

# Урок геометрии в 8 классе

Учитель математики  
МБОУ «СОШ №9»  
Энгельсского муниципального  
района  
Ткачева Марина Вячеславовна

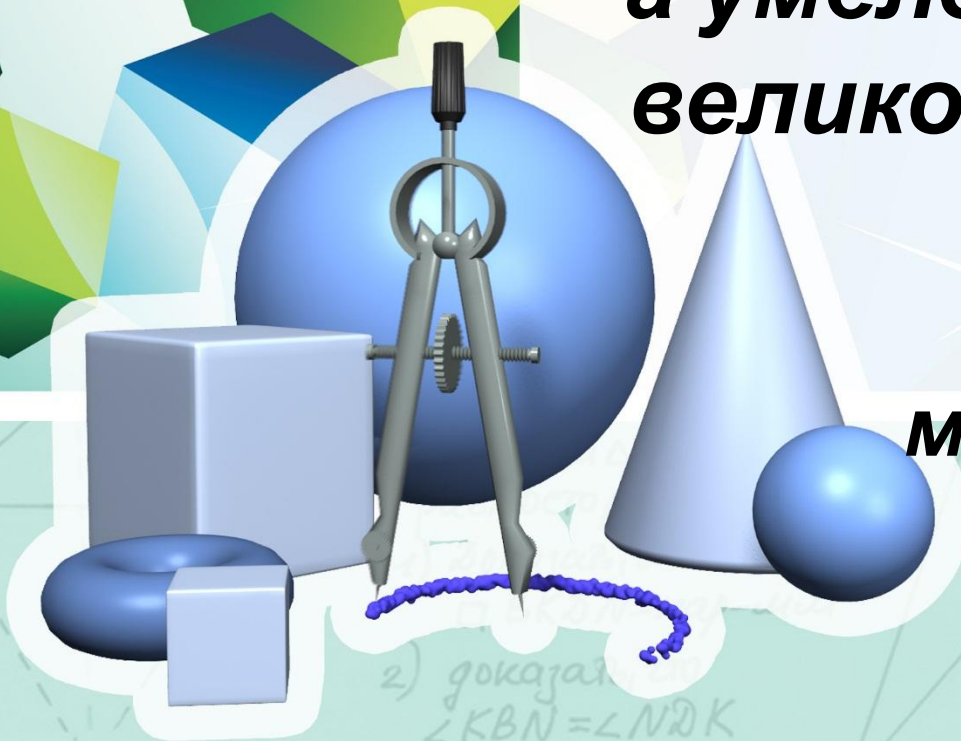


2) доказать  
 $\angle KBN = \angle NDK$

$\triangle BKC \sim \triangle KDP$   
равносторонние  
докажите  
1)  $\square BKDP$  - пар-мн  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

**Приобретать знания -  
храбрость,  
приумножать их -  
мудрость,  
а умело применять -  
великое искусство”.**

**Восточная  
мудрость**



2) доказать  
 $\angle KBN = \angle NDK$

$\triangle BKC$  и  $\triangle APD$  -  
равносторонние  
Докажите  
1)  $\square BKDP$  - пар-мн  
2)  $\angle P BK = \angle KDP$   
3)  $\triangle P BK = \triangle KDP$

