

# Применение параллелограм ма

Составитель: Шудегова С.Я.  
Горбушина Т.Г.  
МОУ «Чернушинская СОШ»

**Хоть стороны мои попарно и равны, и  
параллельны**

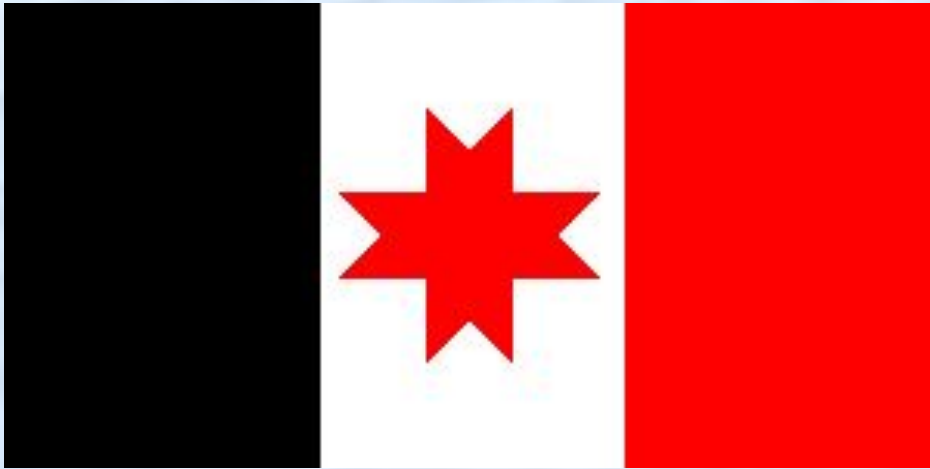
**Я все ж в печали, что не равны мои  
диагонали.**

**Да и углы не делят пополам,  
Но все ж скажи, дружок, кто я?**



**Печаль моя еще сильна и  
потому,  
что я не нужен никому.**

# Флаг и герб Удмуртии



## Солярный знак

Солярные знаки, по преданию, оберегают человека от несчастий. Большой солярный знак является земным воплощением оберегающих сил, малые - космическим.



