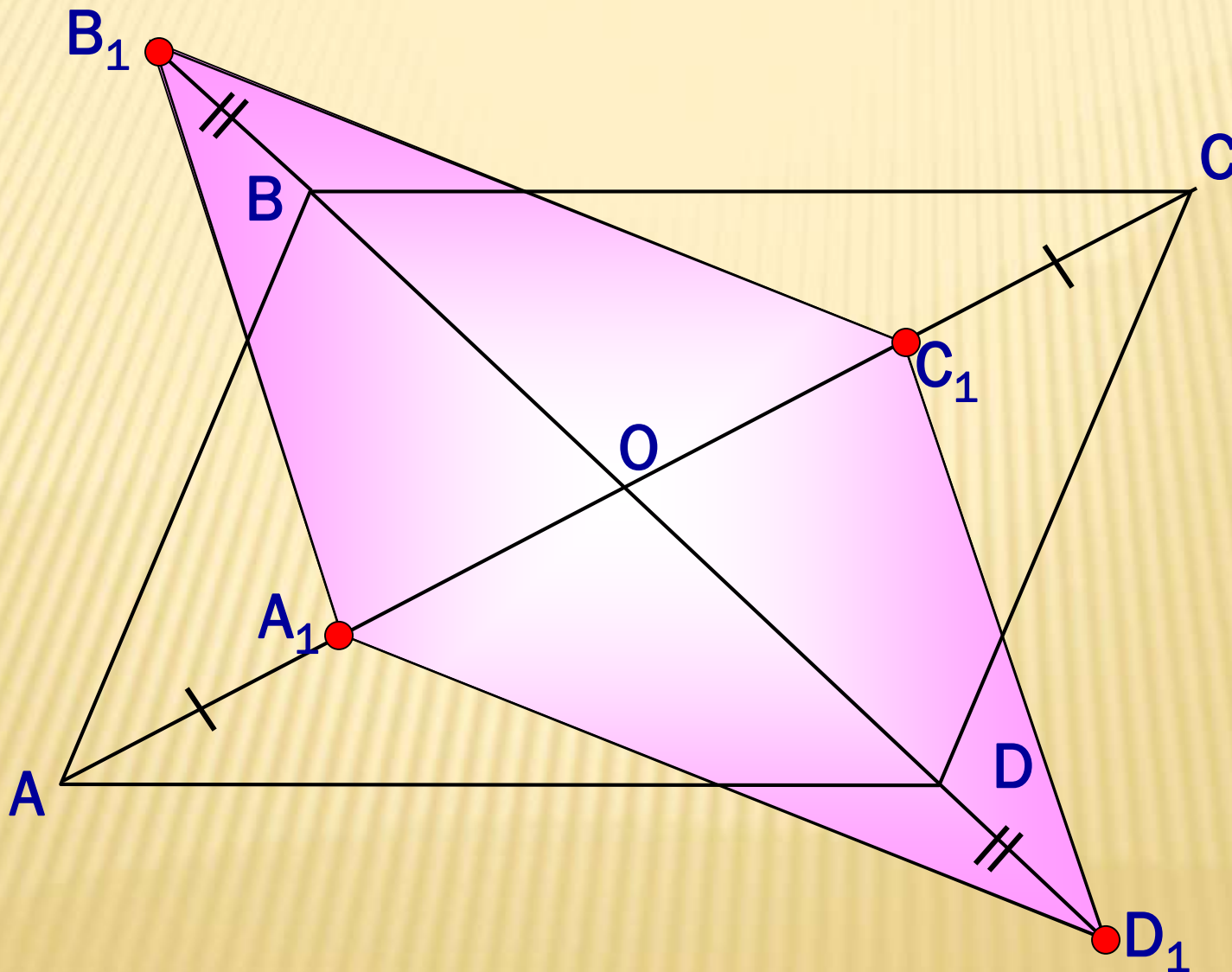
Дано: $ABCD$ - параллелограмм, $AA_1 = CC_1$, $BB_1 = DD_1$.

Доказать: $A_1B_1C_1D_1$ - параллелограмм.



