

✓ **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.

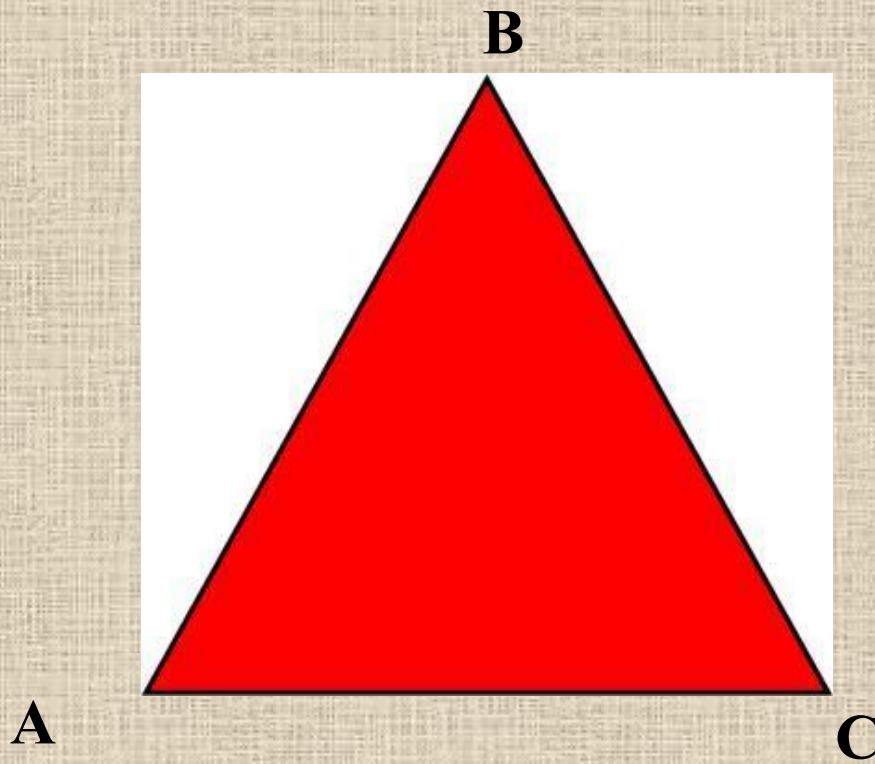
Ежели ты хорошее сделаешь с трудом,
труд минется,
а хорошее останется,
а ежели сделаешь что худое с услаждением,
услаждение минется,
а худое останется.