# Четырехугольники



1



4



6



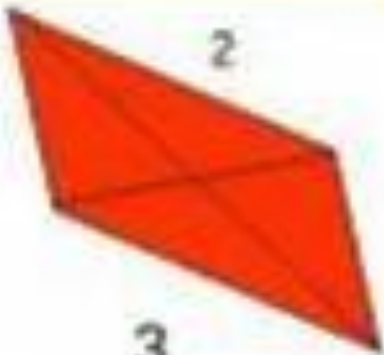
2



5



7



3



8

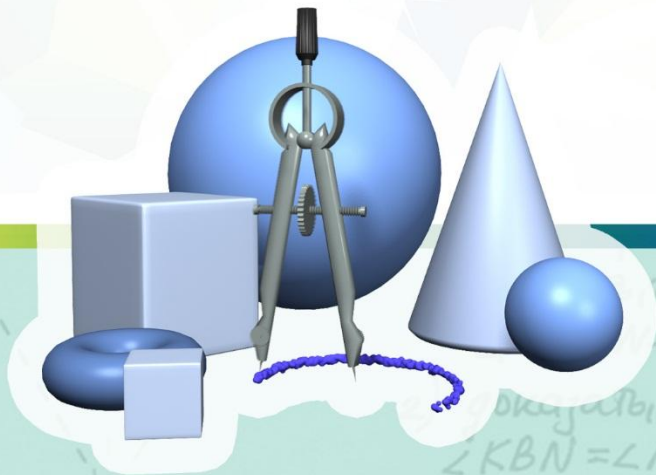
# Трапеция

## Цель урока

Ввести определения трапеции, рассмотреть виды трапеций

Рассмотреть свойства трапеции

Научиться применять эти свойства при решении задач



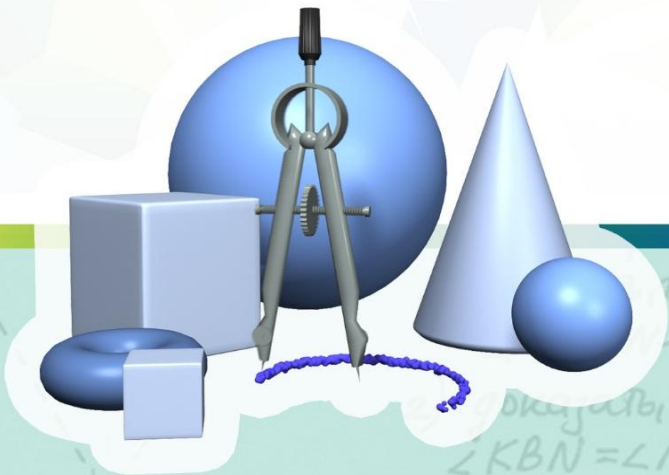
доказать, что  
пар-мм  
 $\angle KBN = \angle NDK$



Докажите  
1)  $\square BKDP$  - пар-мм  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

# Откуда пришло к нам слово трапеция?

Трапéция (от др.-греч. *τραπέζιον* — «столик»; «стол, еда») — четырёхугольник, у которого только **одна пара** противоположащих сторон параллельна.



Трапедии появились на яхтах еще в 30-е годы прошлого века. Это приспособление применялось для того, чтобы удерживать матроса за бортом судна.



- Докажите
- 1)  $\square$  ВКДР-пар-мм
  - 2)  $\angle$ РВК =  $\angle$ КДР
  - 3)  $\triangle$ РВК =  $\triangle$ КДР

# Трапециевидные мышцы обеих сторон вместе имеют форму трапеции



мише  
DР-пар-мм  
=  $\angle KDP$

3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

$\angle KBN = \angle NDK$



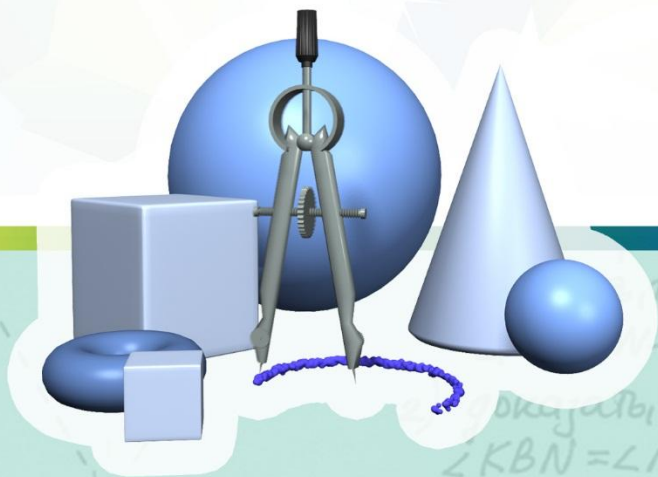
# Примеры применения форм трапеций в повседневной жизни:

- в интерьерах (диваны, стены, навесные потолки);
- в ландшафтном дизайне (границы газонов, искусственных водоемов, камней);
- в индустрии моды (одежда, обувь, аксессуары);
- в дизайне предметов повседневного пользования (светильники, посуда, с использованием форм трапеции);
- в архитектуре.





