

Всемирное тяготение,
сила тяжести.

Цель урока: познакомиться
с явлением тяготения
и силой 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. единица измерения силы ?
6. что такое один Ньютон ?
7. прибор для измерения силы ?

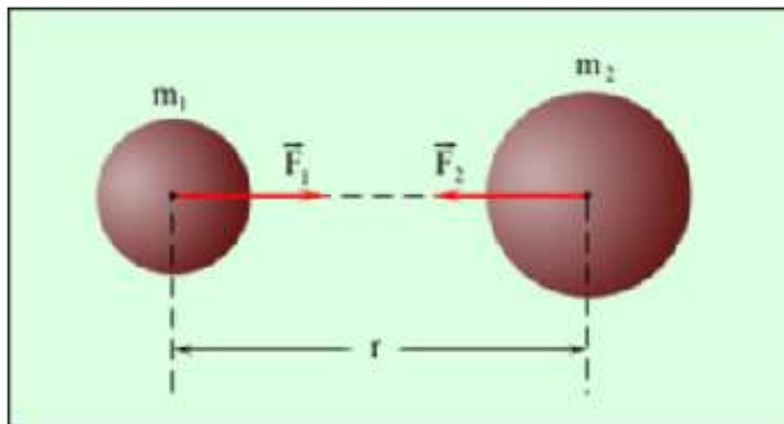
Всемирное тяготение

Ньютон 17в



Isaac Newton

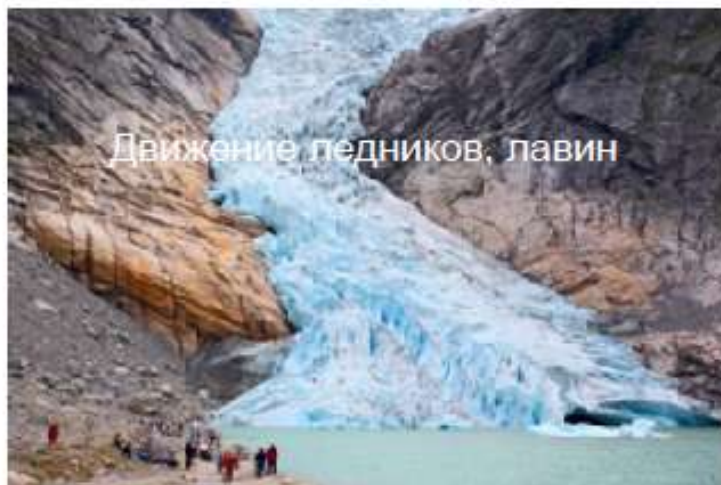
Планеты движутся по круговым траекториям вокруг Солнца





Всемирное тяготение





Действие силы тяжести:



Действие силы тяжести:

падение тел на Землю



геотропизм



Трубка Ньютона



Свободное падение тел
в трубке Ньютона



a)



б)

Ускорение свободного падения
зависит от:

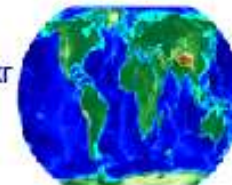
1) высоты подъема над
поверхностью
Земли



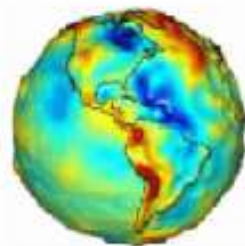
2) местоположения на
Земле,
на которое влияет:

а) географическая широта

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.

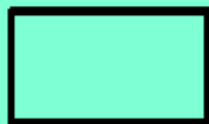


а) Нарисовать силу тяжести, действующие на тела.

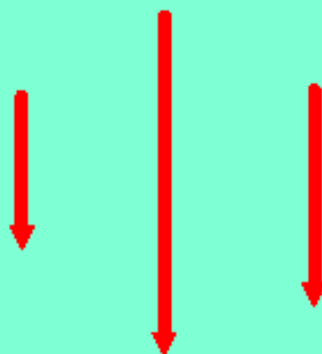
пробка



лед

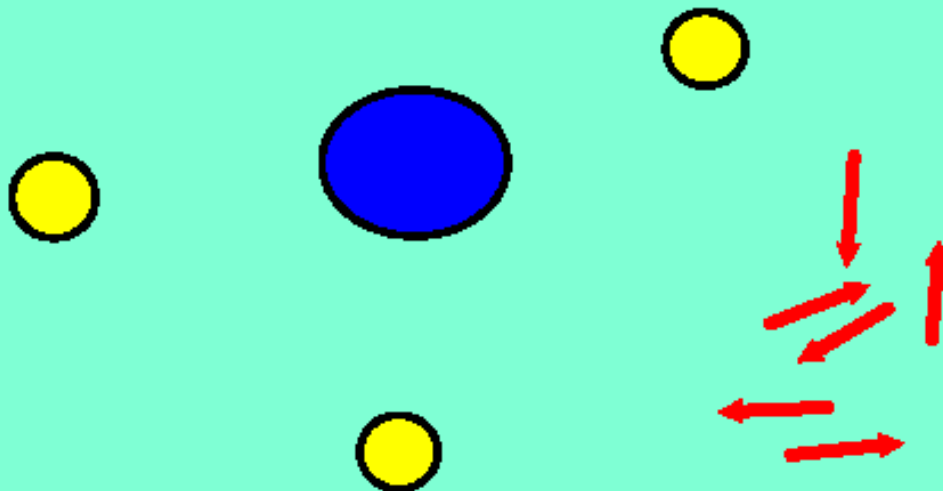


железо



Луна вращается вокруг Земли.

-
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	•
обозначение	•
формула	•
точка приложения, направление	•
чертеж	•
прибор для измерения	•
единицы измерения	•