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

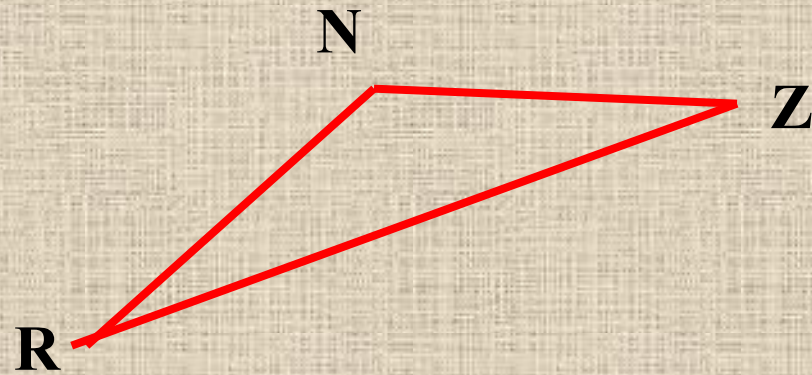
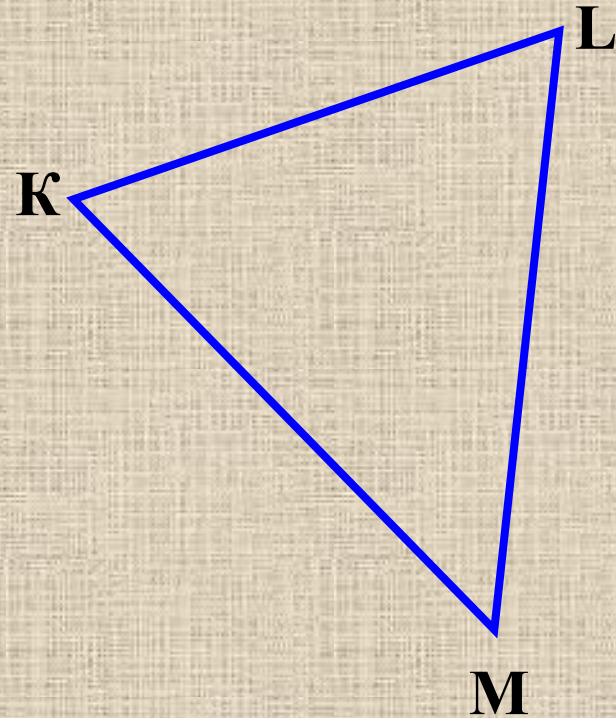
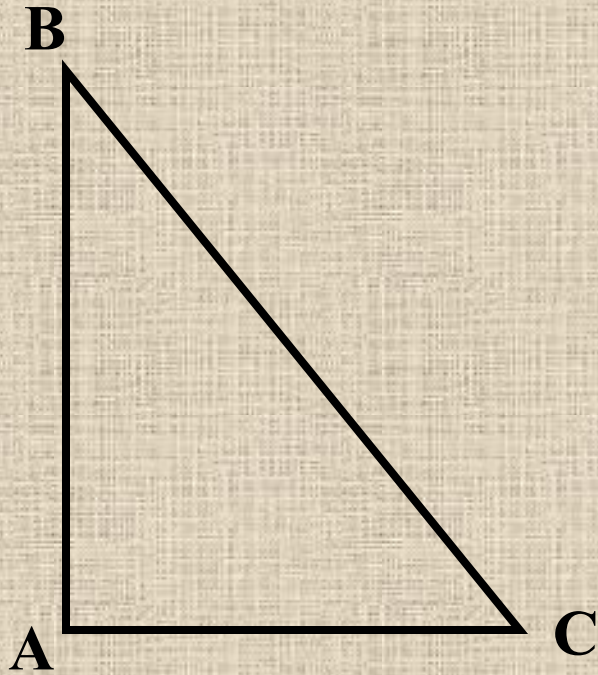
Ломоносов М.В.