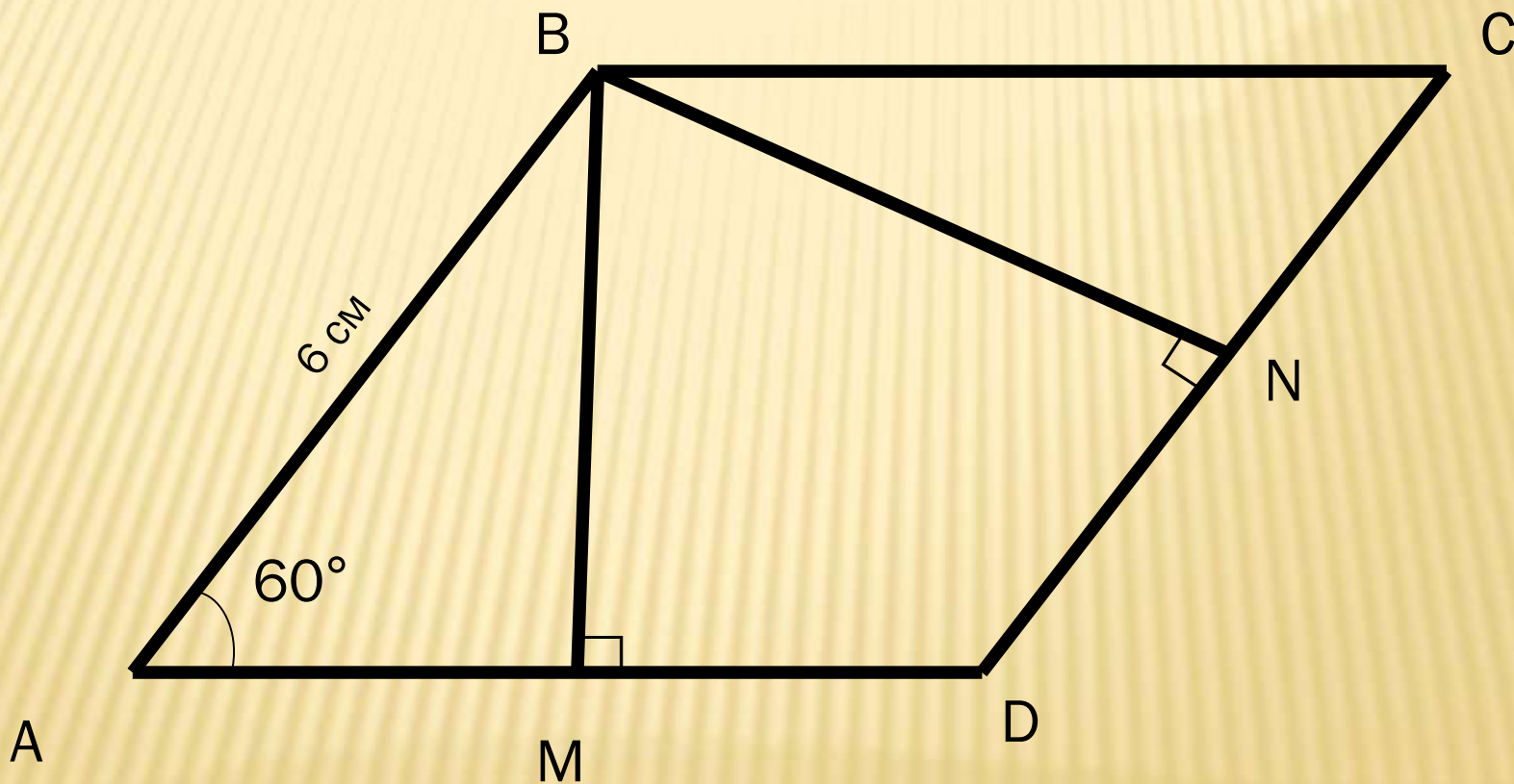
Дано: $ABCD$ - параллелограмм, $AA_1 = CC_1$, $BB_1 = DD_1$.

Доказать: $A_1B_1C_1D_1$ - параллелограмм.



