

Урок геометрии в 8 классе

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

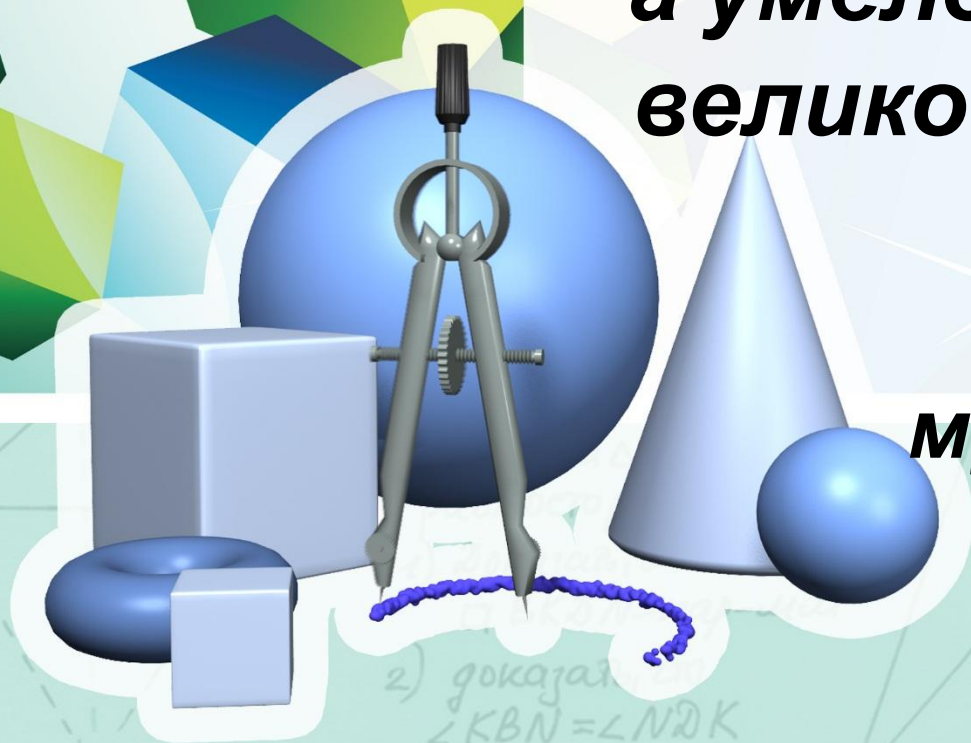


2) доказать
 $\angle KBN = \angle NDK$

$\triangle BKC$ и $\triangle KDP$
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) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Четырехугольники