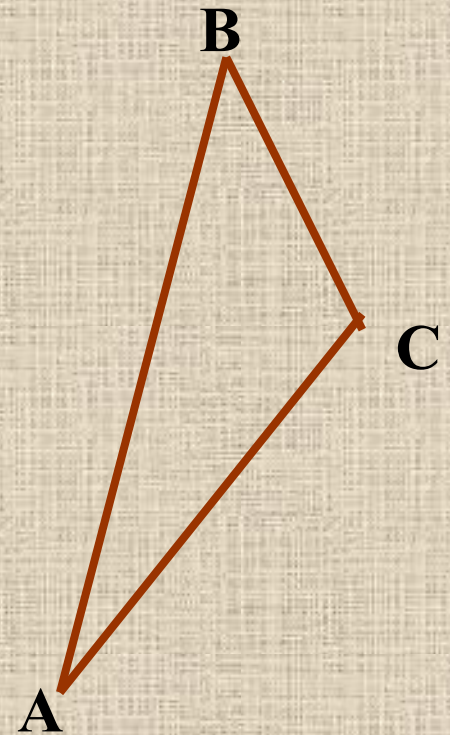
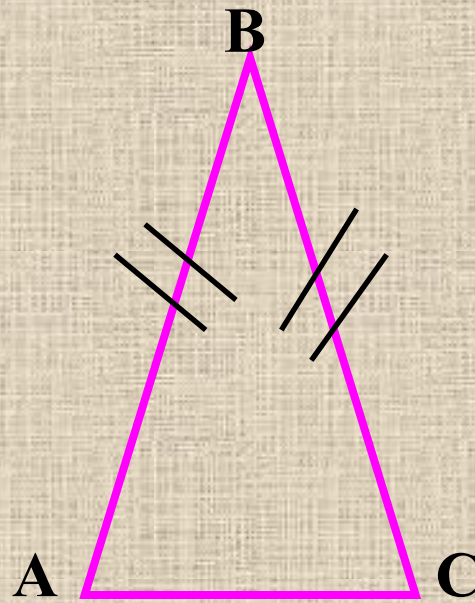
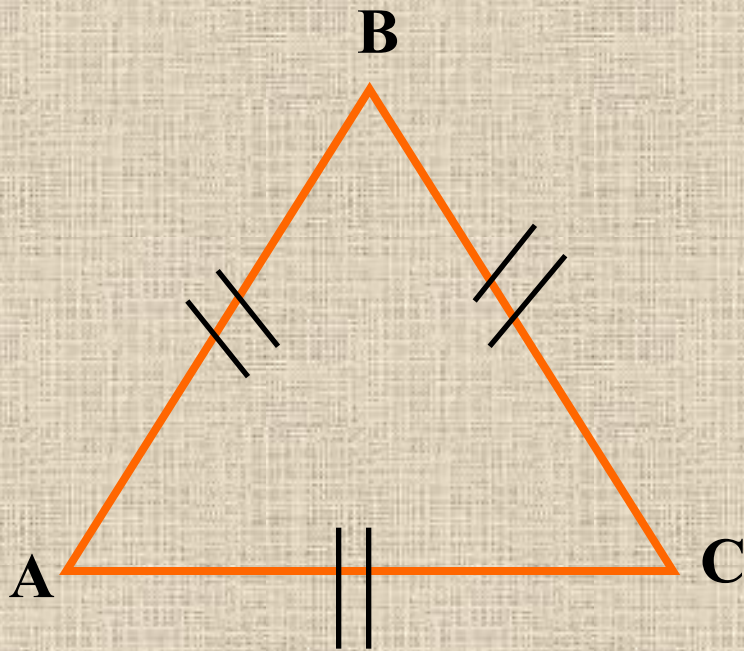
Треугольник.



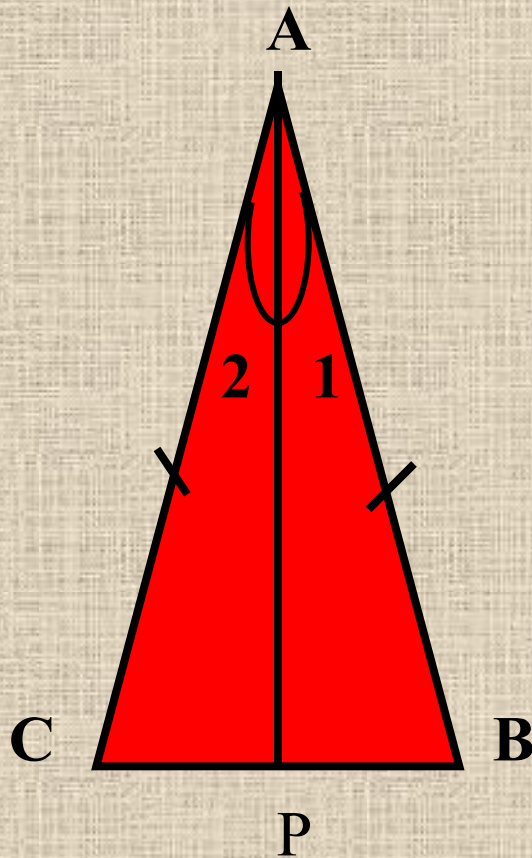
Виды треугольников по углам.



Виды треугольников по сторонам.



Задача №1.