# Классификация четырехугольников



доказательство  
параллелизм  
 $\angle KBN = \angle NDK$



Докажіть  
1)  $\square BKDP$  - парал-м  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

# Четырехугольники



1



4



6



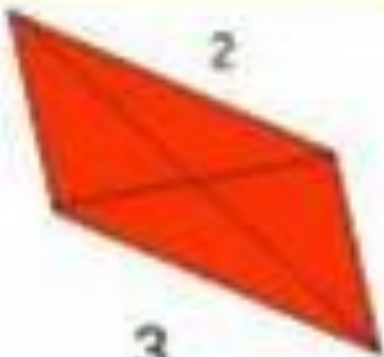
2



5



7



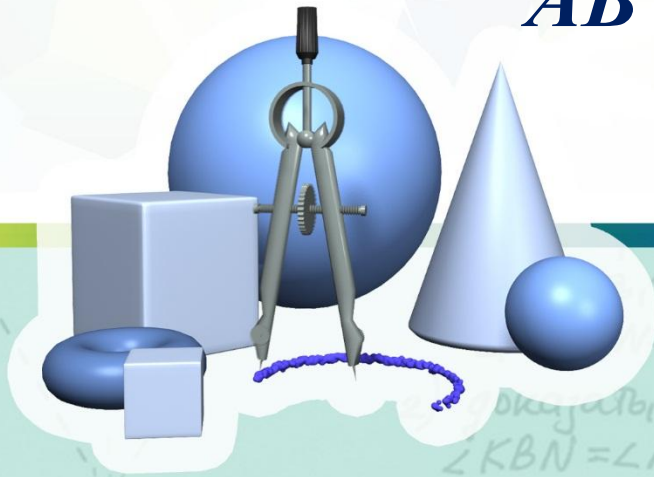
3

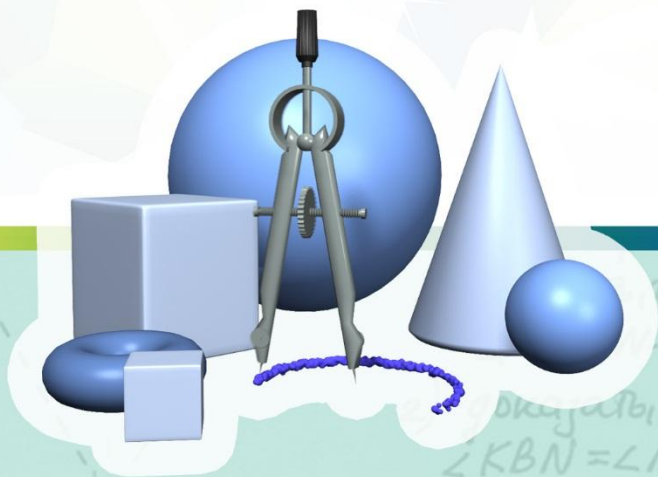
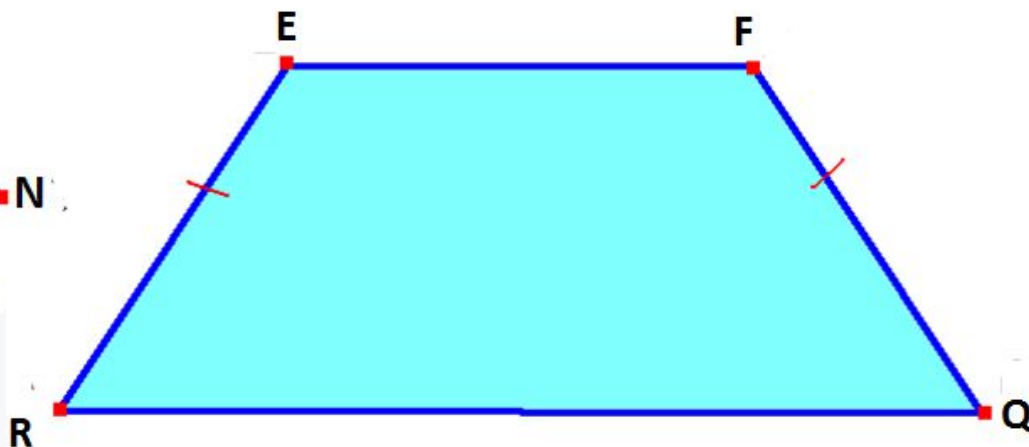
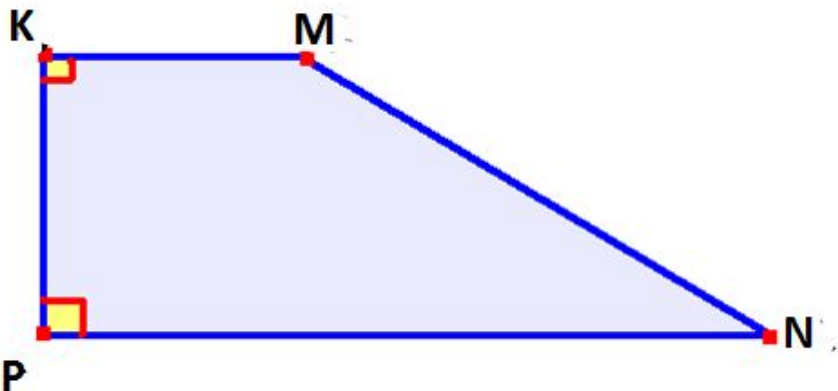
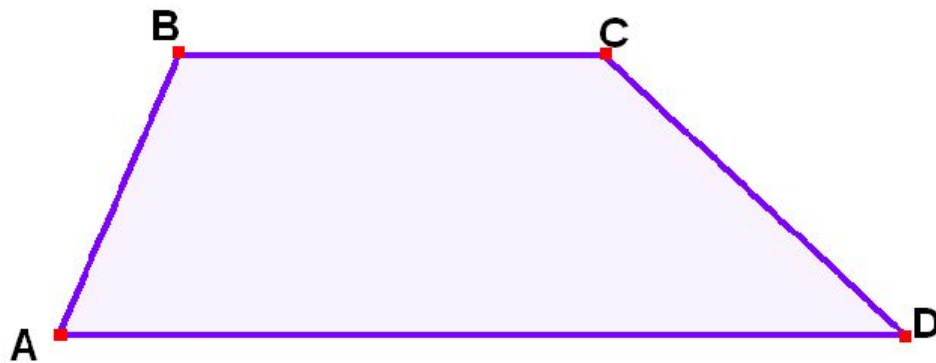