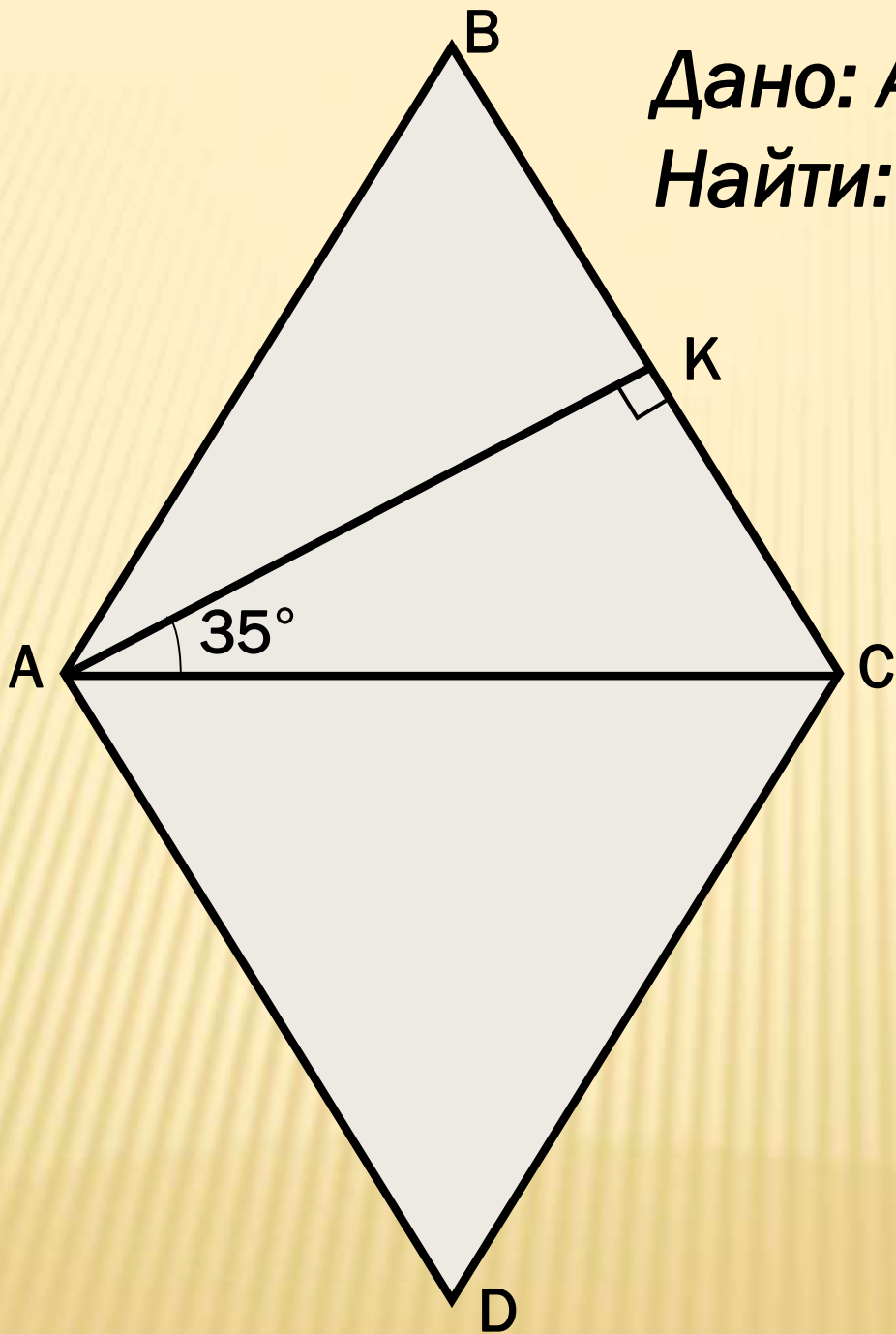
Дано: $ABCD$ – ромб.

Найти: $MD + DN$



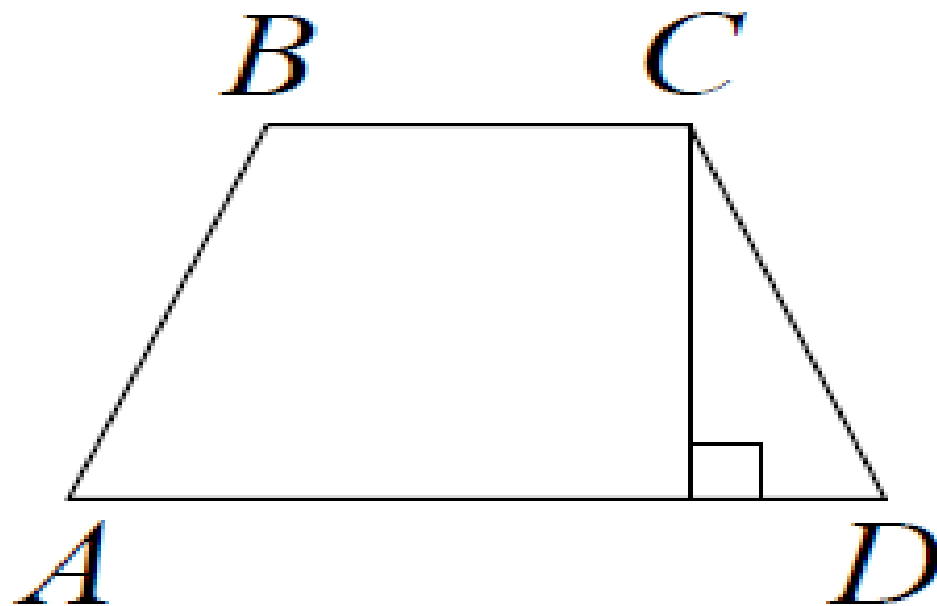
Дано: $ABCD$ – ромб.