Дано:

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

$$AC = AB$$

Доказать:

$$\triangle ACP = \triangle ABP$$

Задача №2.

Дано:

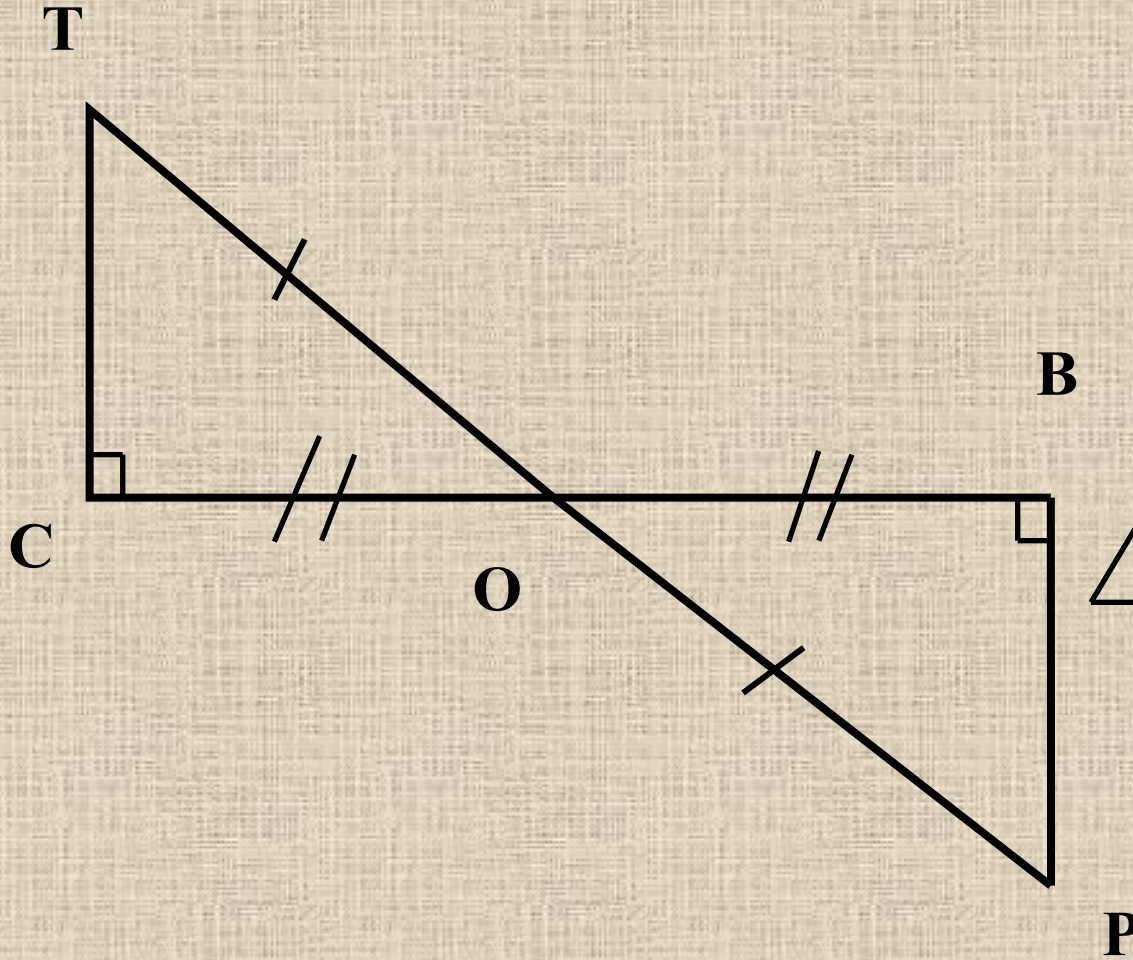
