

**Всемирное тяготение,
сила тяжести.**

Повторим понятие "Сила":

1. Что называется силой ?
2. Когда действует сила, что меняется у тела ?
3. Когда действует сила, что еще может происходить с телом ?
4. От чего зависит результат действия силы ?
5. В каких единицах измеряется сила ?
6. Что такое один Ньютон ?
7. Как называется прибор для измерения силы ?

Всемирное тяготение

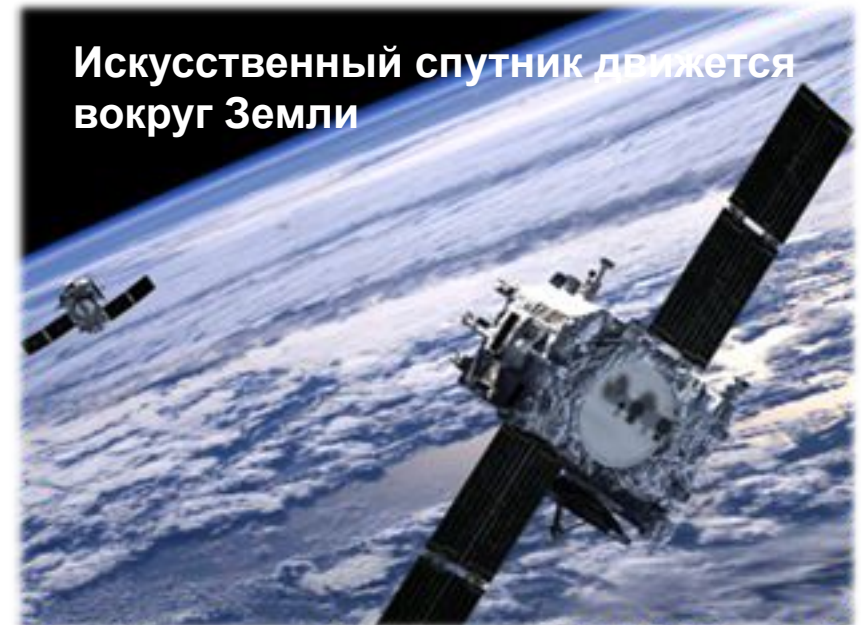
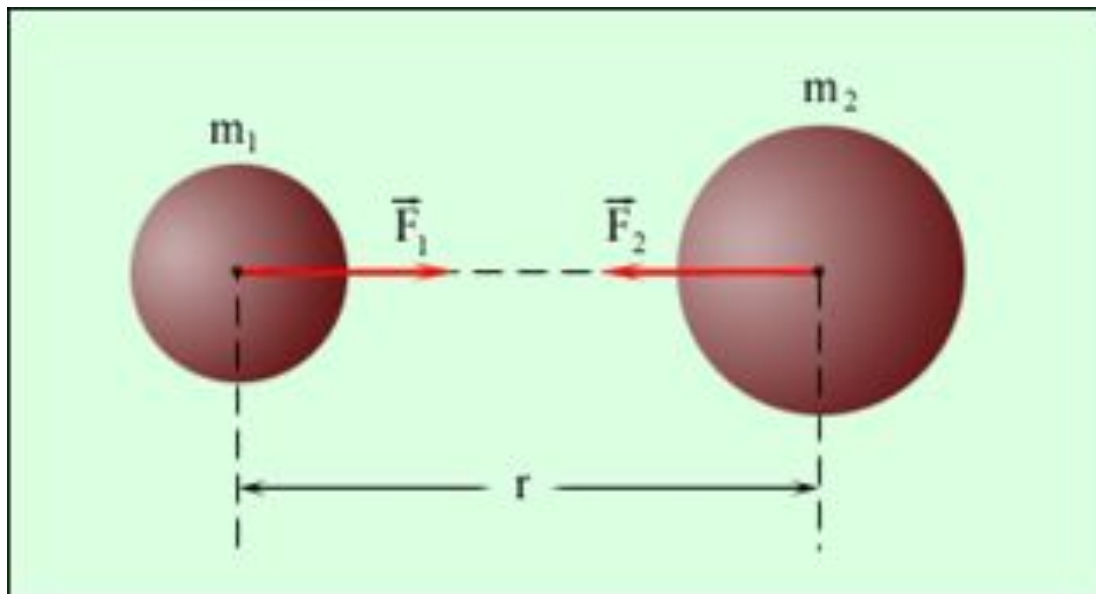
Ньютон 17в