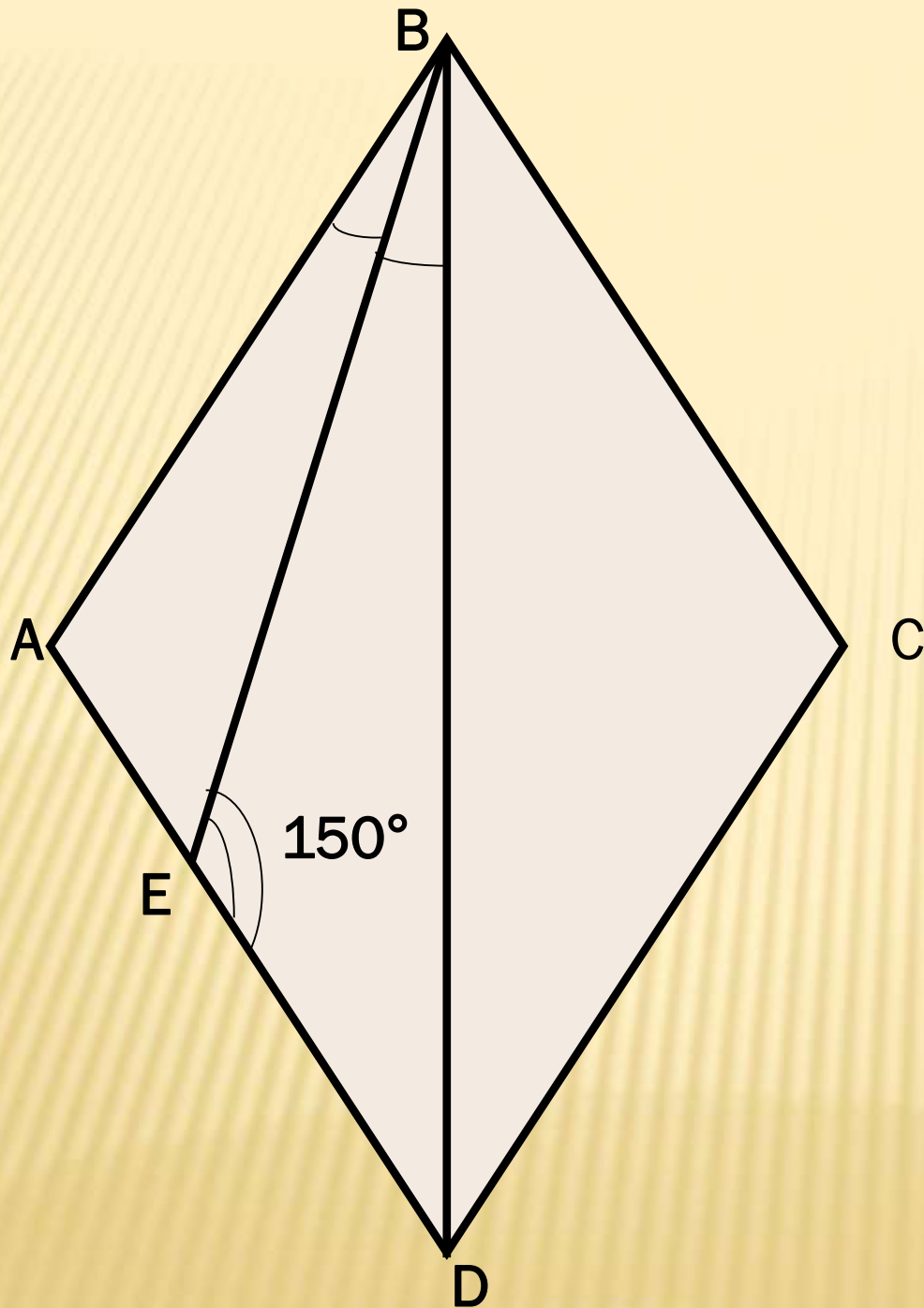
Найти: $\angle ABC$



11

Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 2 и 9. Найдите длину основания BC .



