

Загадка

- * это геометрическая фигура
- * она имеет три стороны
- * а ещё у неё один угол прямой



21. 04. 2009 г.

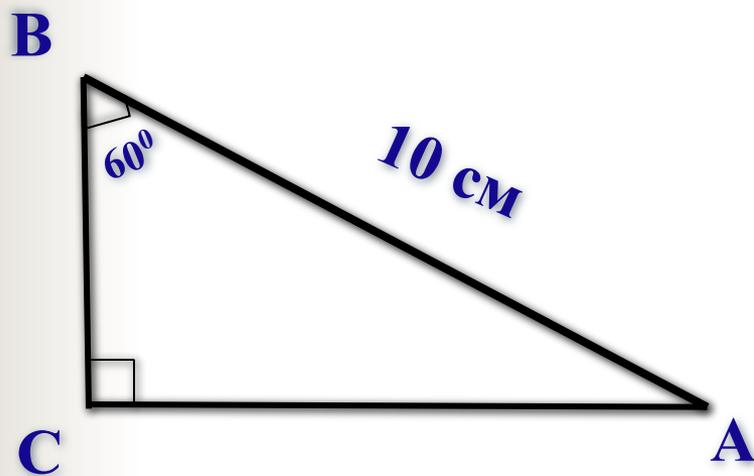
Классная работа

ПРЯМОУГОЛЬНИК И ТРЕУГОЛЬНИК И ЕГО СВОЙСТВА

Восстанови предложения

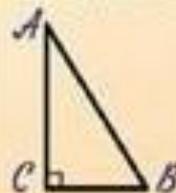
- 1) Сумма углов треугольника равна $1 \dots$
- 2) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна $9 \dots$
- 3) Если один из углов треугольника прямой, то треугольник называется \dots
- 4) Две прямые на плоскости называются параллельными, если они **не пересекаются** \dots
- 5) Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30° равен \dots
- 6) Если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна 180° , то прямые **параллельны** \dots
- 7) Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, **равен 30°** \dots

Решите задачу 1:



$BC - ?$

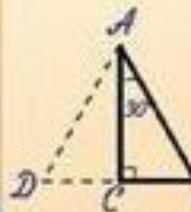
СВОЙСТВО 1. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90° .



Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$

Доказать: $\angle A + \angle B = 90^\circ$

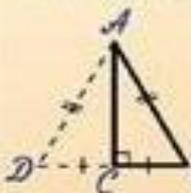
СВОЙСТВО 2. Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30° , равен половине гипотенузы.



Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$

Доказать: $BC = \frac{1}{2} AB$

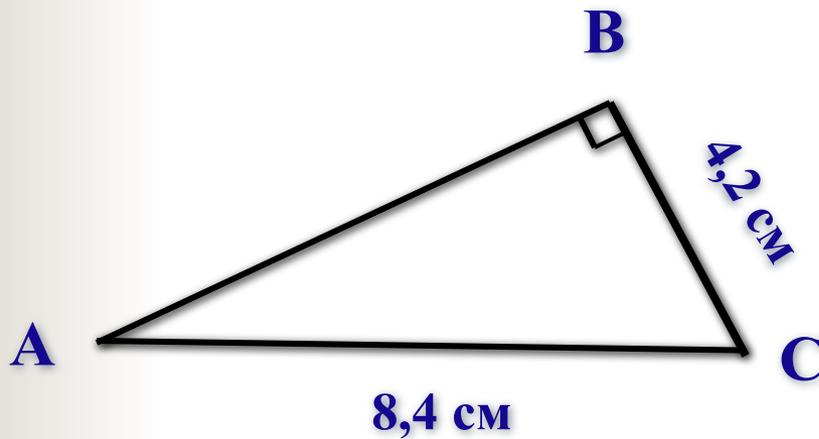
СВОЙСТВО 3. Катет прямоугольного треугольника, равный половине гипотенузы, лежит против угла в 30° .



Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle C = 90^\circ$, $CB = \frac{1}{2} AB$

Доказать: $\angle BAC = 30^\circ$

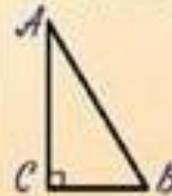
Решите задачу 2:



$\angle A - ?$

$\angle C - ?$

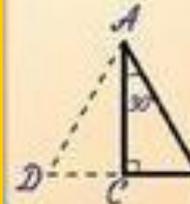
СВОЙСТВО 1. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90° .



Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$

Доказать: $\angle A + \angle B = 90^\circ$

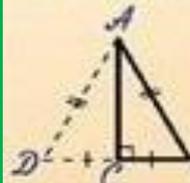
СВОЙСТВО 2. Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30° , равен половине гипотенузы.



Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$

Доказать: $BC = \frac{1}{2} AB$

СВОЙСТВО 3. Катет прямоугольного треугольника, равный половине гипотенузы, лежит против угла в 30° .



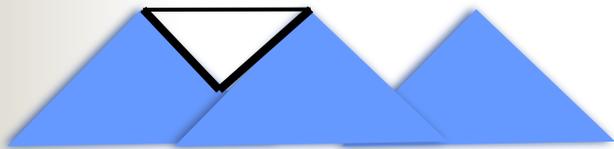
Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle C = 90^\circ$, $CB = \frac{1}{2} AB$

Доказать: $\angle BAC = 30^\circ$

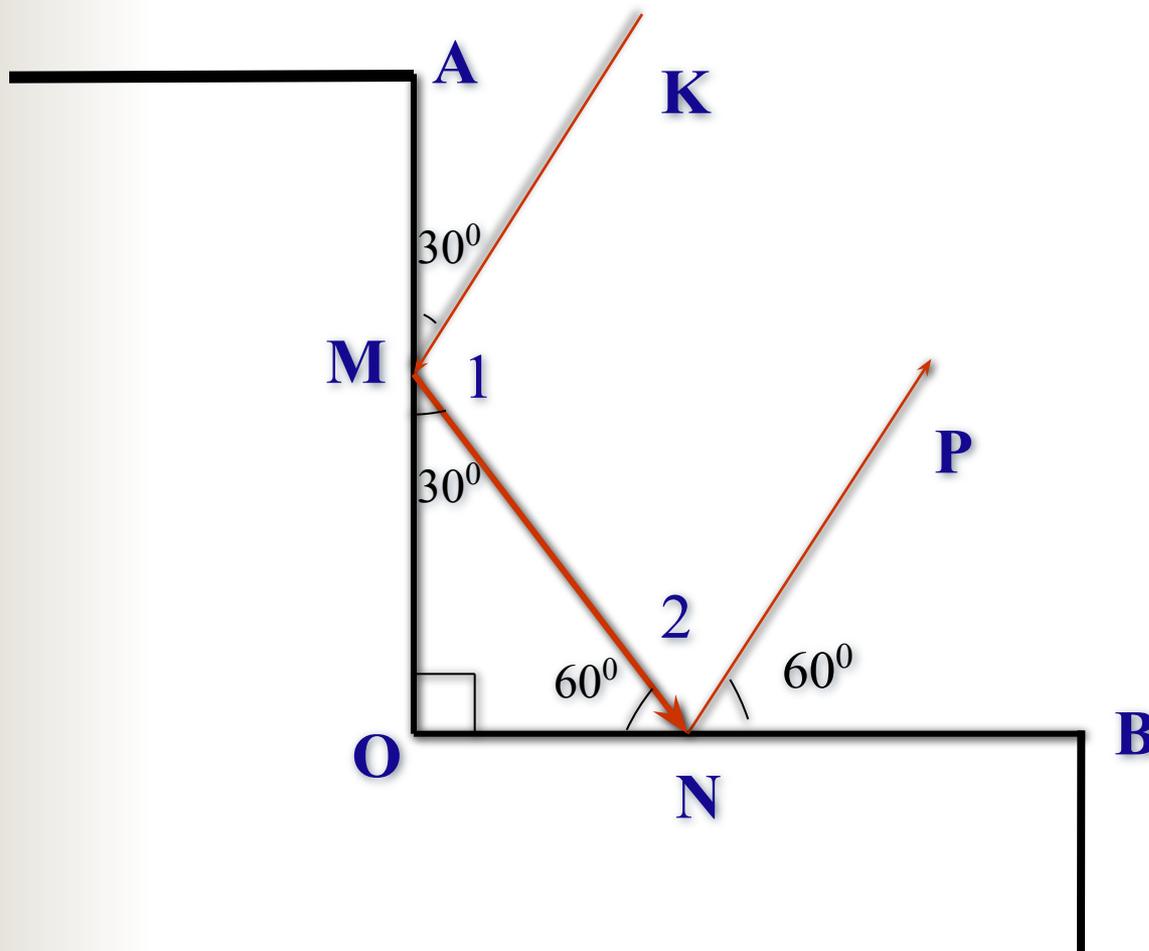
Как устроен катафот и в чём его геометрическая тайна?