8



***ABCD – трапеция,  
BC // AD,  
AB и CD – боковые стороны,  
BC и AD – основания.***



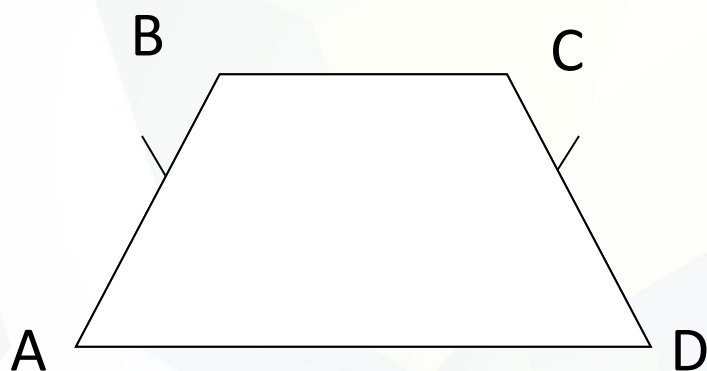


до  
-пар-мм  
доказано  
 $\angle KBN = \angle NDK$

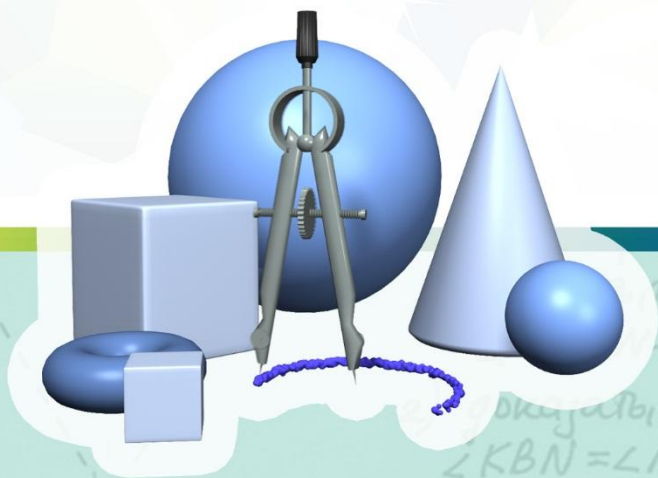
Докажіть  
1)  $\square BKDP$  - пар-мм  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$



# Задача №1



Один из углов равнобедренной трапеции равен  $68^\circ$ .  
Найдите остальные углы трапеции.

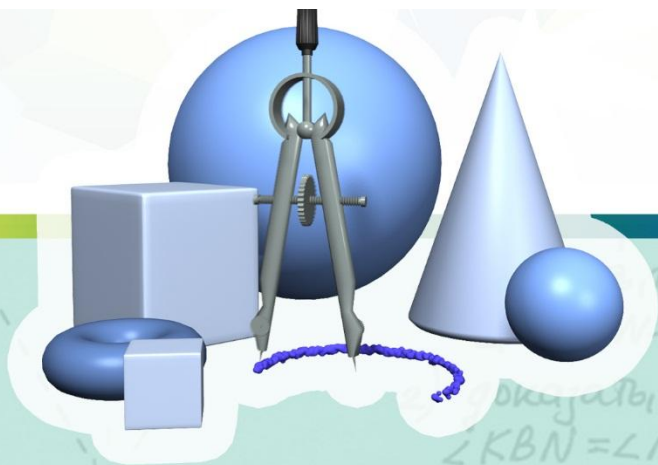
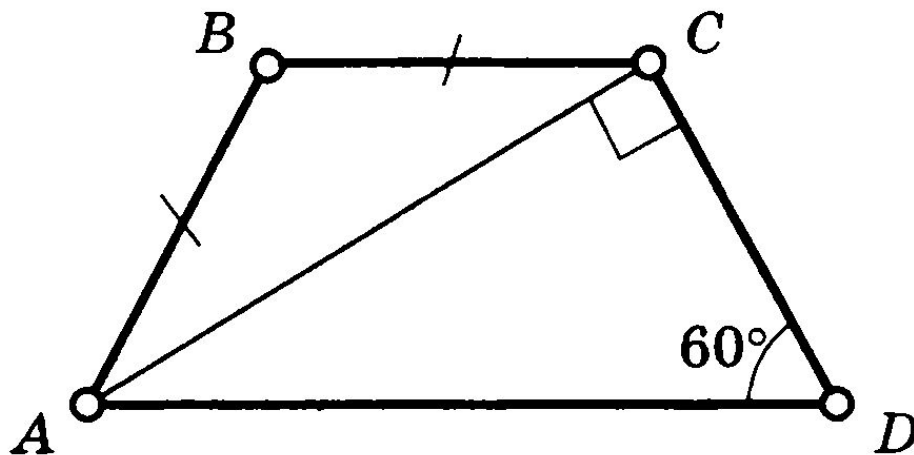
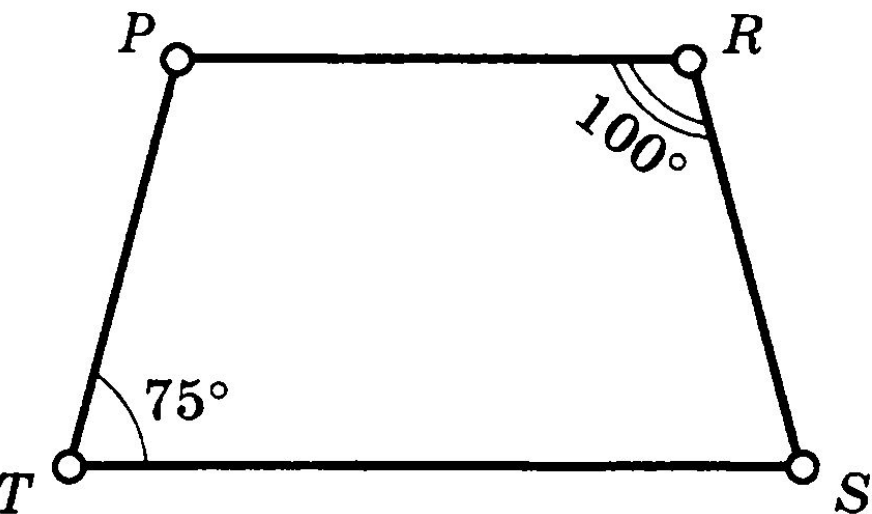