Исаак Ньютон



Планеты движутся по круговым траекториям вокруг Солнца



Искусственный спутник движется вокруг Земли



Всемирное тяготение

Приливы и отливы воды
на Земле





Движение ледников, лавин



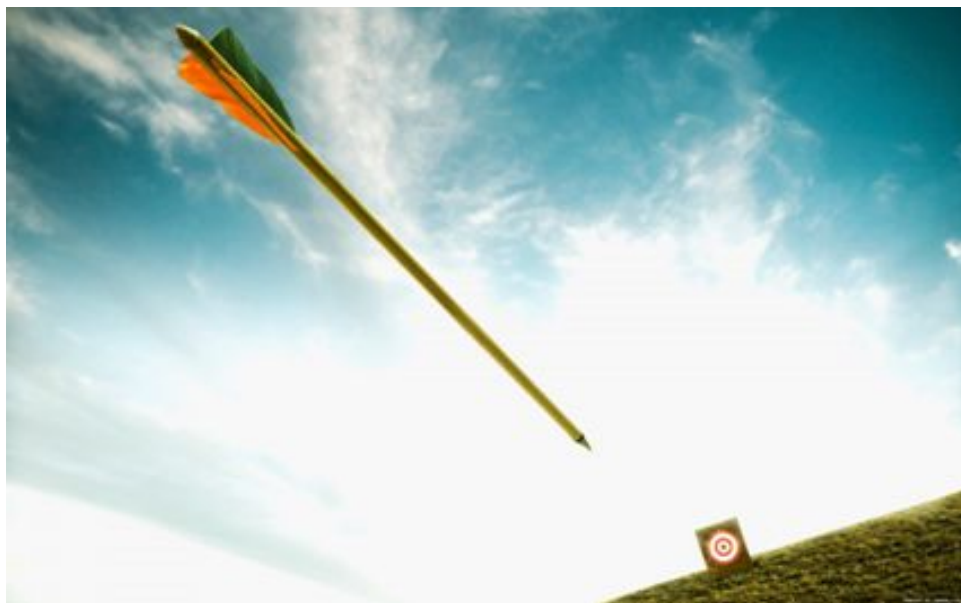
Водопады

Действие силы тяжести



Падение капель дождя, сосулек

Действие силы тяжести



падение тел на Землю



геотропизм

Свободное падение тел в трубке Ньютона



a)



б)

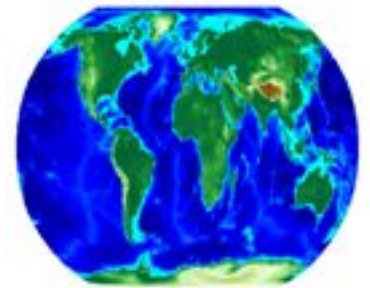
Ускорение свободного падения зависит от:

1) высоты подъема над поверхностью Земли

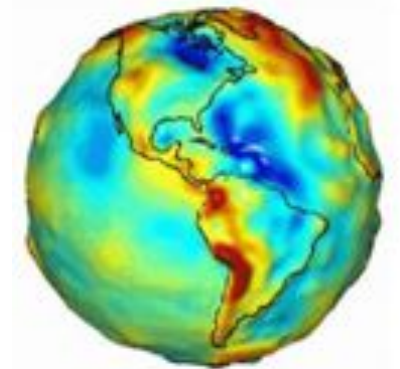


2) местоположения на Земле
на которое влияет:

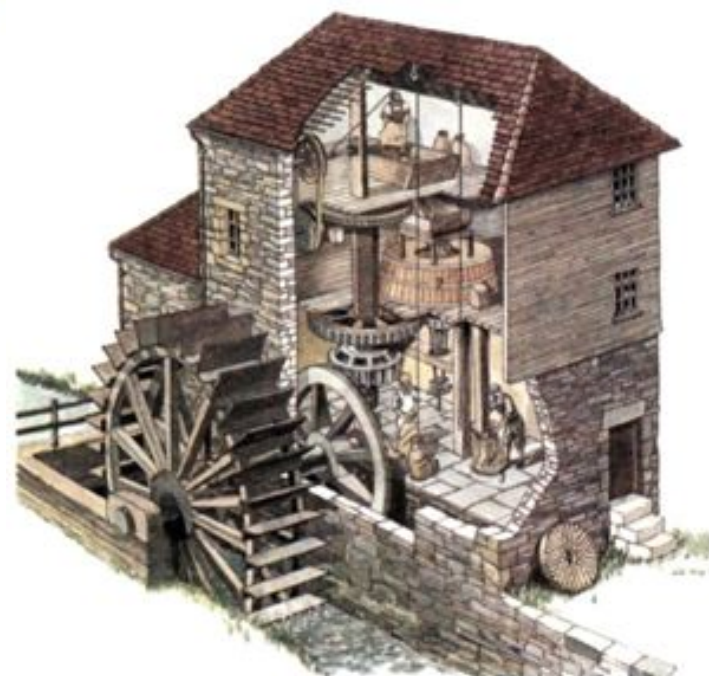
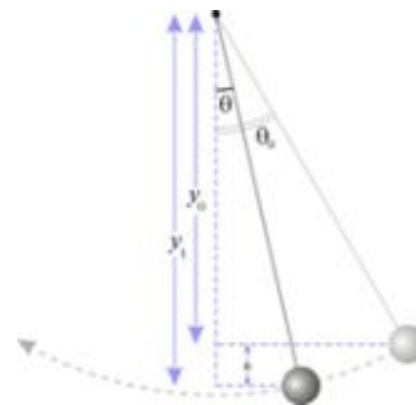
а) географическая широта этого места:
на полюсе $g = 9,83 \text{ Н/кг}$
на экваторе $g = 9,78 \text{ Н/кг}$



б) неоднородность недр Земли
по составу и плотности

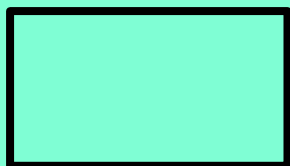


Изобретения, в которых используется земное притяжение



Показать с помощью стрелок силы тяжести,
действующие на тела

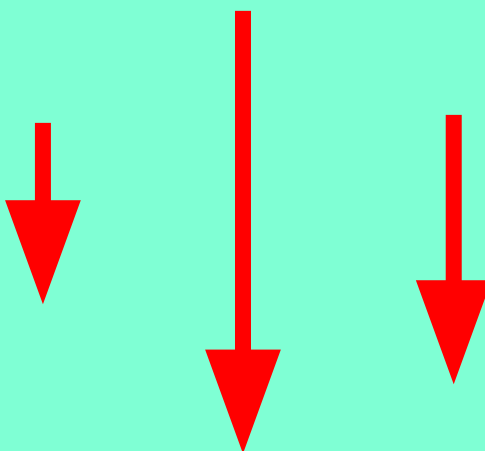
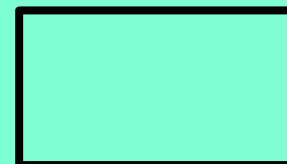
пробка