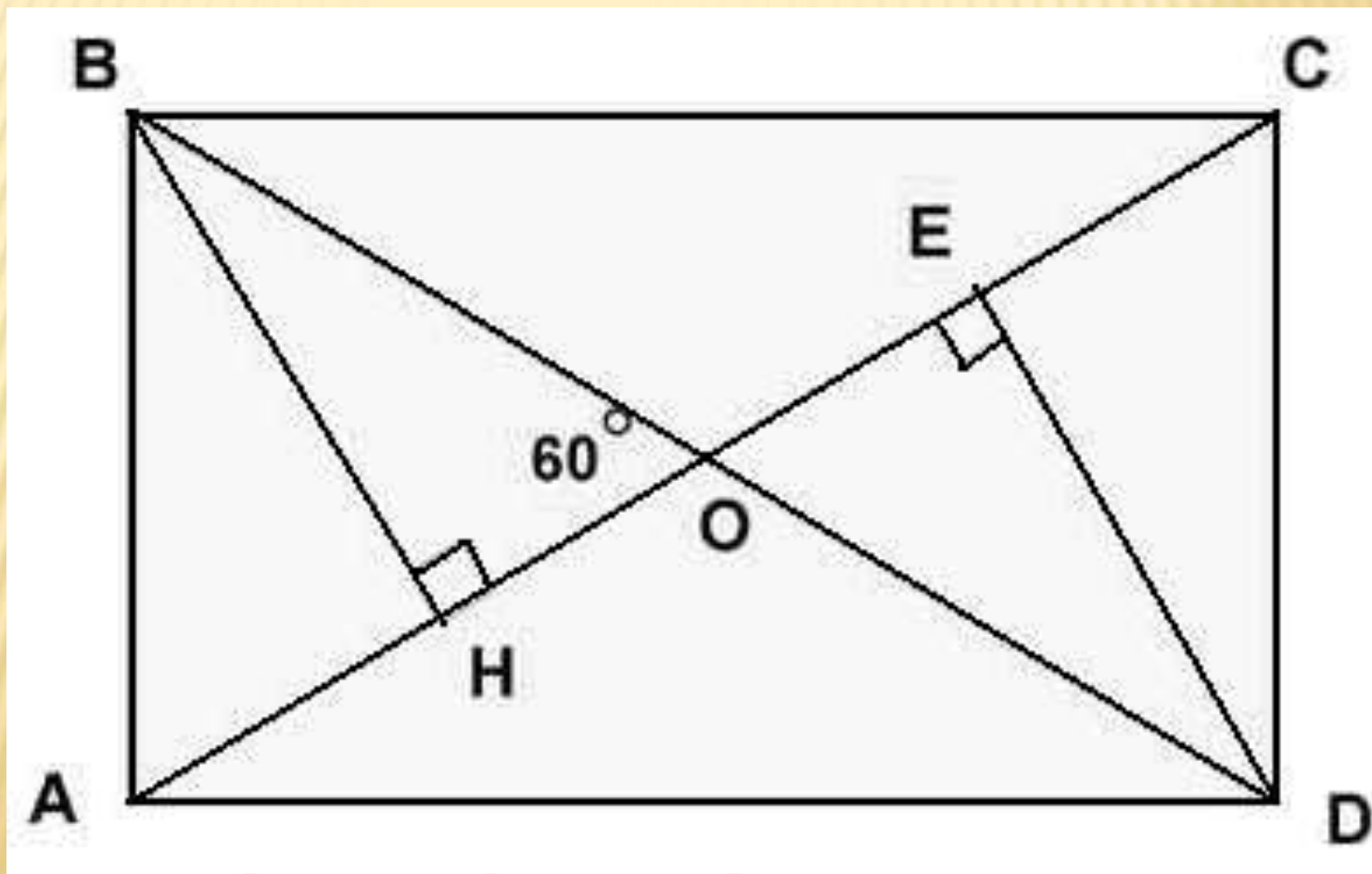


*Дано: $ABCD$ –
ромб.*

Найти: $\angle C$

Дано: $ABCD$ – прямоугольник, $AH = 5$ см.

Найти: OE .



Спасибо за урок!