$\triangle CTO, \triangle OBP,$

$CO=OB.$

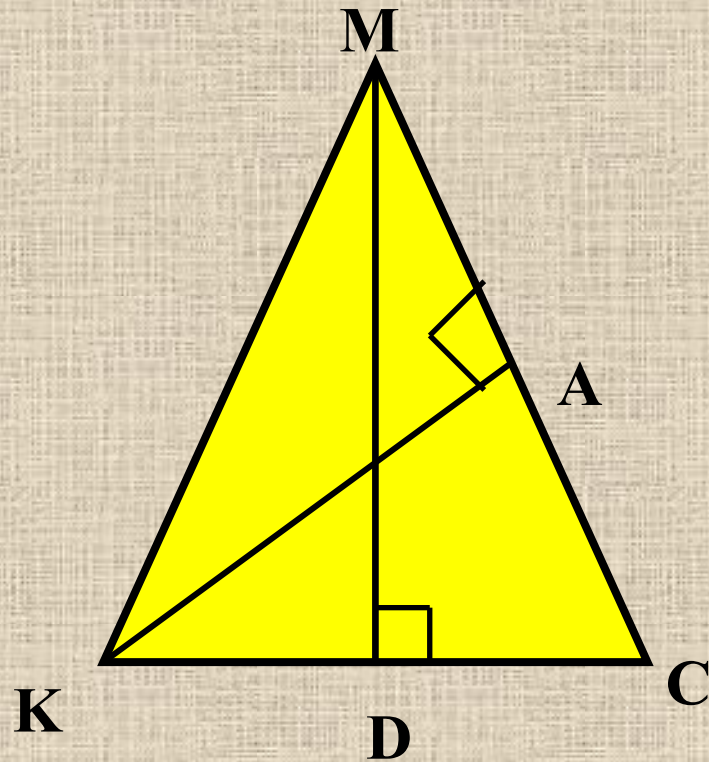
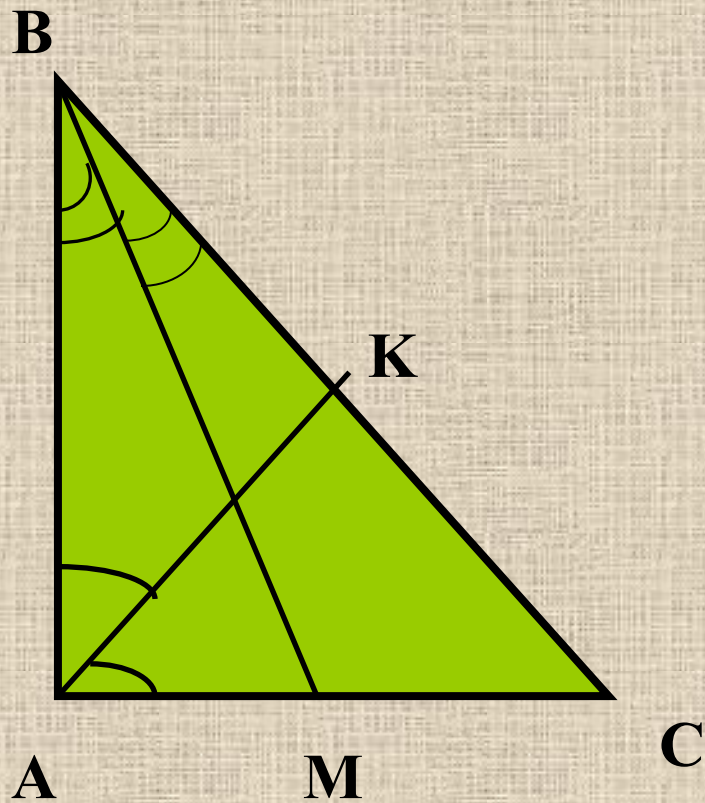
$TO = OB$

Доказать:

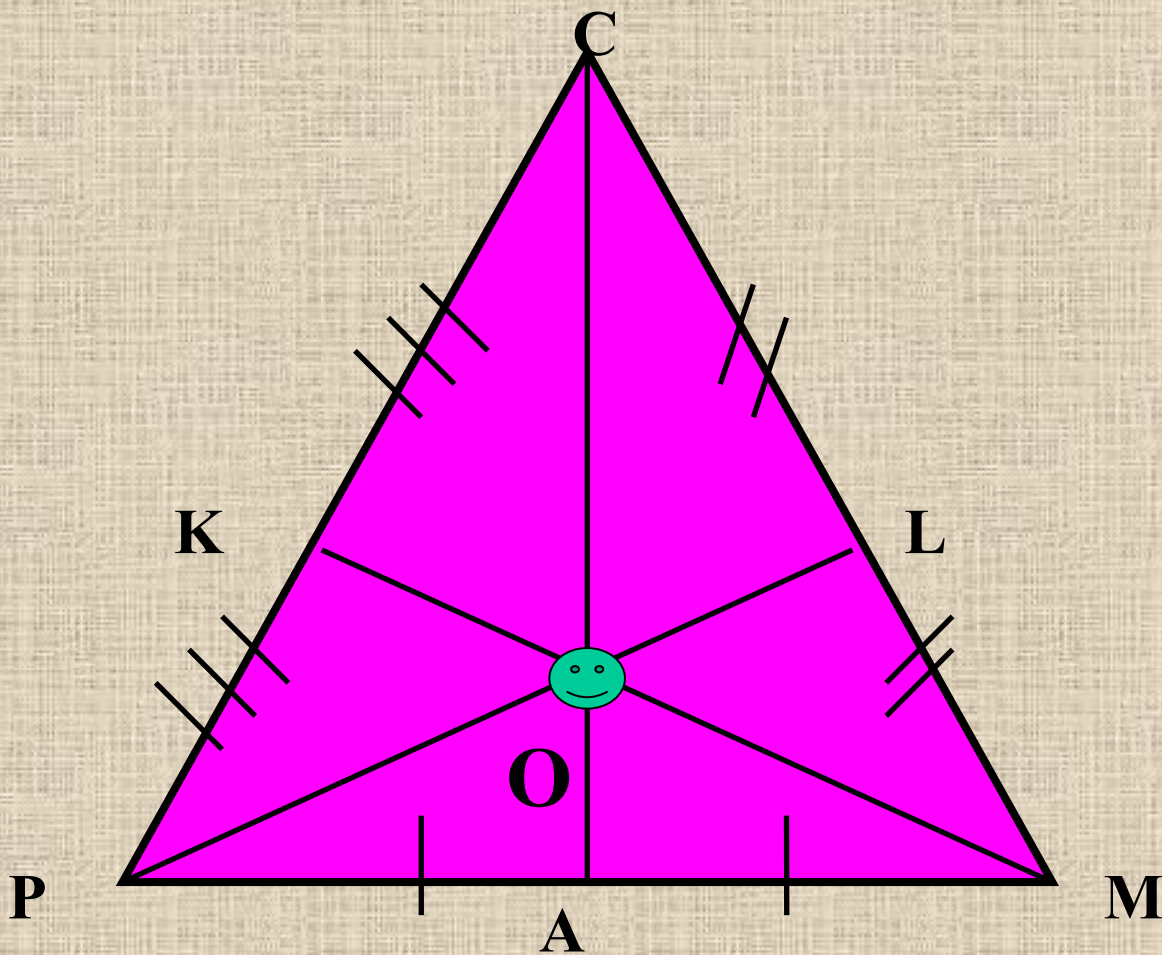
$\angle T = \angle P$