1



4



6



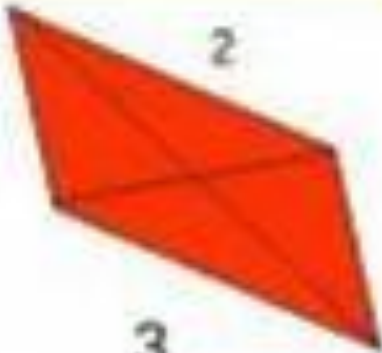
2



5



7



3



8

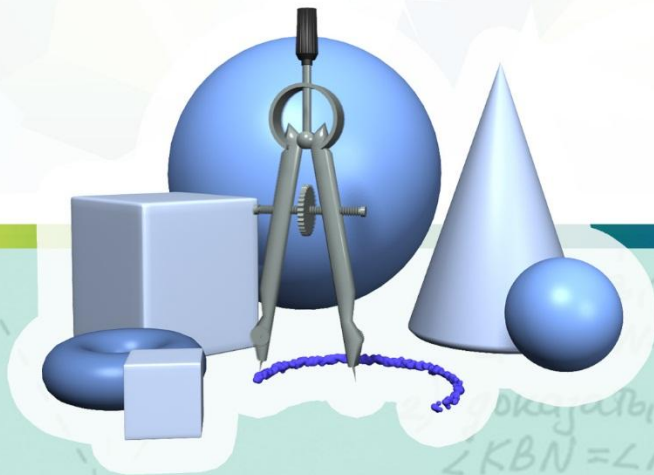
Трапеция

Цель урока

Ввести определения трапеции, рассмотреть виды трапеций

Рассмотреть свойства трапеции

Научиться применять эти свойства при решении задач



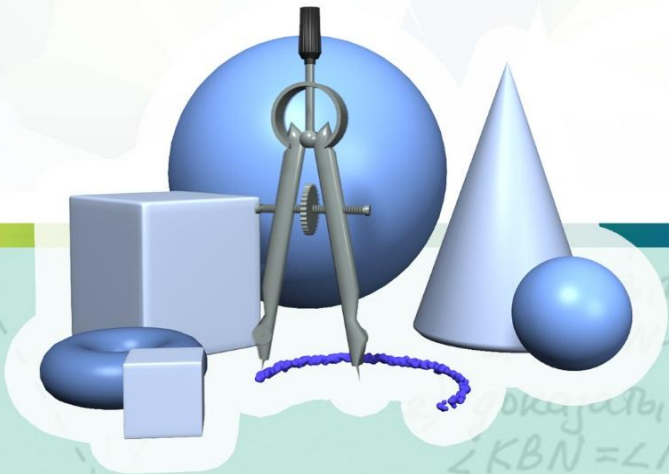
это
пар-мм
доказать, что
 $\angle KBN = \angle NDK$



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-нар-мм
=∠KDP

3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

$\angle KBN = \angle NDK$

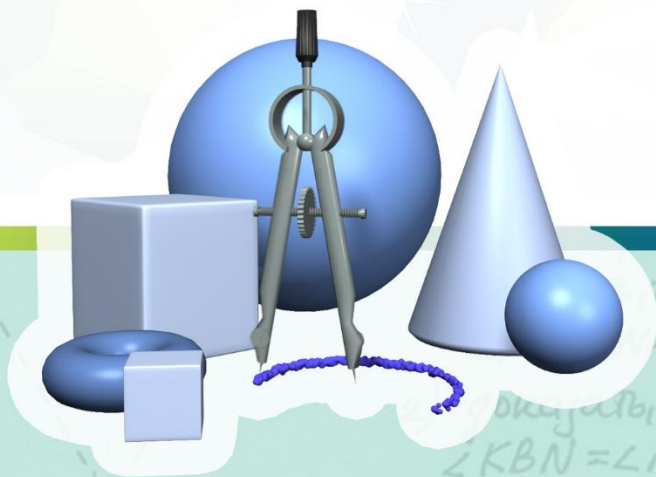


Примеры применения форм трапеций в повседневной жизни:

- 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



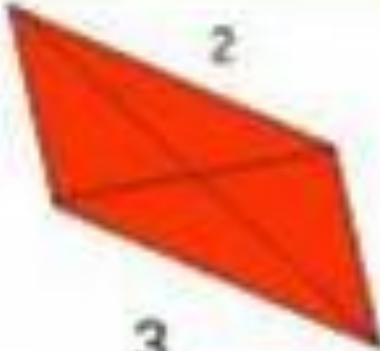
2



5



7



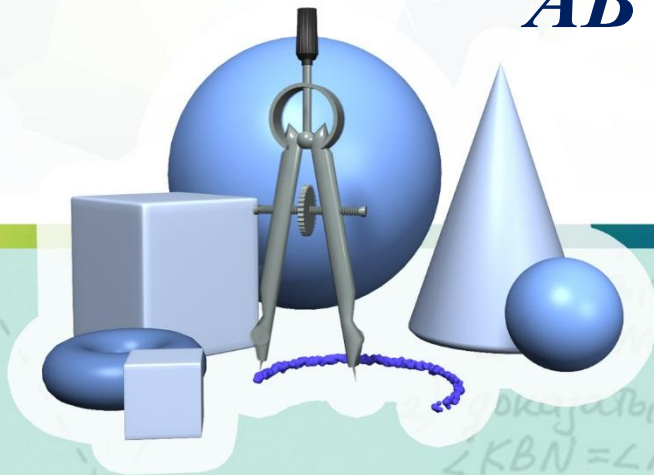
3



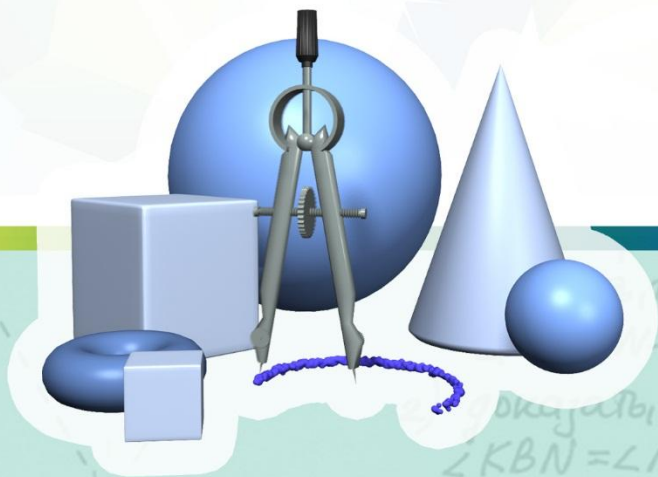
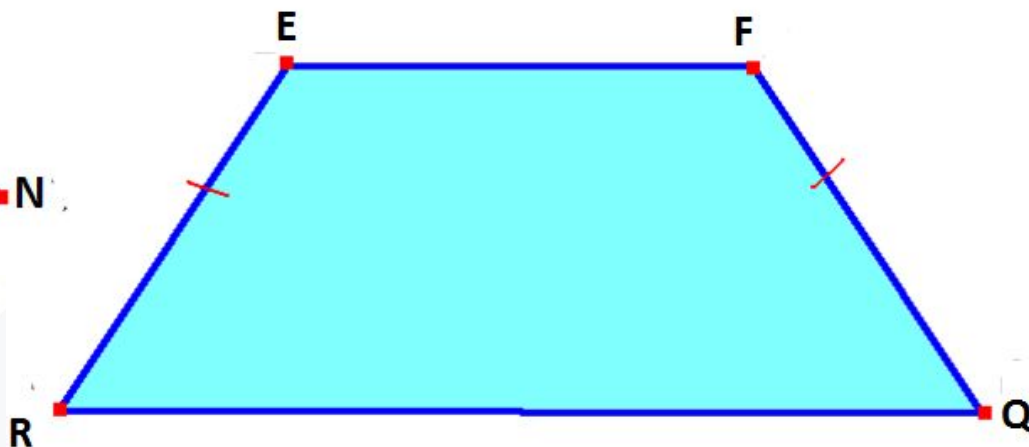
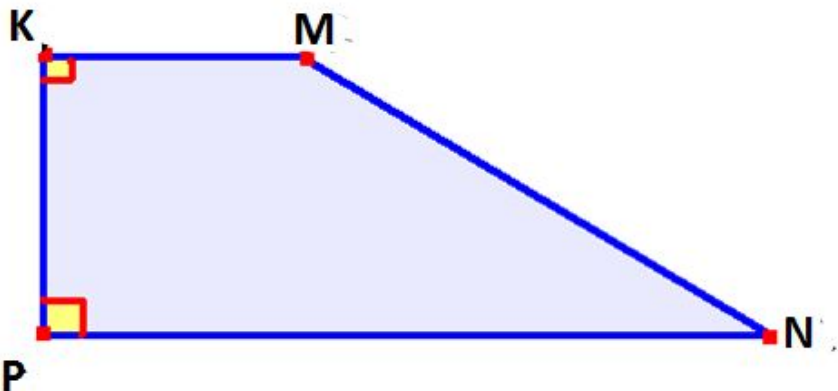
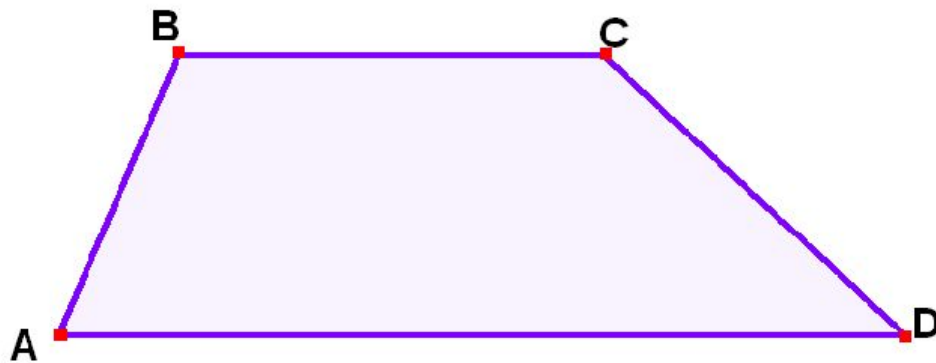
8



