

✓ **Тема урока: Треугольники. Центр тяжести.**

✓ **Тип урока:**

✓ Интегрированный урок физики и математики с применением информационных технологий в 7 классе.

✓ **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.

✓ **ТДЦ:**

✓ 1) Образовательная:

✓ Объединить единичные знания о треугольниках в систему и научить учащихся применять эти знания на уроках физики, познакомить с понятием центра тяжести тела.

✓ 2) Развивающая:

✓ Выбатывать умения самостоятельно применять знания в новых ситуациях, навыки самоанализа и взаимоконтроля, развивать творческие способности учащихся.

✓ 3) Воспитательная:

✓ Воспитывать культуру общения в групповой беседе, стремление к самостоятельности в использовании дополнительного оборудования.

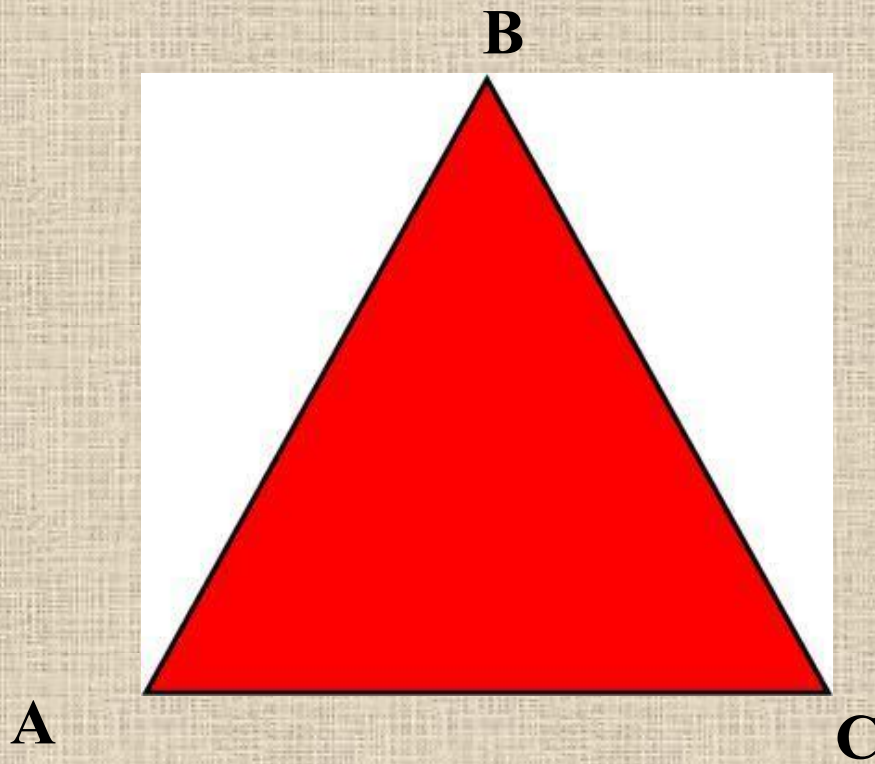
Ежели ты хорошее сделаешь с трудом,  
труд минется,  
а хорошее останется,  
а ежели сделаешь что худое с услаждением,  
услаждение минется,  
а худое останется.

Ленивый человек в бесчестном покое сходен с  
неподвижною болотною водою, которая, кроме  
смраду и презренных гадин, ничего не производит.