Докажите, что  
пар-мм  
Докажите, что  
 $\angle KBN = \angle NDK$



Докажите  
1)  $\square BKDP$  - пар-мм  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

# Являются ли трапеции равнобедренными? Определить углы данных трапеций

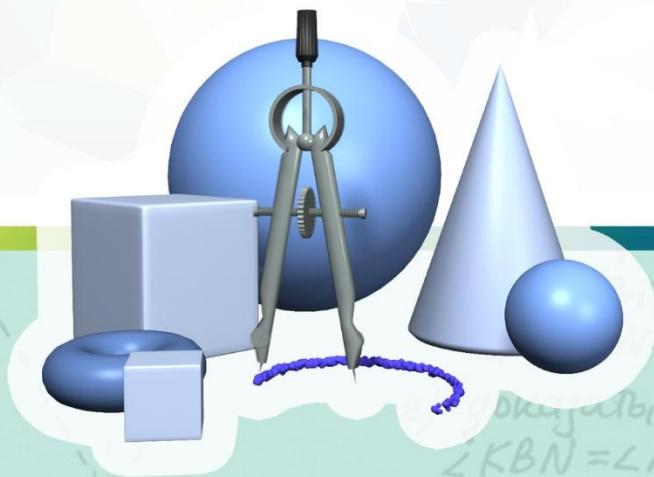


доказательство  
параллельности  
 $\angle KBN = \angle NDK$

Докажите  
1)  $\square BKDP$  - параллелограмм  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

