МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МБОУ Павловская ООШ

# Замечательные точки треугольника или что такое центх тяжести

"О, сколько нам открытий чудных готовит просвещенья дух…"



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МБОУ Павловская ООШ

# Интегрированный урок физика+математика в 7классе

Учитель математики: Битюцких И.Г Учитель физики: Саидмуратова А.Р



#### Цель урока:

Показать приёмы организации учебной деятельности на уроке, направленные на формирование умений и навыков, необходимых для успешного межпредметного обучения и выполнения исследовательской работы на уроках физики и математики.

- 1) Предметные:
- Объединить единичные знания о треугольниках в систему и научить учащихся применять эти знания на уроках физики, познакомить с понятием центра тяжести тела.
- 2) Метапредметные:
- Вырабатывать умения самостоятельно применять знания в новых ситуациях, навыки самоанализа и взаимоконтроля, развивать творческие способности учащихся.
- 3) Личностные:
- Воспитывать культуру общения в групповой беседе, стремление к самостоятельности в использовании дополнительного оборудования.

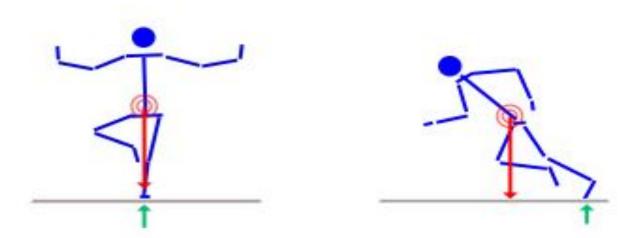
#### Задание 1

- Дополни предложение.
- 1. Медианой треугольника называется...
- 2. Сила тяжести –это сила...
- З. Отрезок биссектрисы... называется биссектриса треугольника
- 4. Сила, с которой притягиваются все тела во Вселенной называется...
- 5. Высотой треугольника называется...
- ♦ 6. Вес тела- это сила
- 7. Равнобедренный треугольник...
- 8. Сила упругости...
- 9. Углы при основании равнобедренного треугольника ...
- 10. Результат действия силы зависит от ...

### Задание 2.

Найти соответствие

#### ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



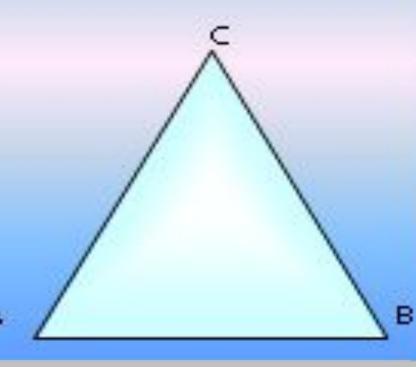
Можно сохранять равновесие на одной ноге, а можно упасть стоя на двух...

#### Задание 3.

#### Работа в парах. Задание 1.

 Постройте равнобедренный треугольник ABC.

Измерьте с помощью транспортира углы при основании. Сделайте вывод.



#### Работа в парах. Задание 2.

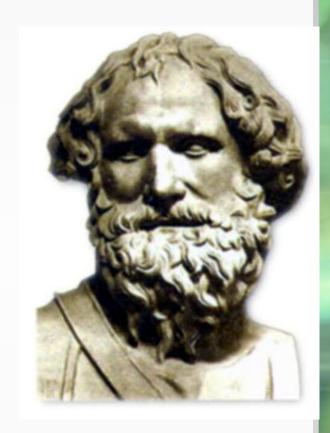
- 1. Постройте равнобедренный треугольник ABC.
- С помощью транспортира проведите к основанию треугольника биссектрису.
  - 3. Проведите медиану и высоту к основанию этого треугольника с нощью линейки и чертежного треугольника
    - 4. Сделайте вывод.

## ЗАПИШИ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ЦЕНТРОМ ТЯЖЕСТИ ТЕЛА
НАЗЫВАЮТ ТОЧКУ ПРИЛОЖЕНИЯ
РАВНОДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИЛ
ТЯЖЕСТИ, ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НА
КАЖДУЮ ЧАСТЬ ТЕЛА.

#### Архимед первым ввел понятие ЦТ в механике

"...центром тяжести произвольного тела является некоторая точка, расположенная внутри него, обладающая тем свойством, что если за нее мысленно подвесить тяжелое тело, то оно останется в покое и сохранит первоначальное положение".



#### Экспериментальное задание

1. 1. Найти ЦТ несимметричной фигуры.

Оборудование: ШТАТИВ С ЛАПКОЙ, ПЛАСТИНКА, ОТВЕС, ЛИНЕЙКА, КАРАНДАШ.