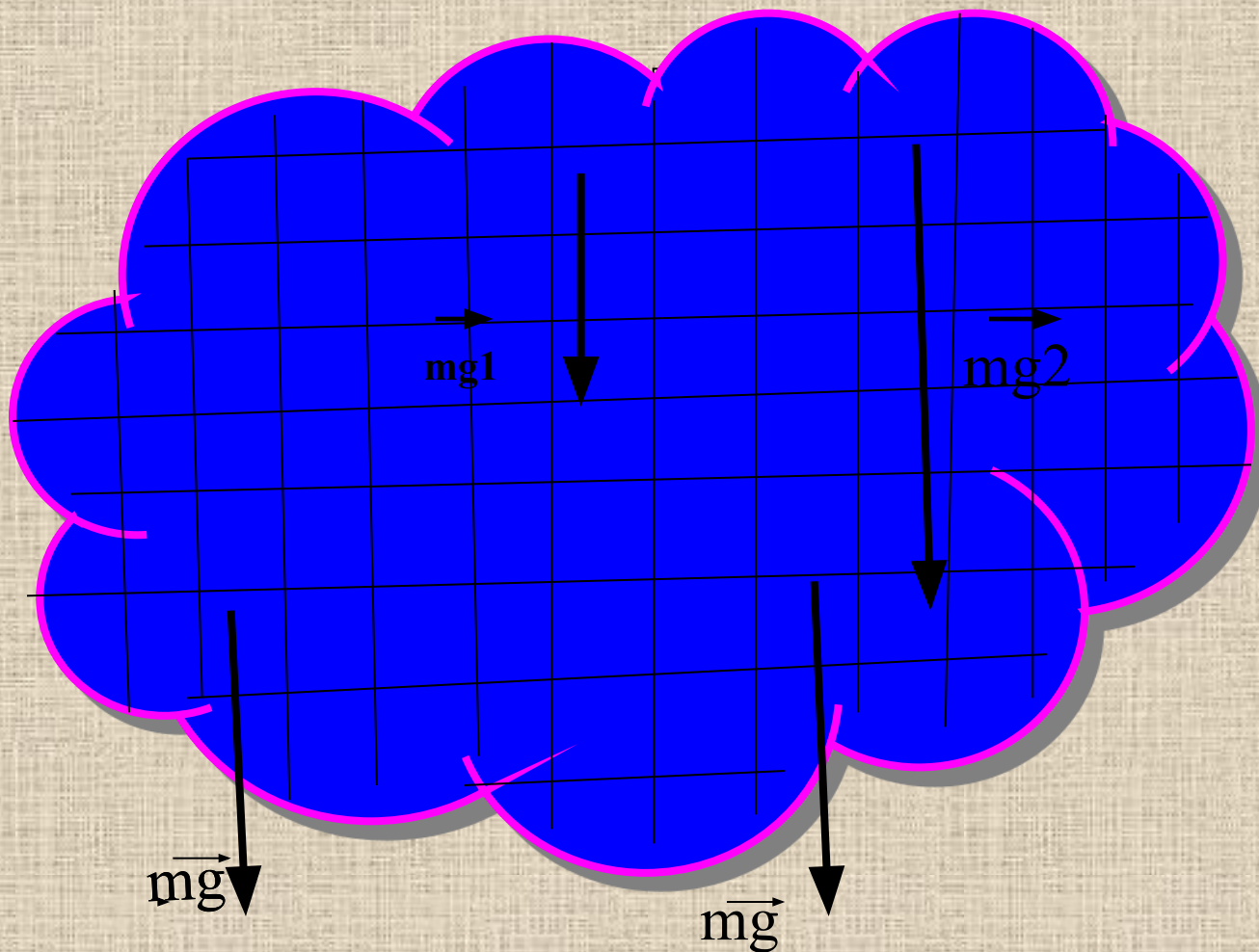
Биссектриса и высота треугольника.



Медиана треугольника.