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



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

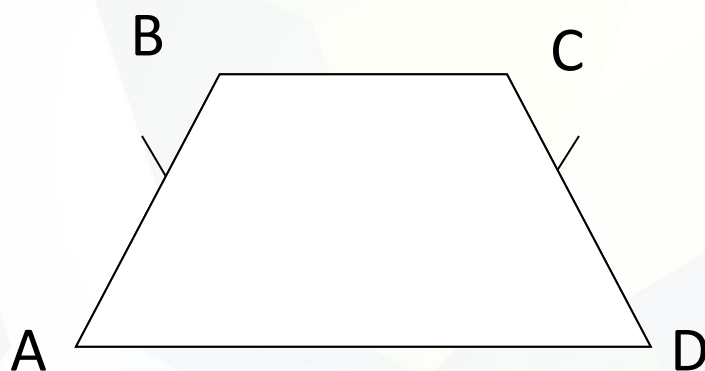


до
-пар-мм
доказано
 $\angle KBN = \angle NDK$

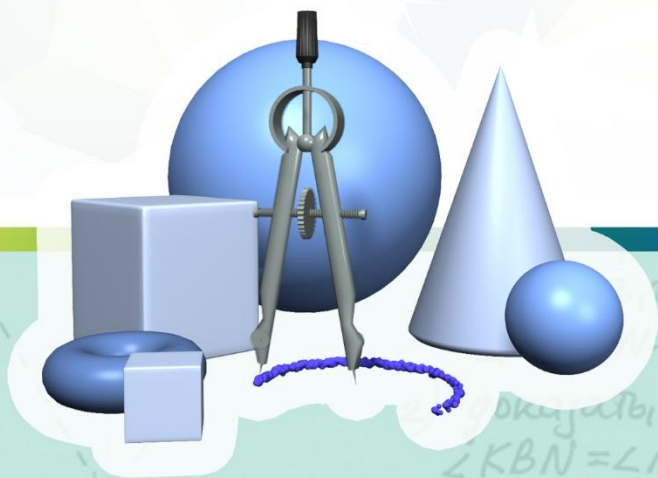
Докажіть
1) $\square BKDP$ - пар-мм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$