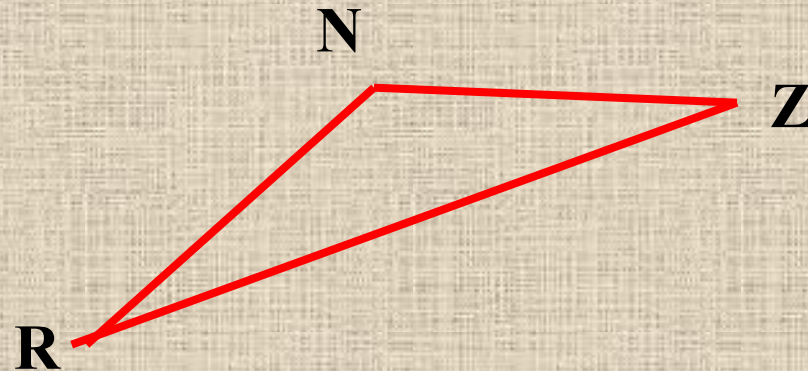
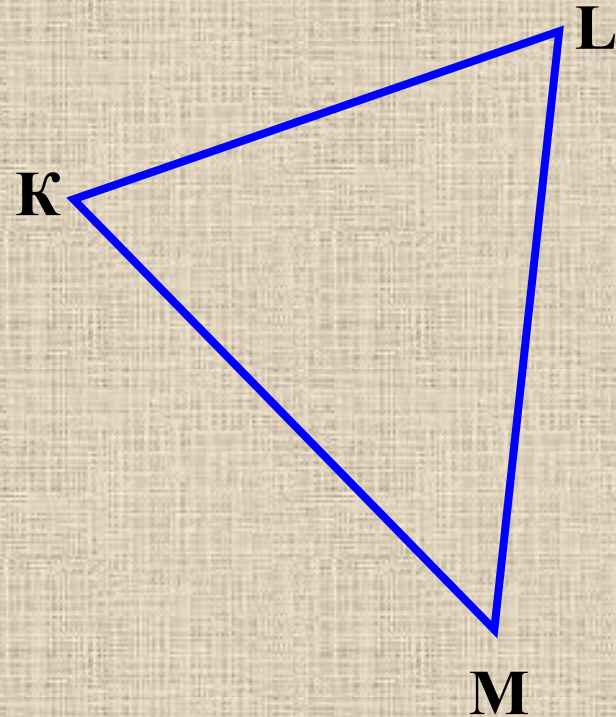
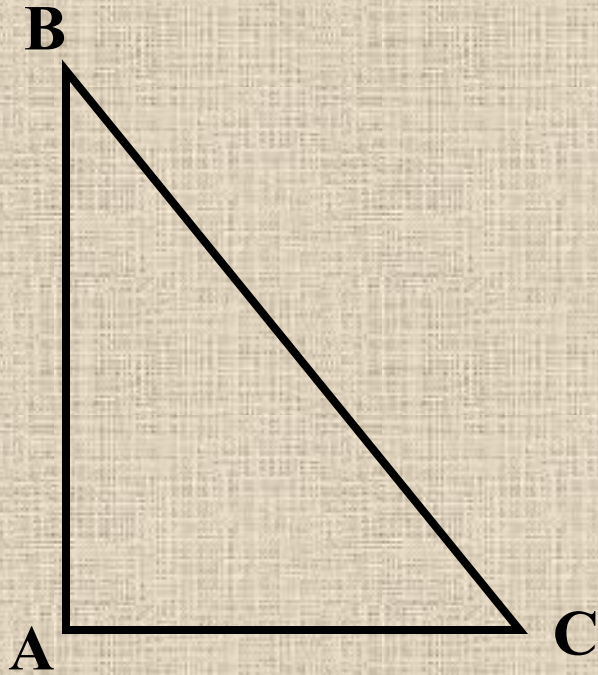
Ломоносов М.В.