# Солярный знак



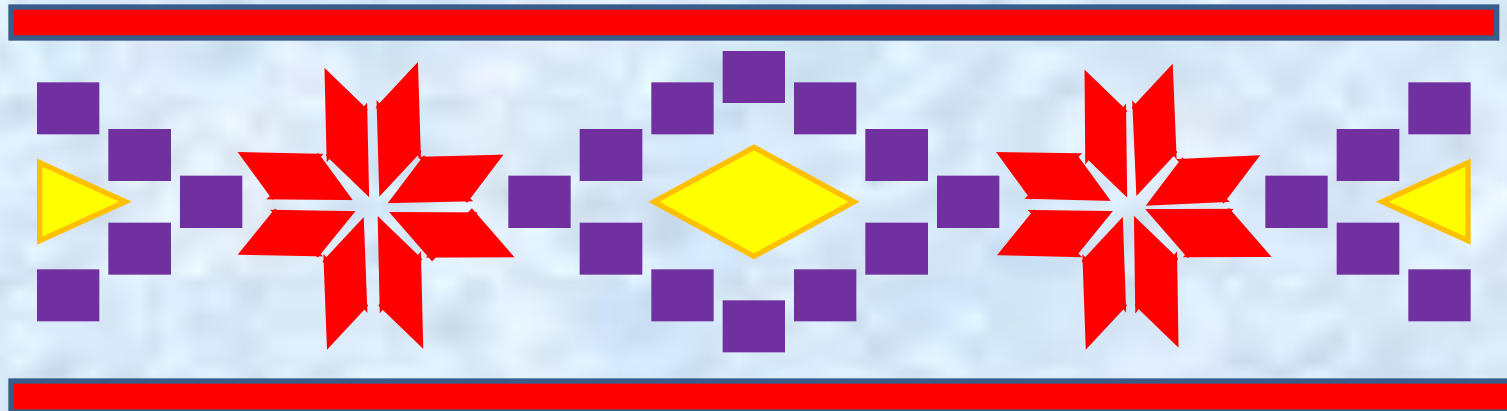
# Стела при въезде в село Якшур-Бодья



300 лет

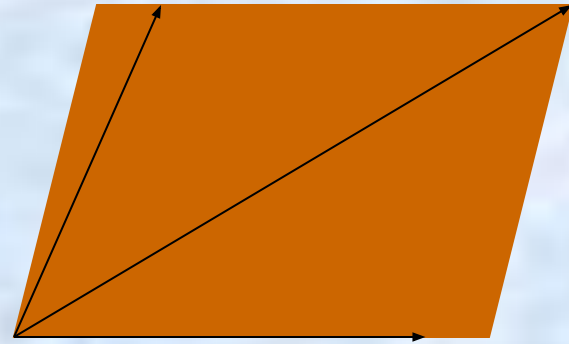


# Орнамент

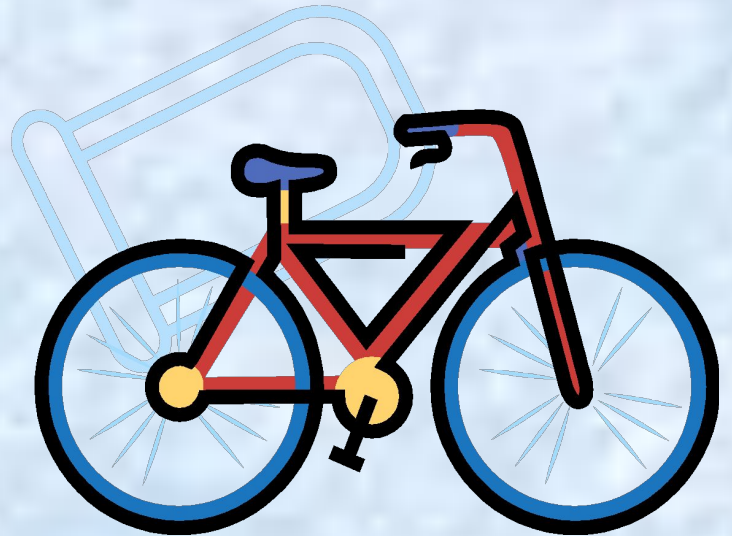


# Применение

- В физике применяют параллелограмм при нахождении равнодействующей силы.

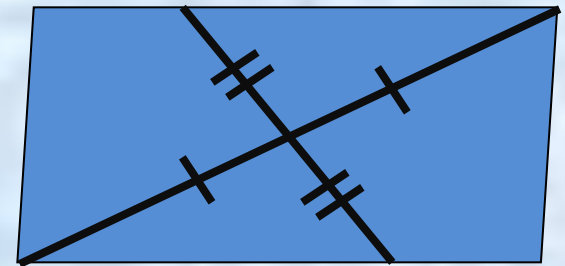
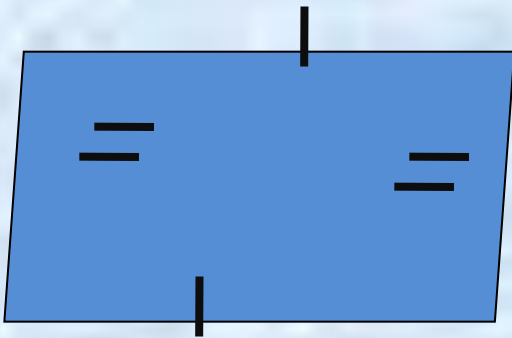


- В жизни **параллелограмм** – это рамы велосипедов, мотоциклов, где для жёсткости проведена диагональ.