Катафот (др.-греч. *κατα-* — «назад; вниз» + *φως, fos* — «свет») — устройство обеспечения безопасности, широко применяются на велосипедном и автотранспорте для обозначения габаритов. Местом изобретения катафота принято считать Великобританию.



Принцип работы катафота - простейшего отражателя света



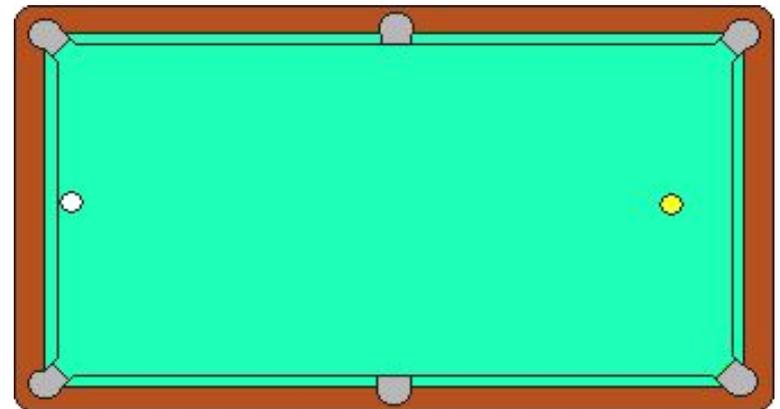
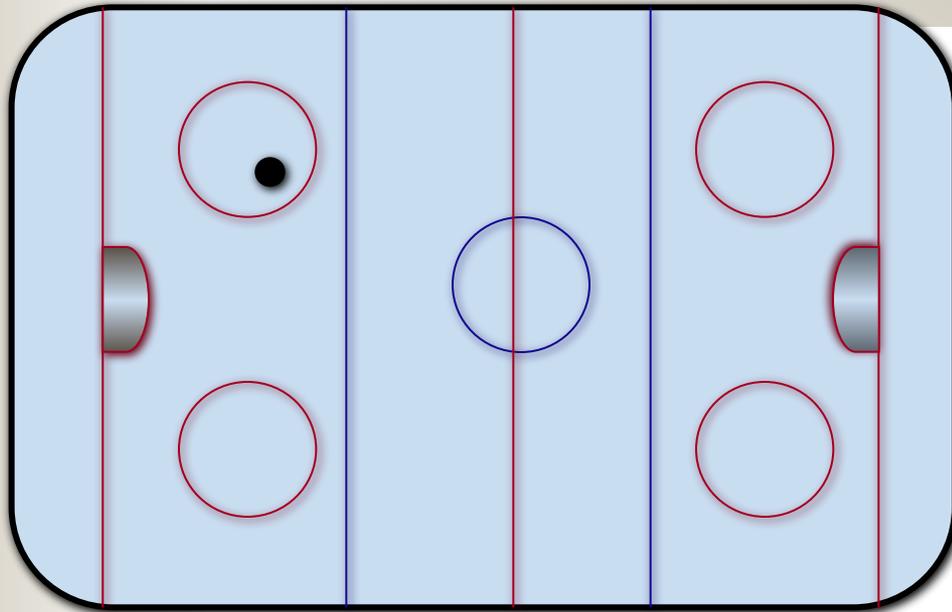
Правила дорожного движения для велосипедов

1. Велосипеды и другие транспортные средства должны быть оборудованы катафотами для безопасности на дорогах.
2. Велосипеды должны двигаться по велосипедной дорожке, а при её отсутствии — по крайней правой полосе проезжей части.
3. Движение велосипедов (как и любых других транспортных средств) по тротуарам запрещено.