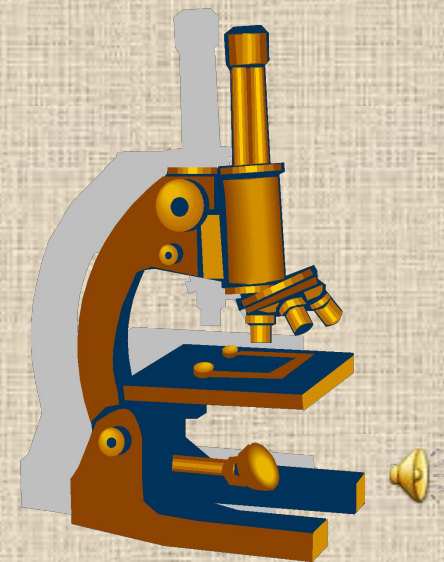
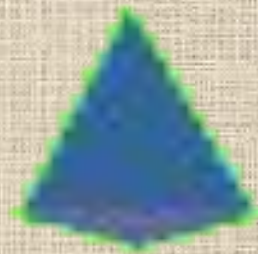


Центр тяжести тела.

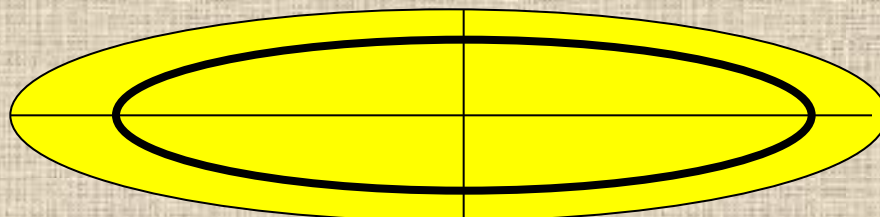
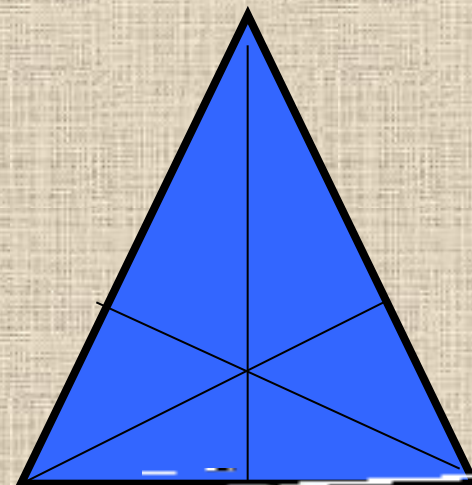
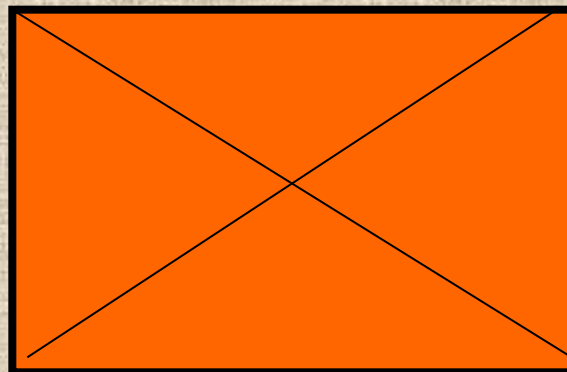
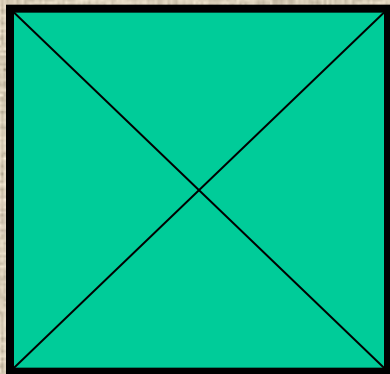


ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ.

- **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.



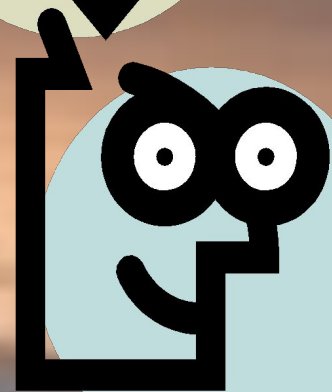
Заметим...

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.