### Цель работы:

научиться определять центр тяжести плоской пластины Порядок выполнения работы: 1. С помощью иголки, которая вкалывается в пластилин подвесить пластину и отвес.



2. Отточенным карандашом отметить линию отвеса на нижнем и верхнем краях пластины.

3. Сняв пластину, провести на ней линию, соединяющую отмеченные точки.

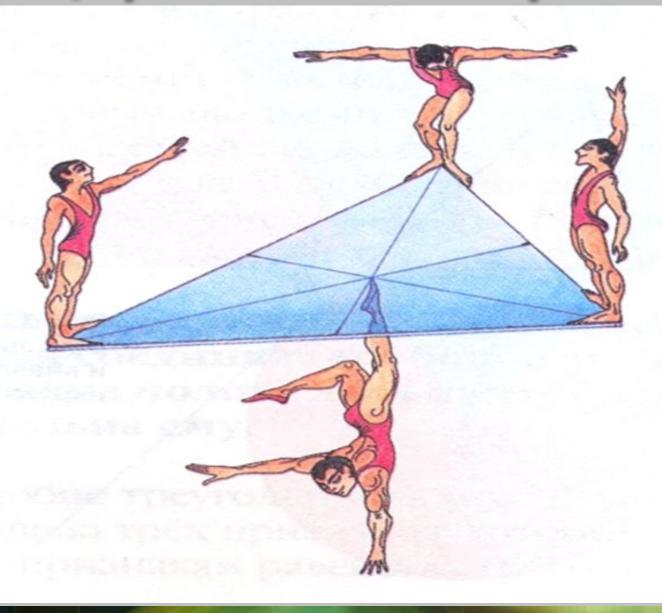
# 4. Повторить опыт, подвесив пластину в другой точке.

**5**. Убедиться в том, что точка пересечения проведенных прямых является центром тяжести пластины, ДЛЯ ЭТОГО ПОЛОЖИТЕ ПЛАСТИНУ ГОРИЗОНТАЛЬНО НА КАРАНДАШ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ВЕРТИКАЛЬНО ОСТРИЁМ ВНИЗ.

# ХОЖДЕНИЕ ПО КАНАТУ



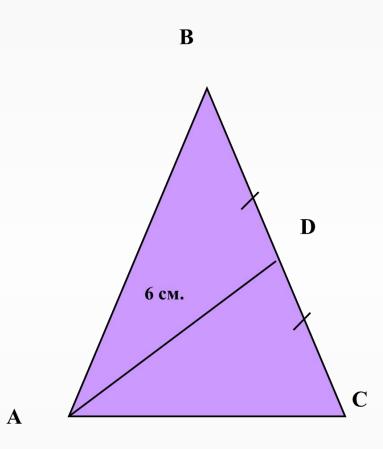
# Цирковой номер



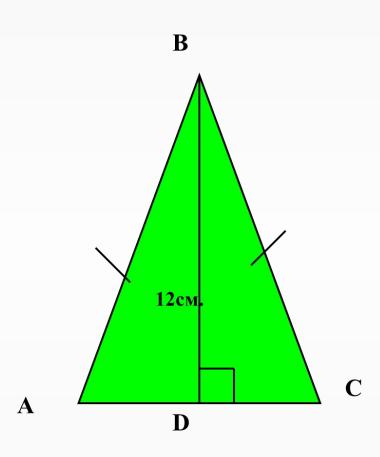
# Равновесие тела на опоре



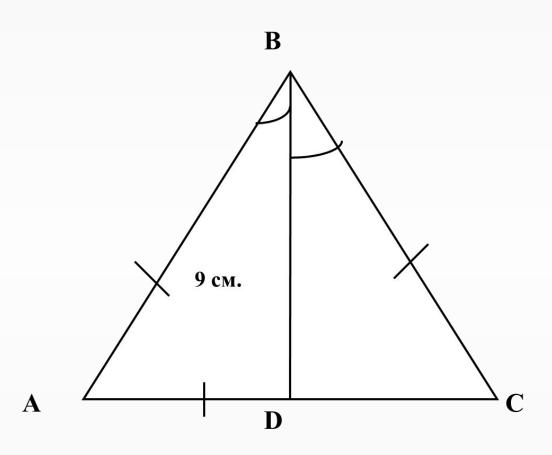
# ЗАДАЧА №1



# ЗАДАЧА №2



# ЗАДАЧА №3



#### РЕФЛЕКСИЯ

 Выберите смайлик, который соответствует вашему состоянию в конце урока

Урок понравился



Нейтрально



• Урок не понравился



Упущенное время не вернуть. Важно не пропустить время... встречи с любимым, время проведенное с близкими, посещение падающей башни и конечно же бесценное время получения новых знаний.



# Удачи и равновесия в жизни!