лед

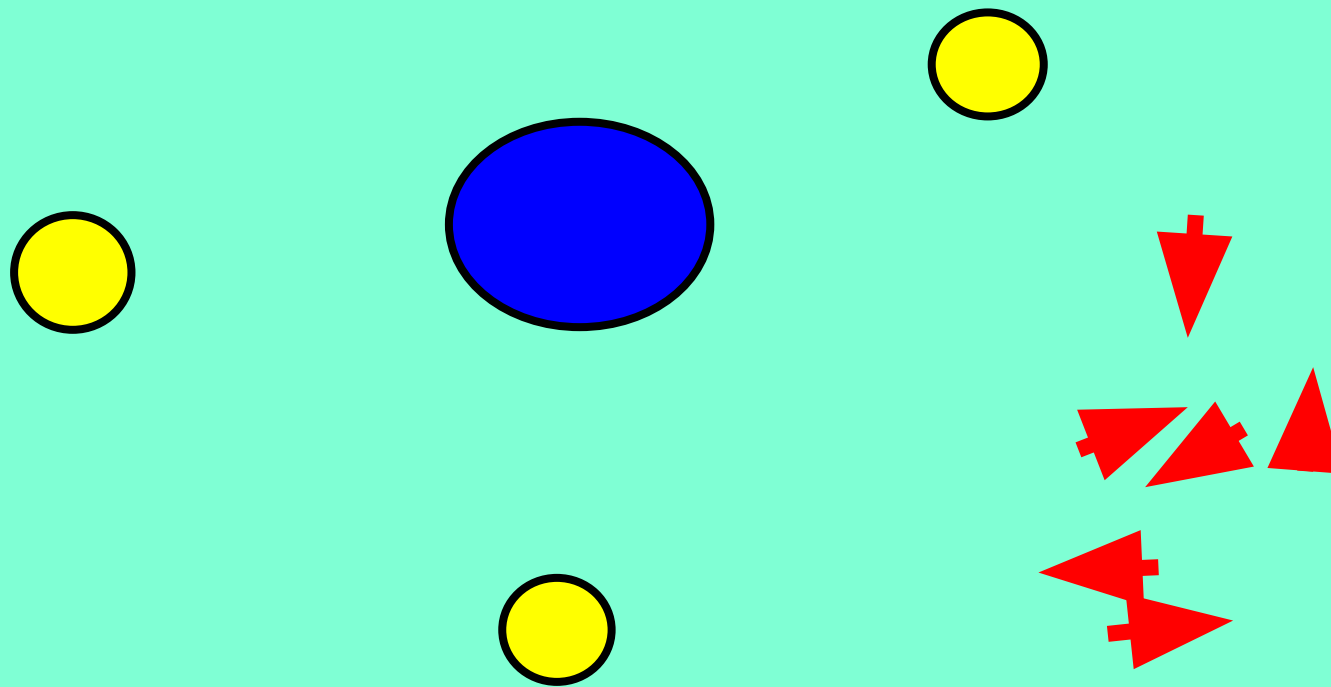


железо



Луна вращается вокруг Земли

используя стрелки, показать силу притяжения Земли к Луне;
показать, как Луна притягивает Землю



Узнали на уроке:

1. Притяжение всех тел Вселенной называется всемирным _____.
2. Первым установил закон всемирного тяготения английский ученый _____.
3. Согласно этому закону,
сила притяжения между телами тем больше, чем больше _____
каждого из этих тел;
сила притяжения уменьшается, если расстояние между ними _____.

1. тяготением падением движением
2. Галилей Ньютон Кеплер
3. плотность объем масса
4. увеличивается уменьшается не изменяется

название	Сила тяжести
определение	Сила притяжения к Земле.
обозначение	$\vec{F}_{\text{тяж}}$
формула	$F_{\text{тяж}} = gm$
точка приложения силы тяжести и ее направление	приложена к центру тела, направлена вертикально вниз к центру Земли
чертеж	
прибор для измерения	динамометр
единицы измерения	Ньютон

Презентация к уроку в 7-ом классе “Всемирное тяготение, сила тяжести”

Учитель физики

Черненко Татьяна Витальевна,

Идентификатор: 276-563-563