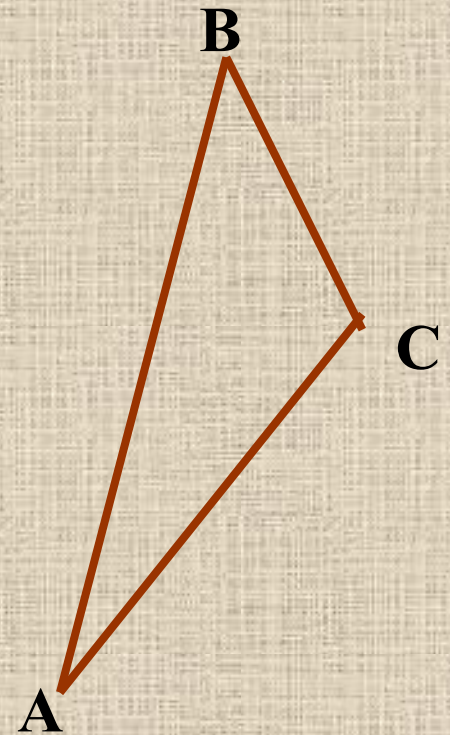
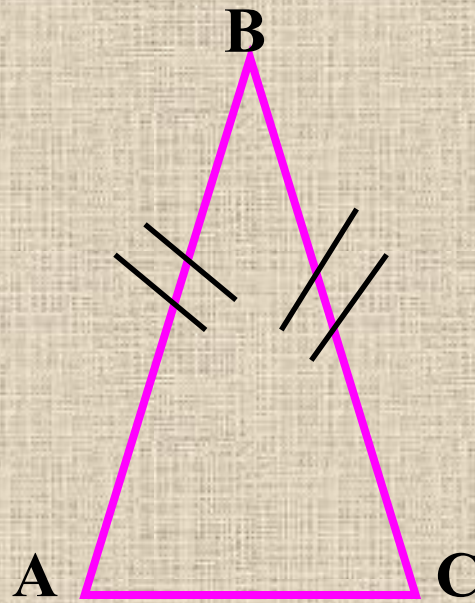
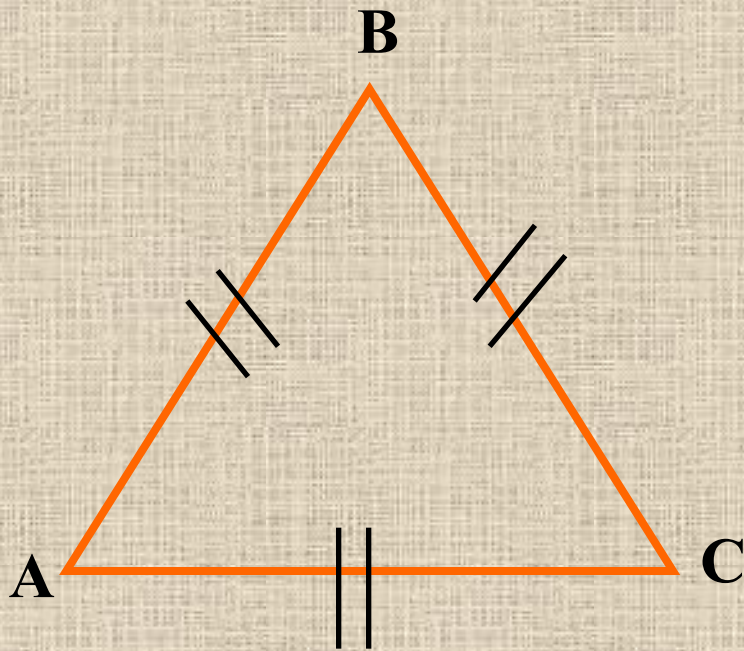
# Треугольник.



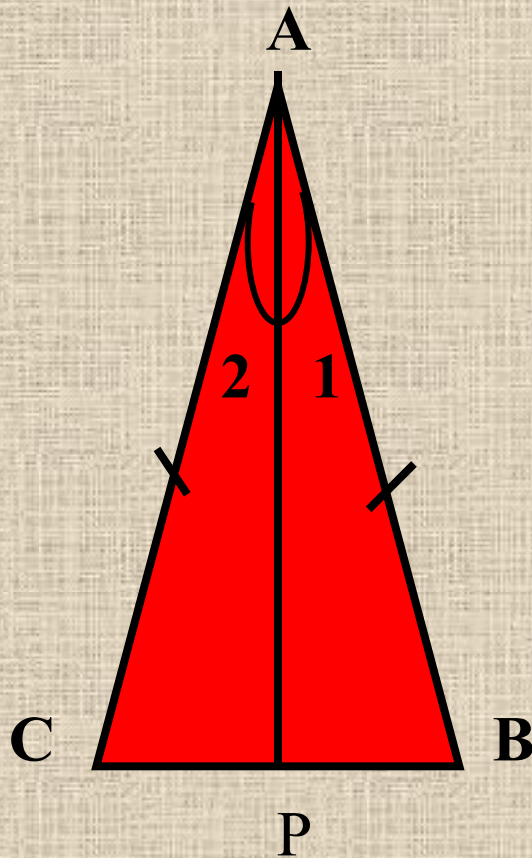
# Виды треугольников по углам.