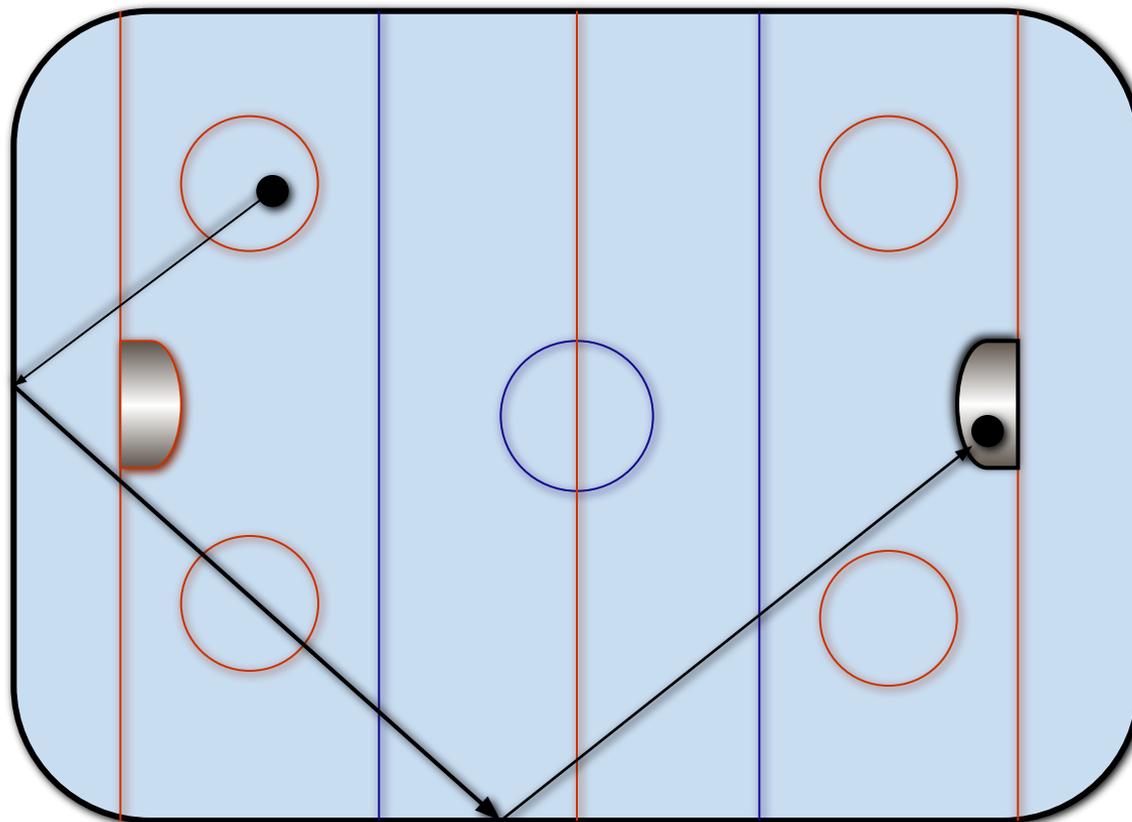


Хоккей

Бильярд

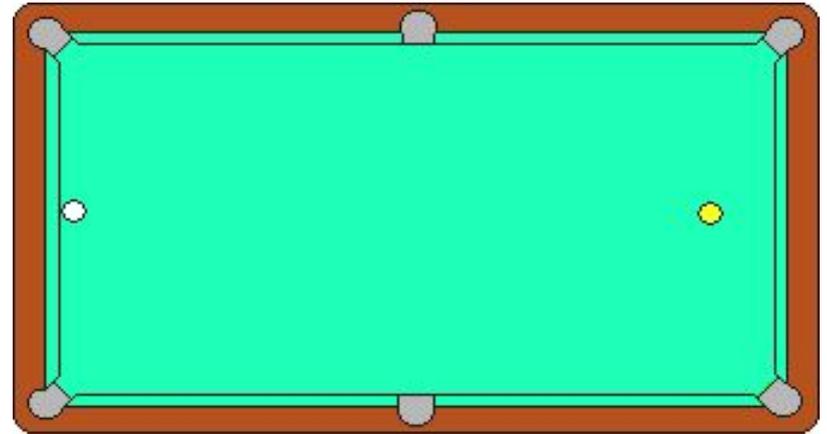


Построить траекторию удара хоккеиста по шайбе, чтобы, отскакивая от двух перпендикулярных бортов, она попала в ворота соперника



Домашнее задание:

1. Показать примеры отражения бильярдных шаров от двух перпендикулярных бортов.



2. Найти другие примеры применения свойств прямоугольного треугольника
- 3.* Составить кроссворд по теме «Прямоугольный треугольник и его свойства»



Подведение итогов :

- Опишите глаголами, что мы делали сегодня на уроке.
- Опишите прилагательными, какими вы были сегодня на уроке.
- Какие чувства и мысли у вас появились после работы на уроке?
- Достигли ли целей урока?



ДО СВИДАНИЯ!

Благодарю за работу на уроке!