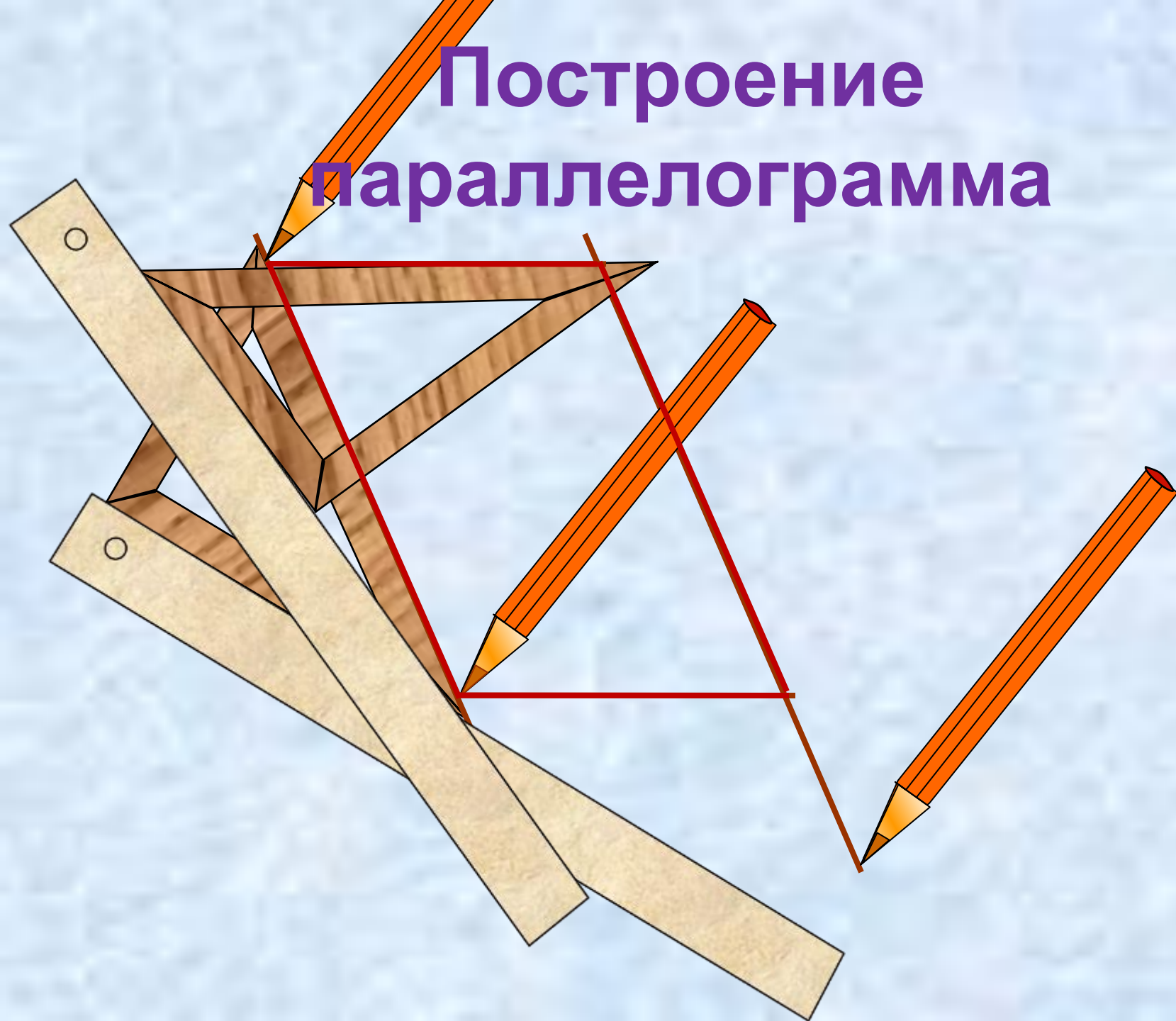
# Признаки параллелограмма

- Противоположные стороны равны
- Противоположные стороны параллельны
- Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам





# Построение параллелограмма

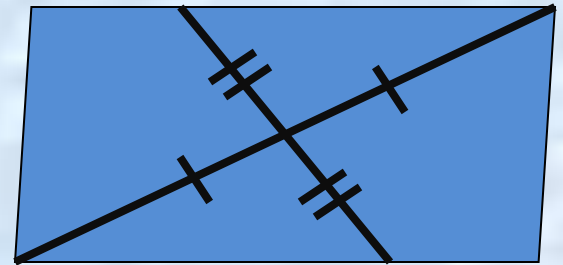
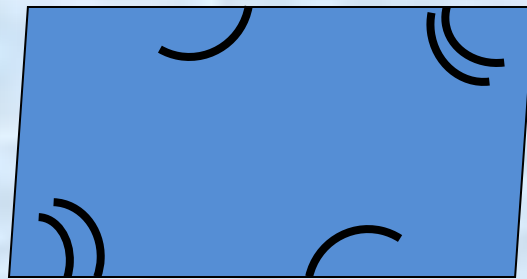
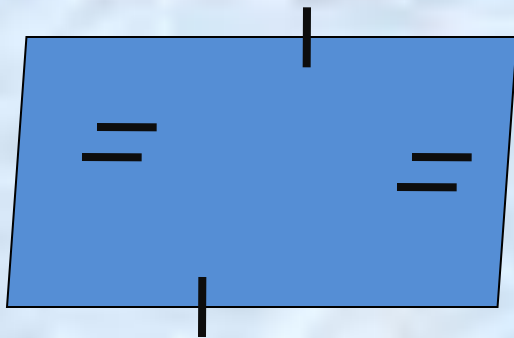