# Виды треугольников по сторонам.



## Задача №1.



*Дано:*

$$\underline{\angle 1} = \underline{\angle 2}.$$

$$AC = AB$$

*Доказать:*

$$\triangle ACP = \triangle ABP$$

## Задача №2.

*Дано:*

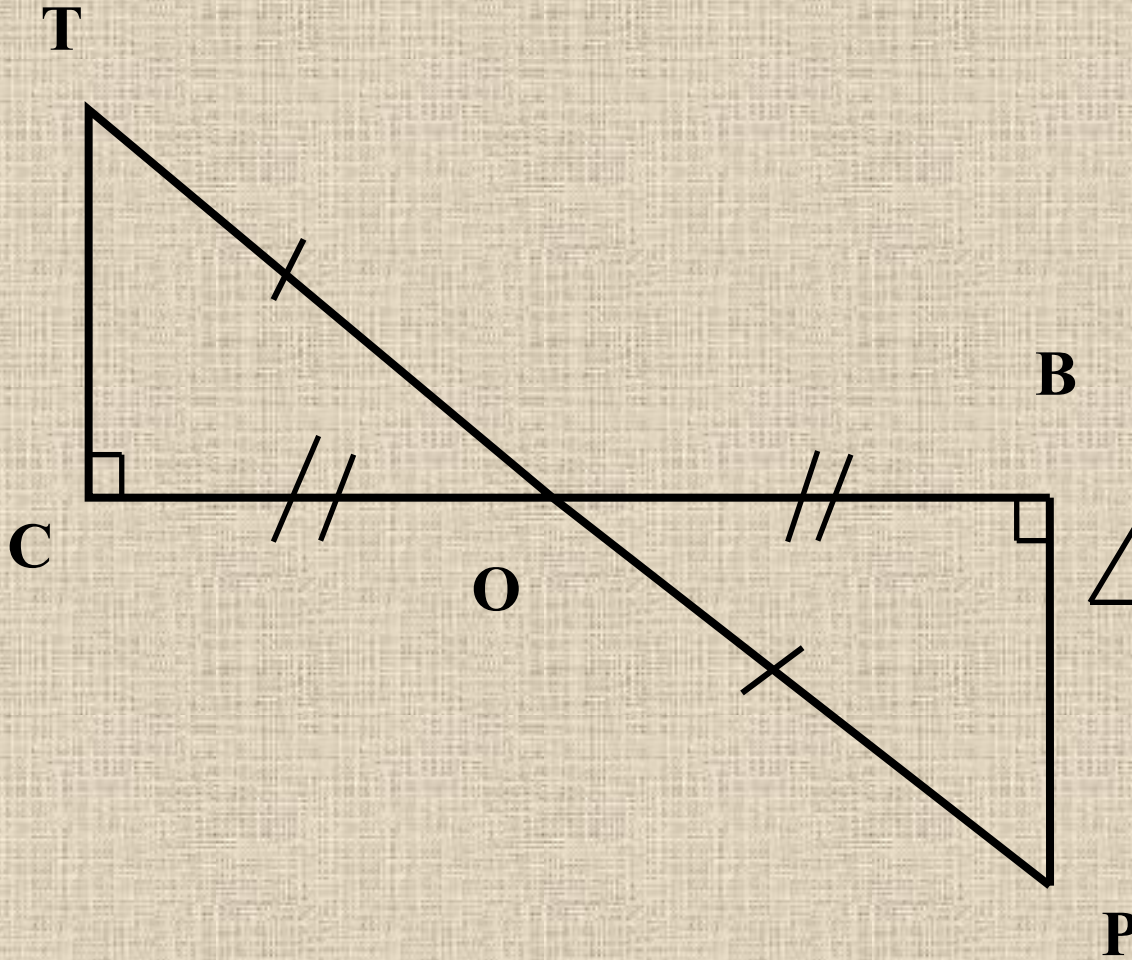
$\triangle CTO, \triangle OBP,$

$CO=OB.$

$TO = OB$

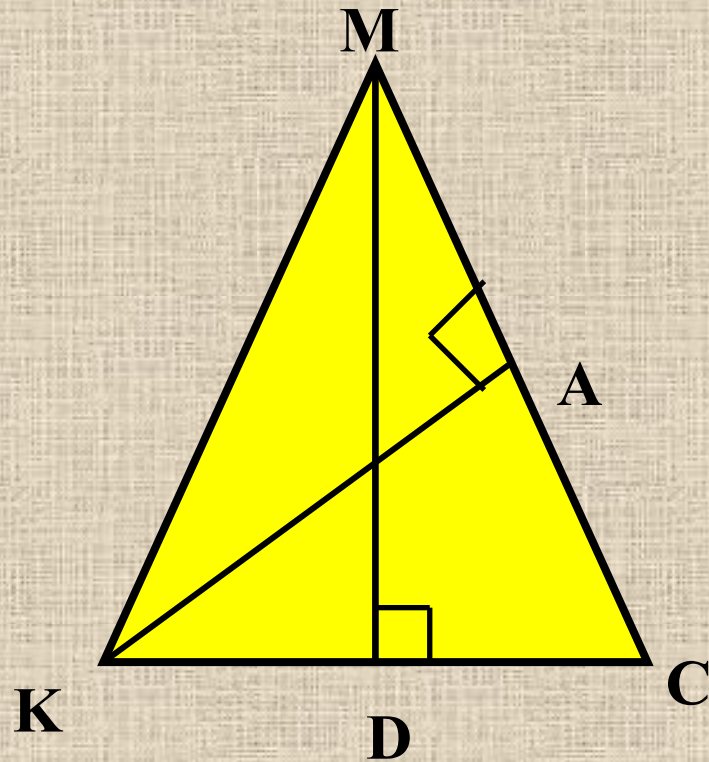
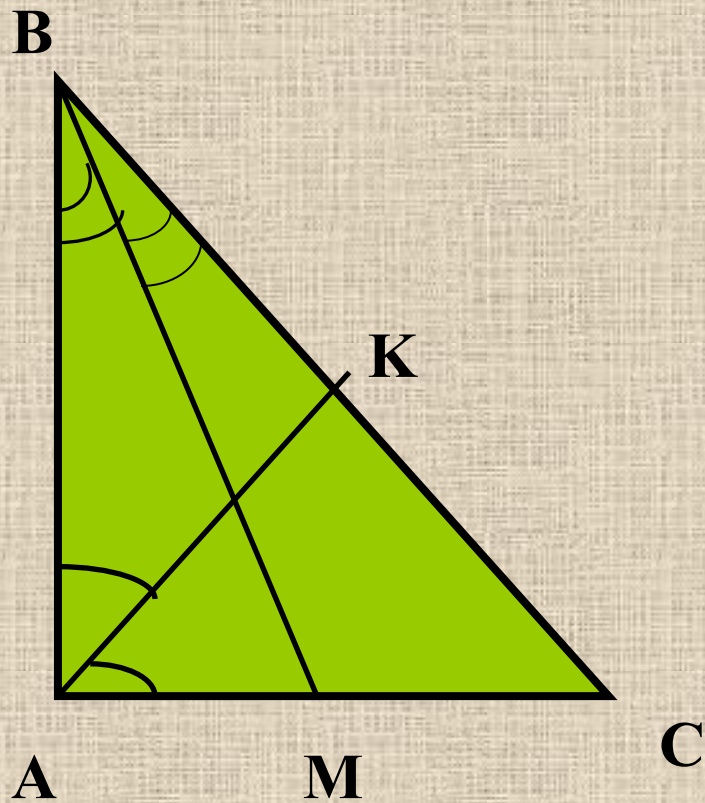
*Доказать:*