Задача №1



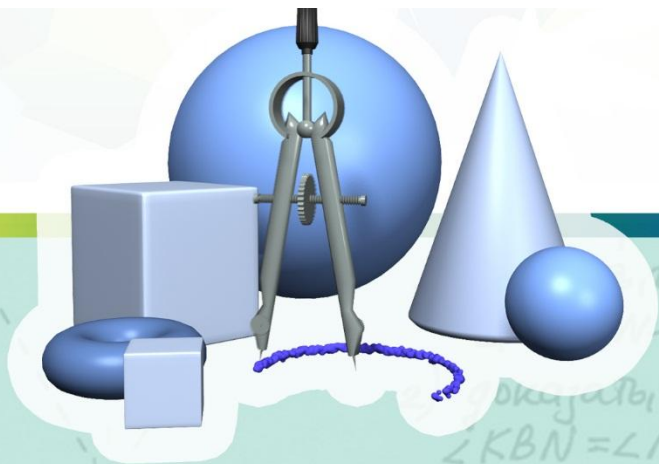
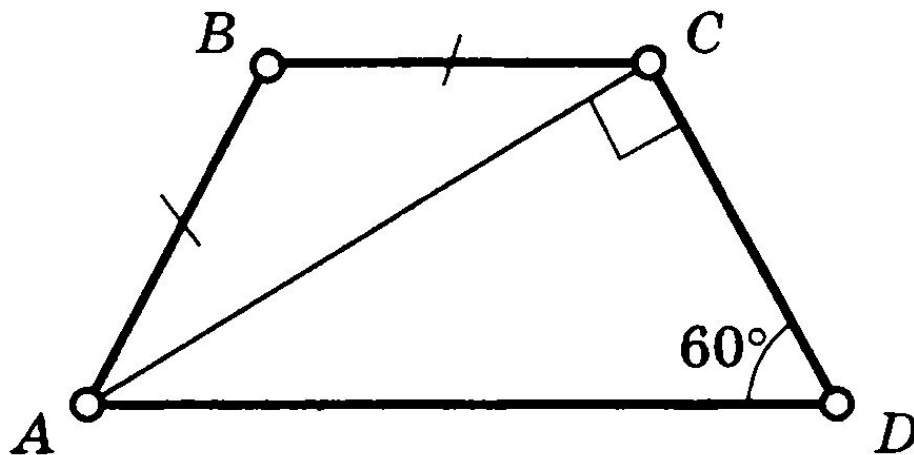
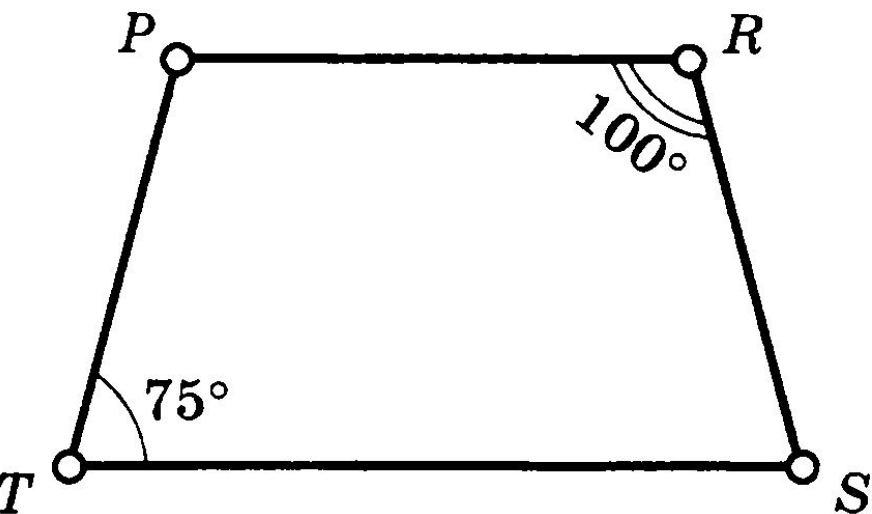
Один из углов равнобедренной трапеции равен 68° .
Найдите остальные углы трапеции.