# Проверь себя

1	2	3	4	5
4	1	4	3	2

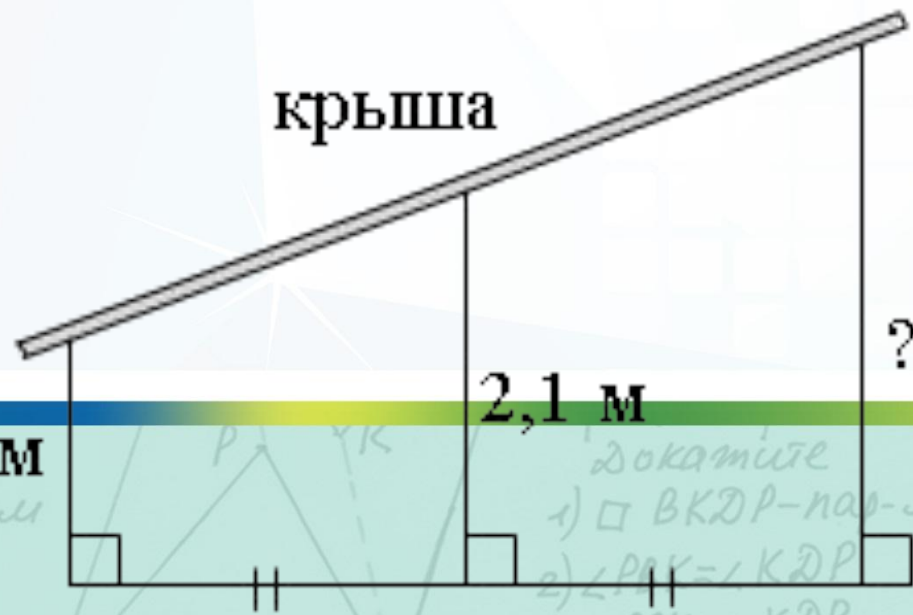
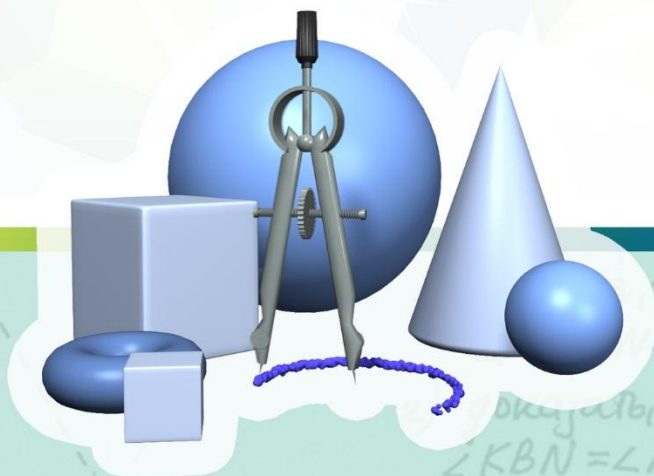


доказательство  
параллельности  
 $\angle KBN = \angle NDK$



Докажіть  
1)  $\square BKDP$  - паралелограм  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, основания которых расположены на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами (см. рис.). Высота малой опоры 1,7 м, высота средней опоры 2,1 м. Найдите высоту большей опоры. Ответ дайте в метрах.