# Построение параллелограмма



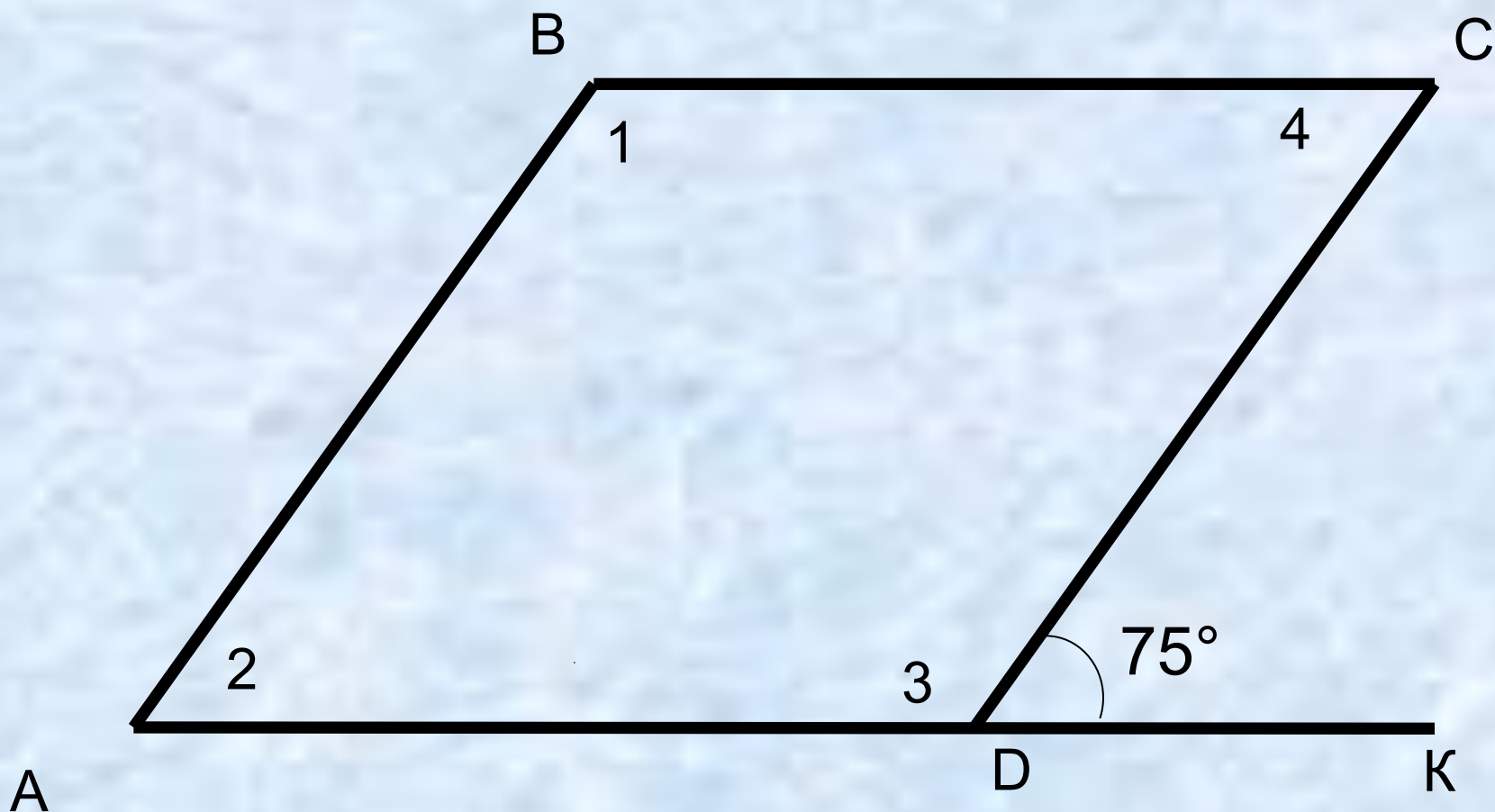
# Свойства параллелограмма

- Противоположные стороны равны
- Противоположные углы равны
- Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам



# Задача 1

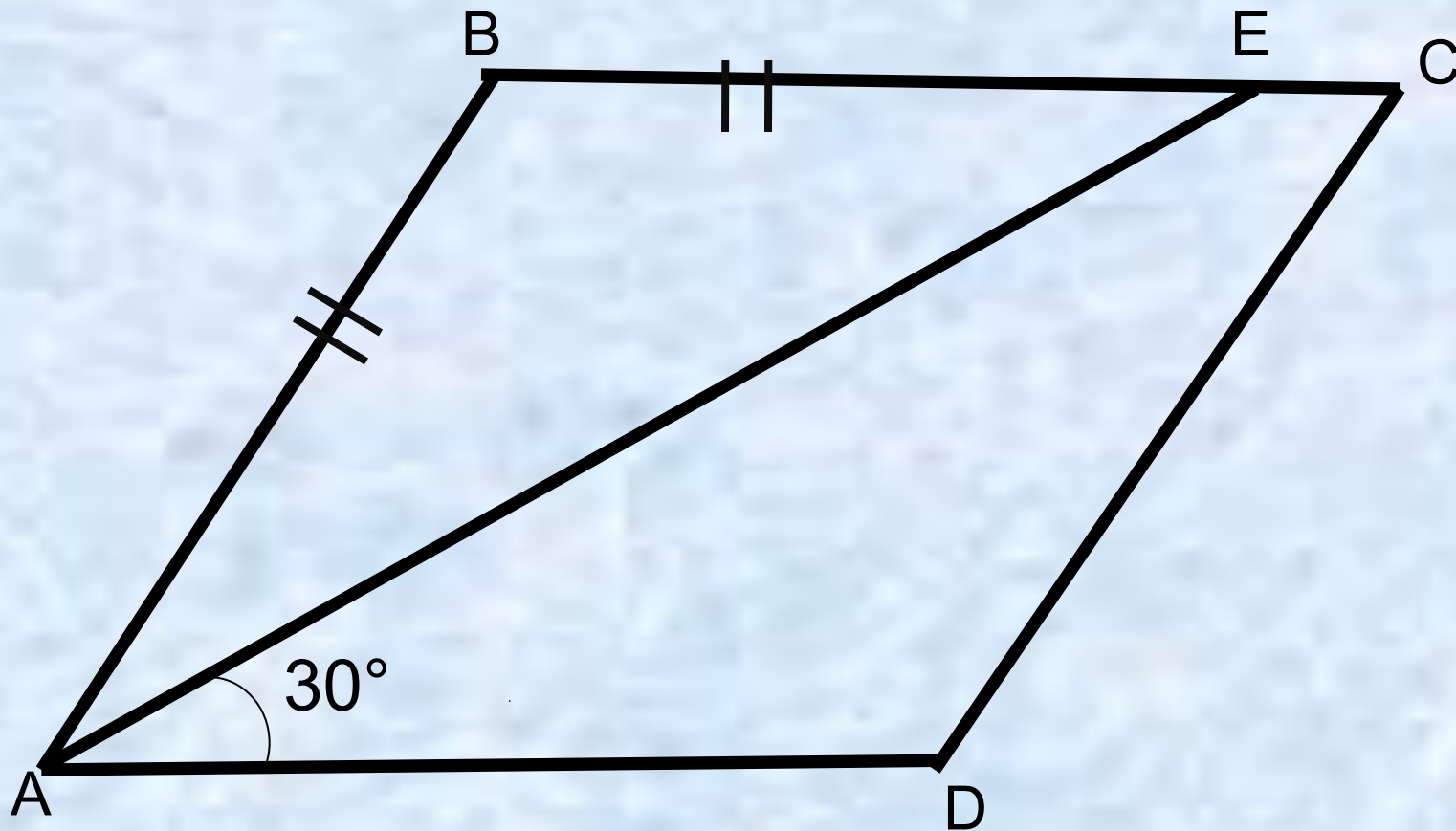
Дано:  $ABCD$  –  
параллелограмм  
Найти:  $\angle CBA$