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

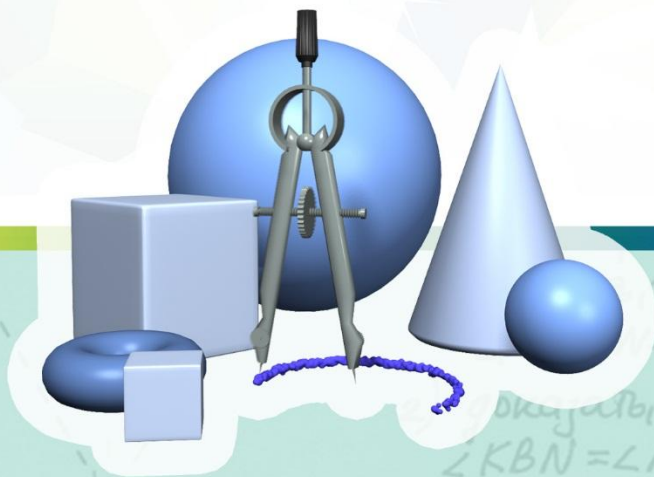


доказательство
параллельности
 $\angle KBN = \angle NDK$

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

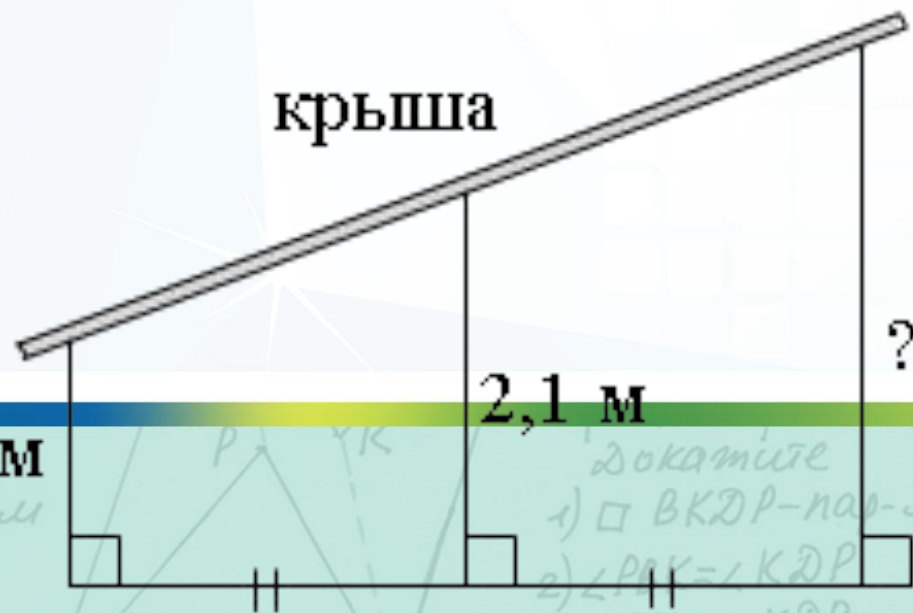
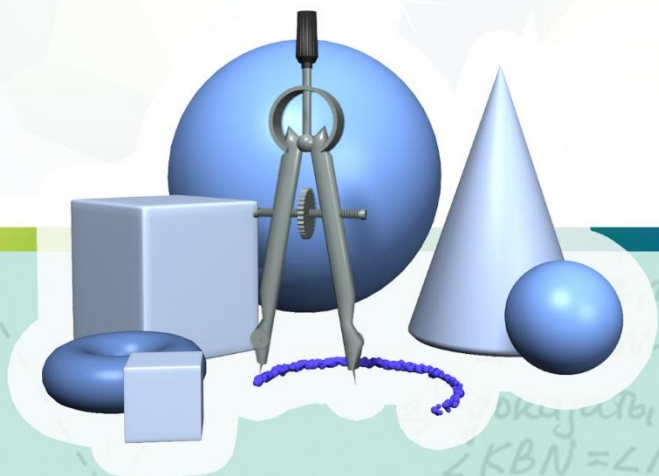