$\angle T = \angle P$

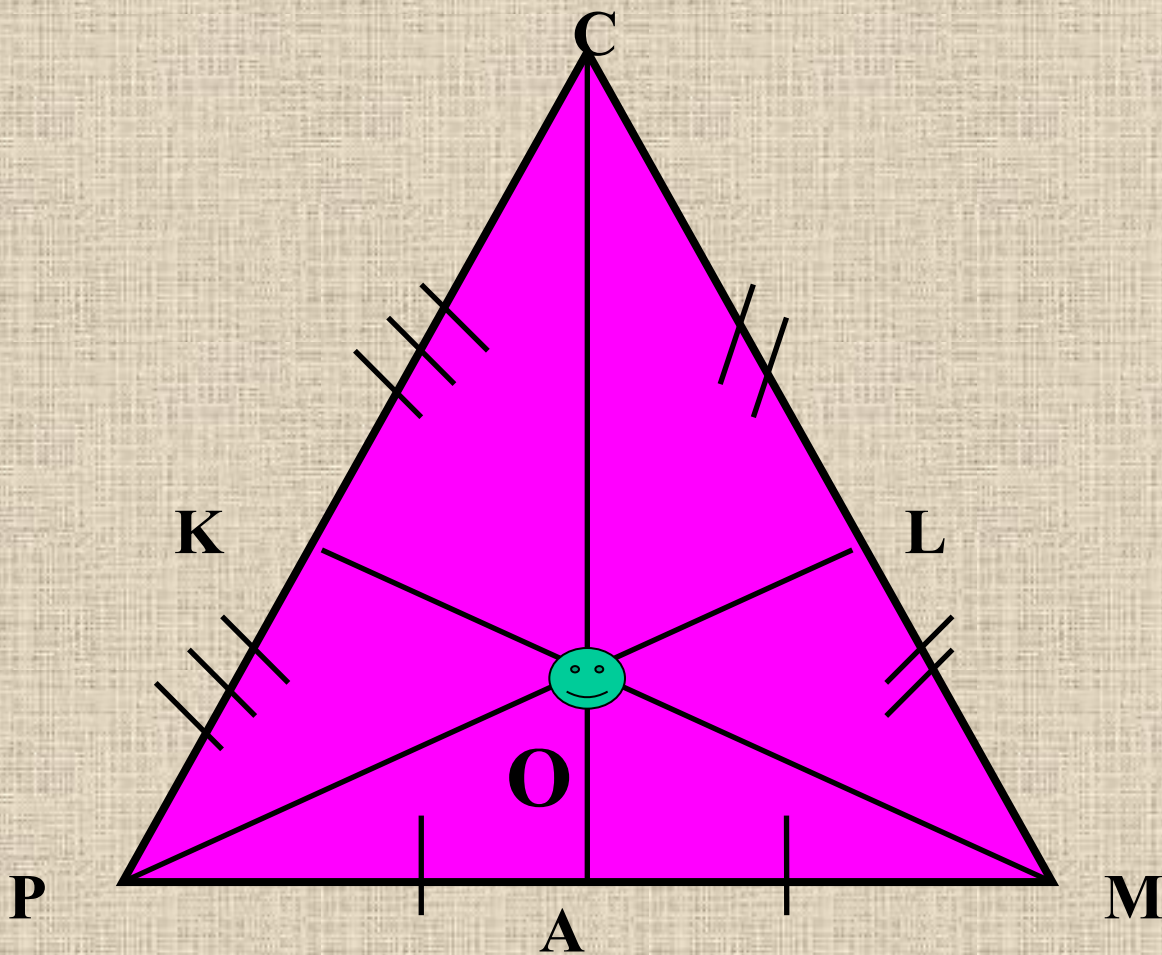




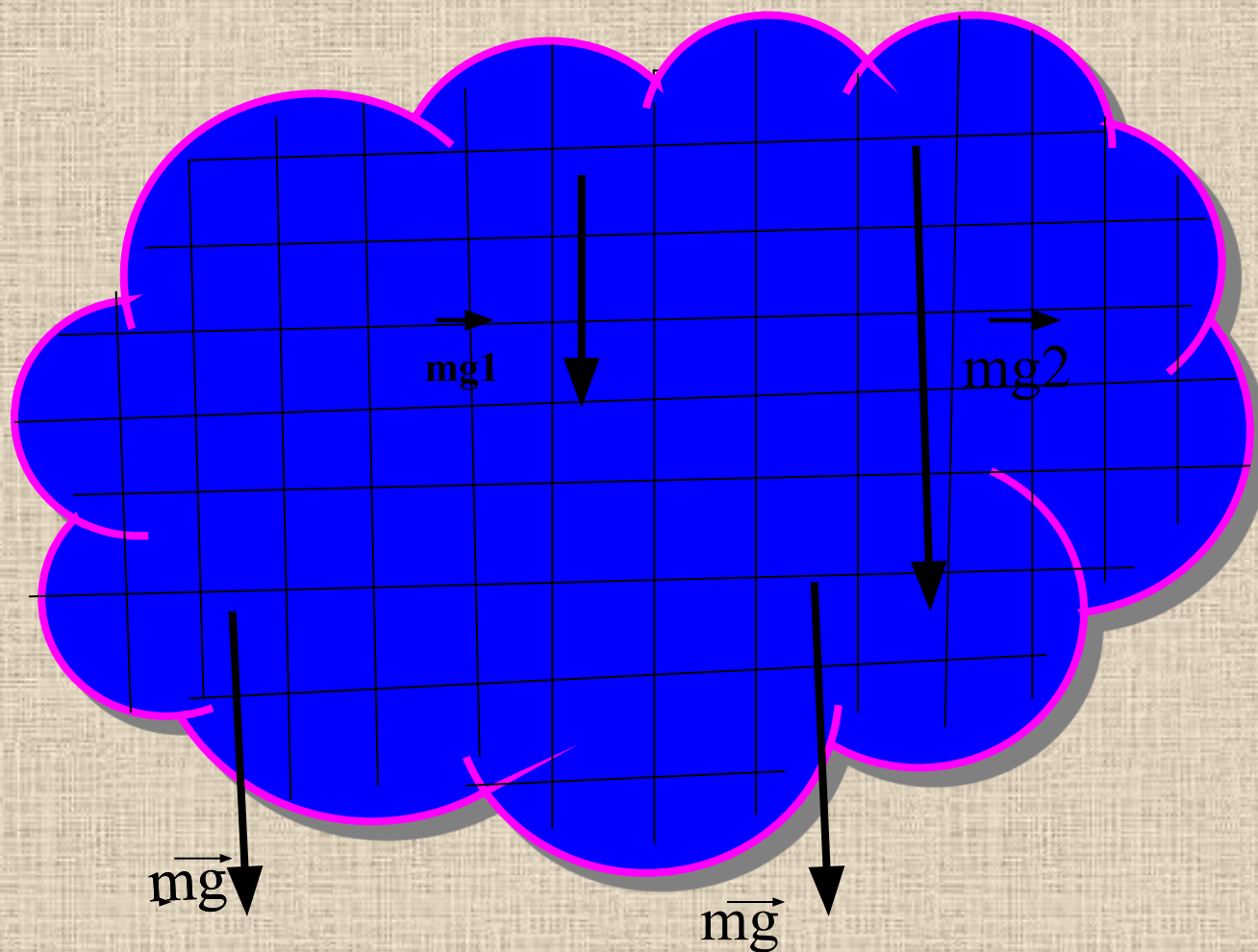
# Биссектриса и высота треугольника.



# Медиана треугольника.

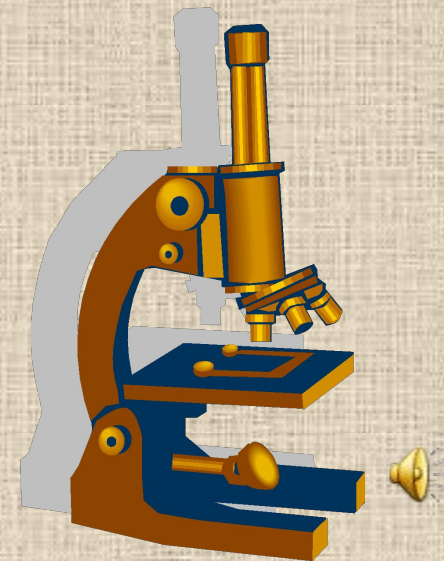
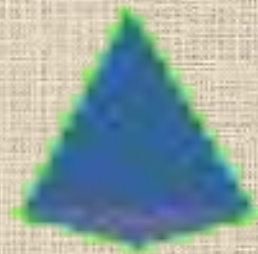