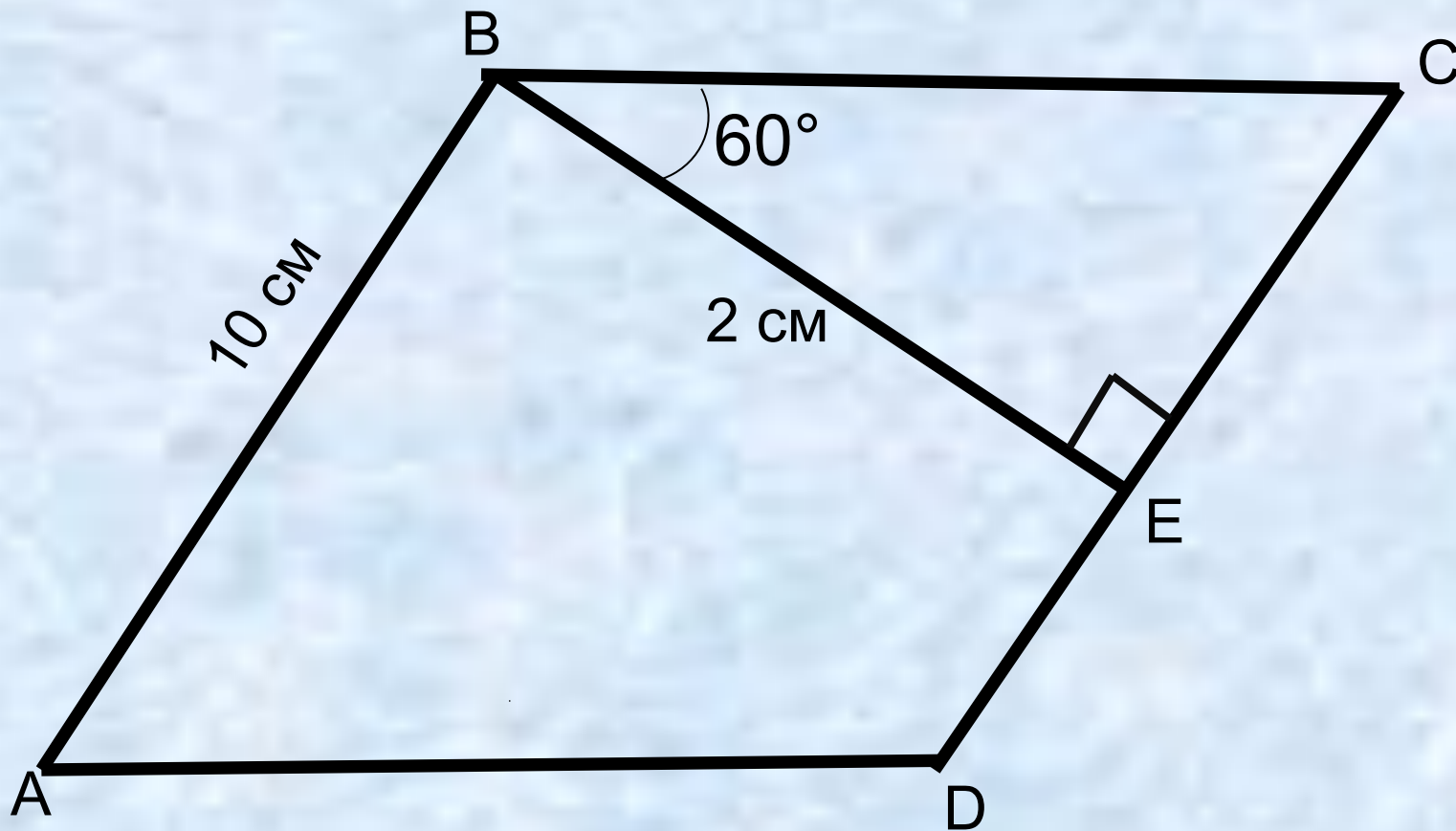
## Задача 2

Дано:  $ABCD$  –  
параллелограмм  
Найти:  $\angle C$  и  $\angle D$



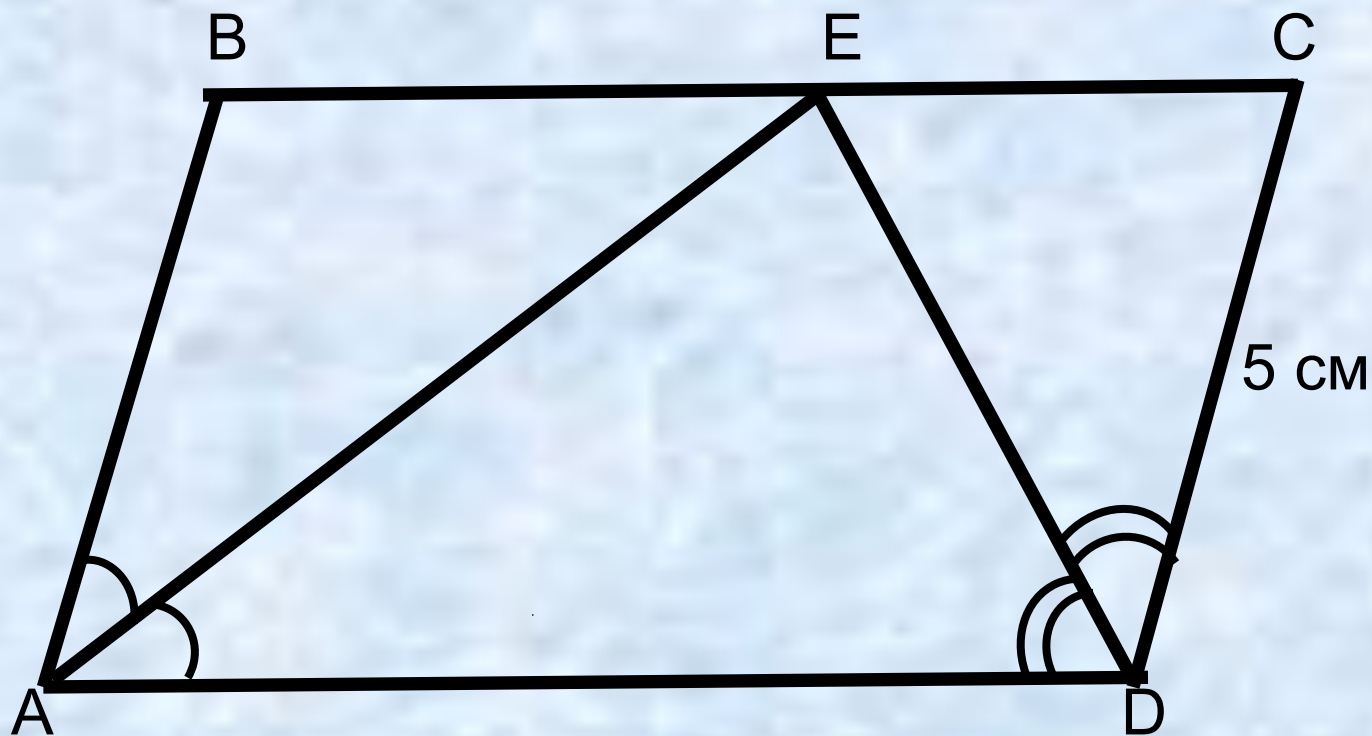
# Задача 3

Дано:  $ABCD$  –  
параллелограмм  
Найти:  $AD$  и  $DC$



# Задача 4

Дано:  $ABCD$  –  
параллелограмм  
Найти:  $P_{ABCD}$



## ОТВЕТЫ:

5)  $P_{ABCD} = 16 \text{ см}$

6)  $AD = 10 \text{ см}$

7)  $BC = 4 \text{ см}, CD = 5 \text{ см}$

8)  $AD = 5 \text{ см}, DC = 4 \text{ см}$



# Домашнее задание:

- Книжки малышки

*Мальчикам* – предметы, содержащие параллелограмм

*Девочкам* – орнамент из геометрических фигур и параллелограмма.

- Решение задач.

Карточки