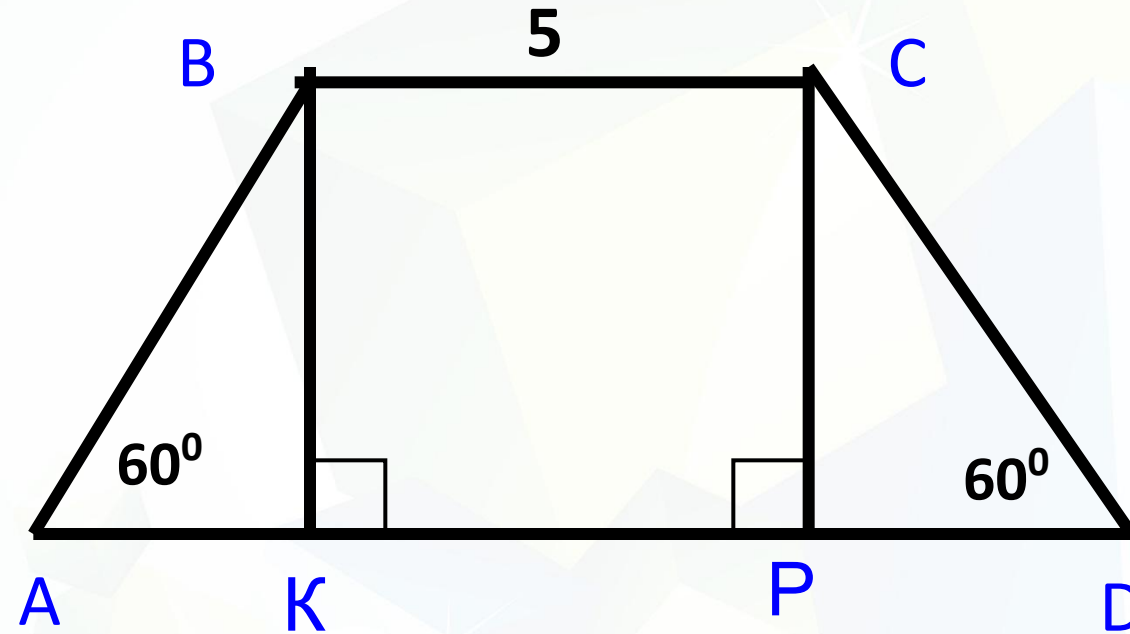


1,7 м  
пар-мм  
 $\angle KBN = \angle NDK$

Докажите  
1)  $\square BKDP$  - пар-мм  
2)  $\angle PKB = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$



## Задача №2

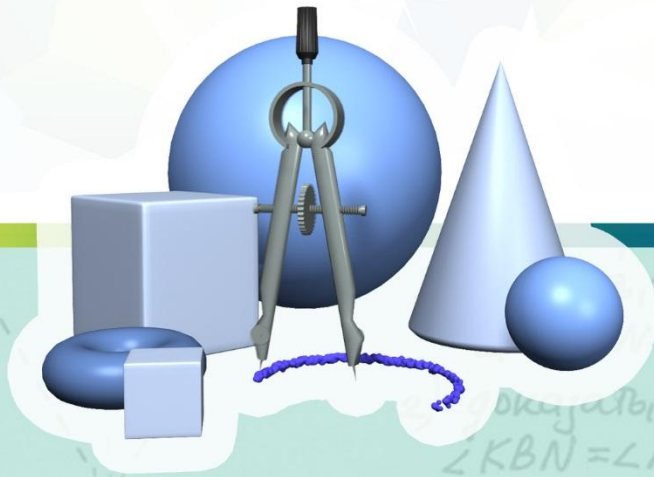


Дано:  $ABCD$  – трапеция,

$$AD = 7, BC = 5,$$

$$AB = CD.$$

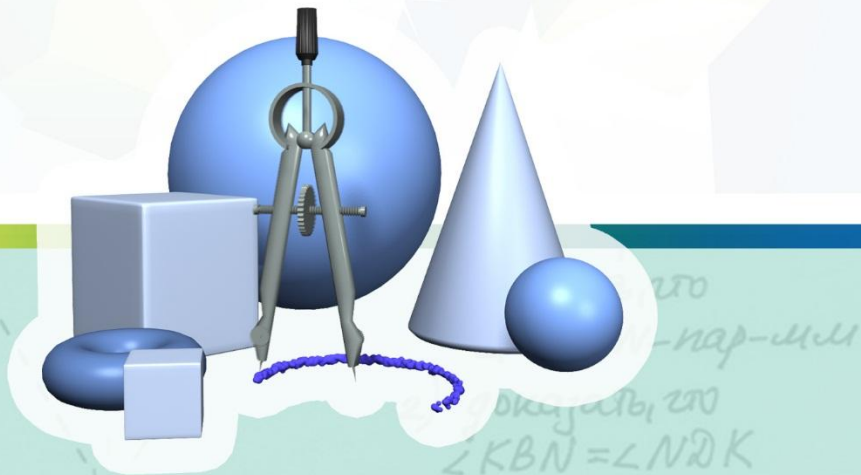
Найти:  $CD$ .



Докажите  
1)  $\square BKDP$  – пар-мн  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

# Продолжи фразу:

- “Сегодня на уроке я узнал...”
- “Сегодня на уроке я научился...”
- “Сегодня на уроке я повторил...”
- “Сегодня на уроке я закрепил...”



Докажіть  
1)  $\square BKDP$  - пар-ми  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

до  
пар-ми  
докажіть, що  
 $\angle KBN = \angle NDK$