до
пар-мм
доказательство
 $\angle KBN = \angle NDK$



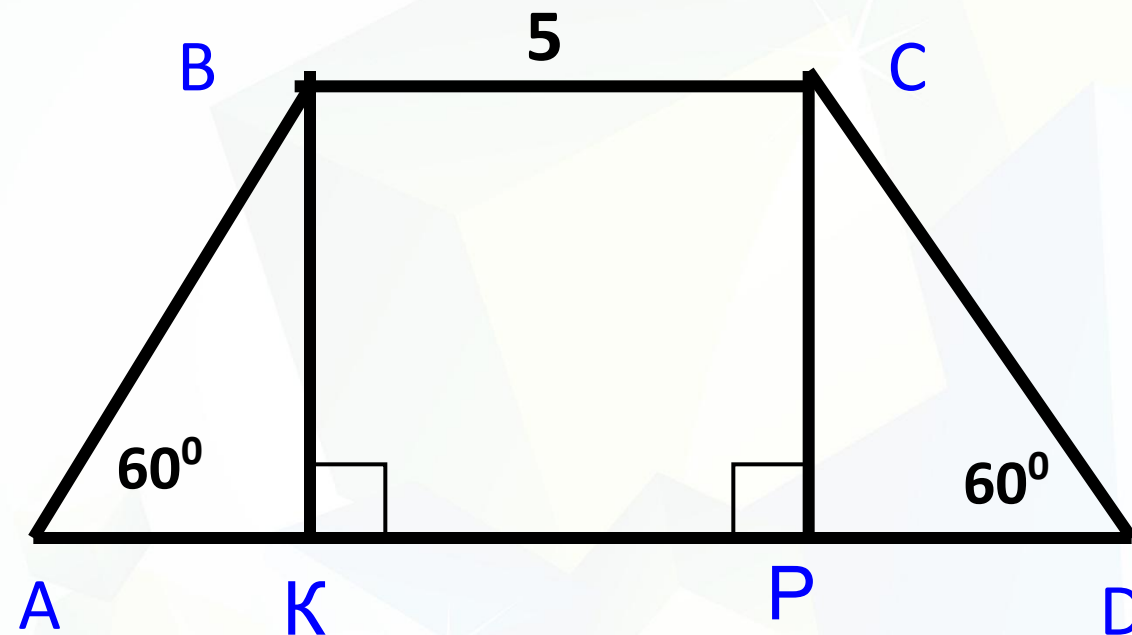
Докажіть
1) $\square BKDP$ - пар-мм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

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.



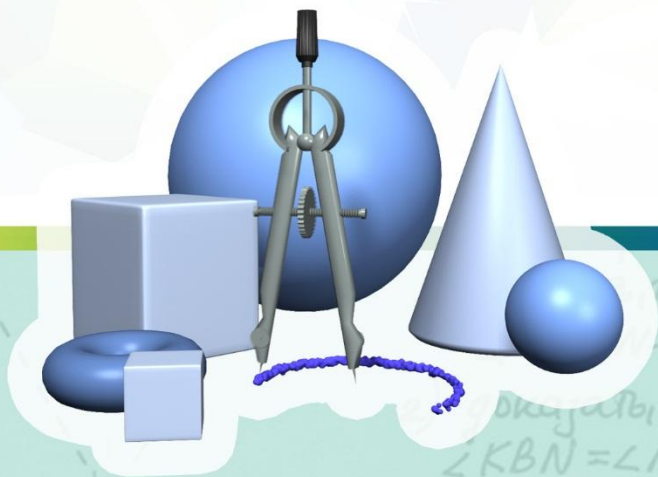
Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мн
2) $\angle PKB = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Задача №2



Дано: $ABCD$ – трапеция,
 $AD = 7$, $BC = 5$,
 $AB = CD$.

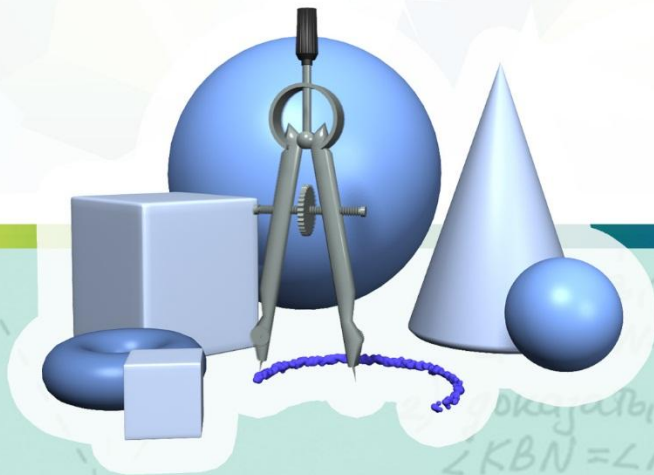
Найти: CD .



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...”



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



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