# Центр тяжести тела.

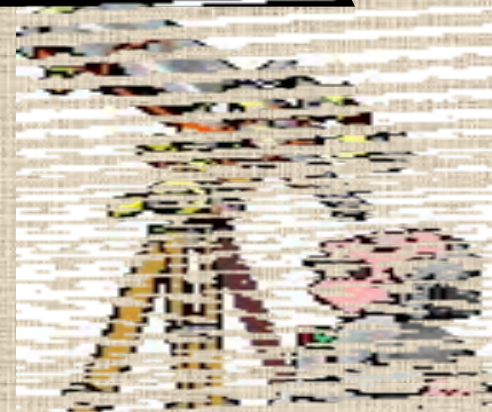
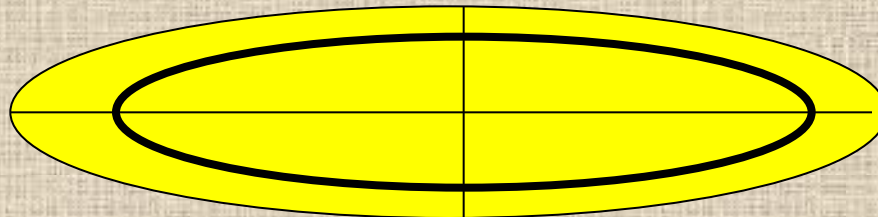
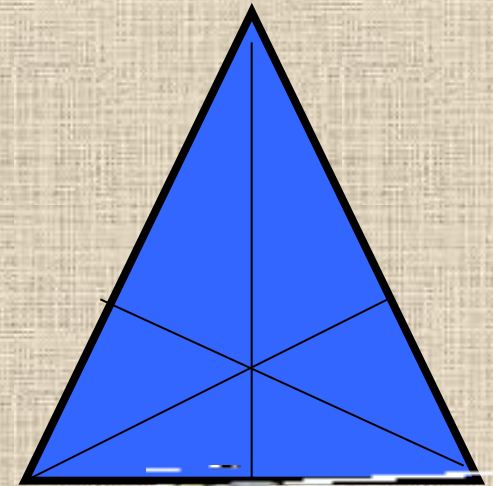
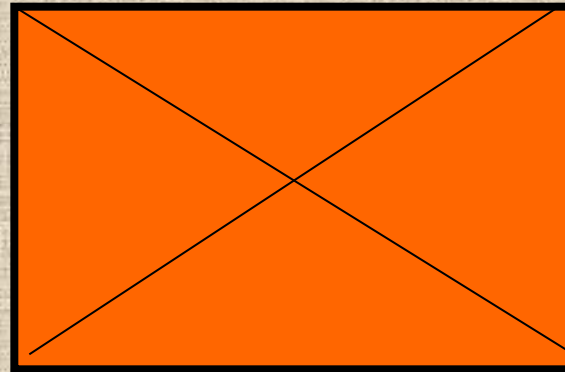
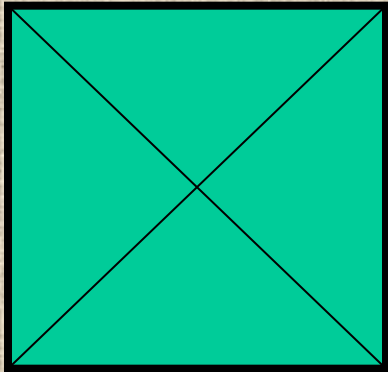


# ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ.

- **ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ** – геометрическая точка, неизменно связанная с твёрдым телом, через которую проходит равнодействующая сила всех сил тяжести, действующих на частицы тела при его любых положениях в пространстве.



# Центр тяжести геометрических фигур.



# Заметим...

Если при отклонении от точки равновесия тело, предоставленное самому себе, возвращается в исходное положение, — это **устойчивое равновесие**. В противном случае, когда тело безвозвратно покидает исходную точку, **равновесие неустойчиво**.



# Центр тяжести различных тел.



# Центр тяжести различных тел.





# Центр тяжести эквилибристов.



# Центр тяжести эквилибристов.



# Центр тяжести эквилибристов.



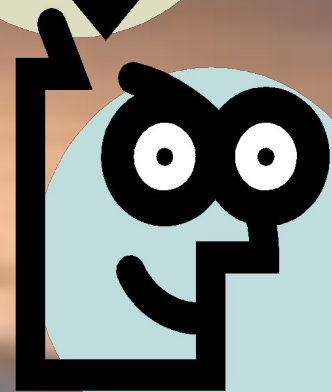
# Заметим...

Если при отклонении от точки равновесия тело, предоставленное самому себе, возвращается в исходное положение, — это **устойчивое равновесие**. В противном случае, когда тело безвозвратно покидает исходную точку, **равновесие неустойчиво**.



# Домашнее задание.

- Физика: вырезать из картона и обозначить центры тяжести фигур: ромба, круга, квадрата, разностороннего многоугольника;
- Геометрия: повторить п.16,17,18 решать № 107 с.37



Ленивый человек в  
бесчестном покое  
сходен с неподвижною  
болотною водою,  
которая, кроме смраду  
и презренных гадин,  
ничего не производит.

