

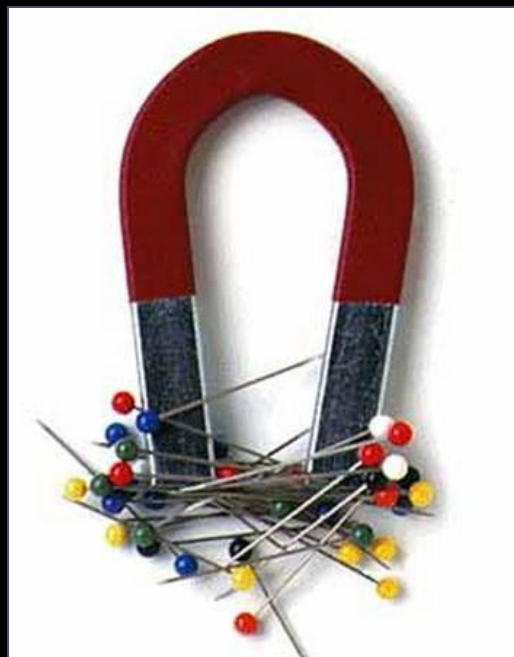
Приветствую всех присутствующих!

**Совершенно непонятно,
Почему вода течет
Сверху вниз, А не обратно,
Так, А не наоборот.**

**Совершенно непонятно,
Почему трава растет
Снизу вверх, А не обратно,
Так, А не наоборот.**

**Совершенно непонятно,
Что такое свет и тень.
В общем есть, о чем подумать,
Если думать вам не лень.**

- Взаимодействие каких тел изображено на рисунке?

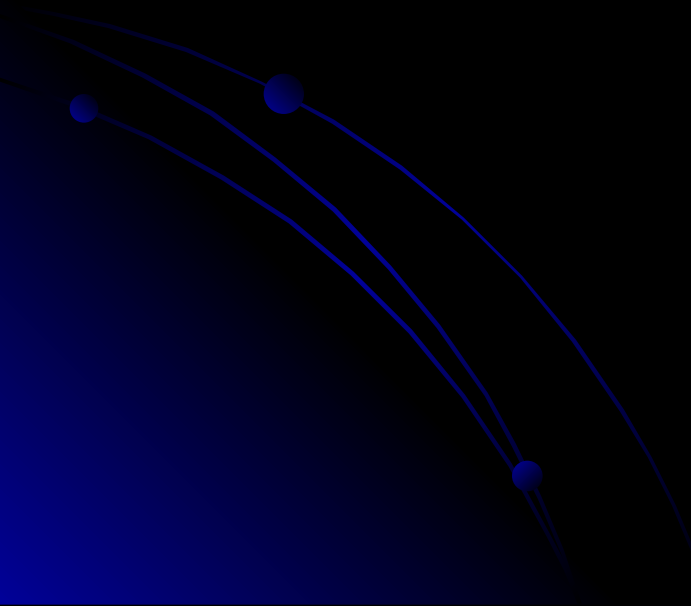




F

-

СИЛА

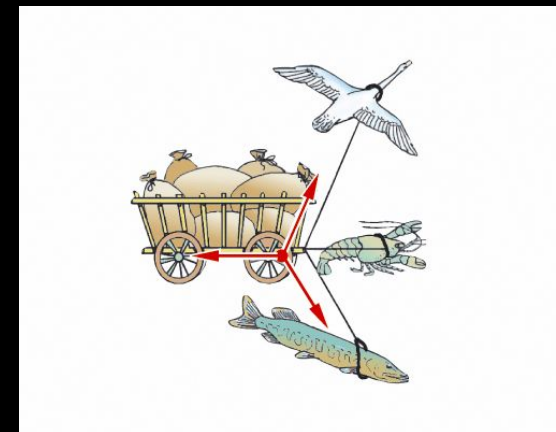
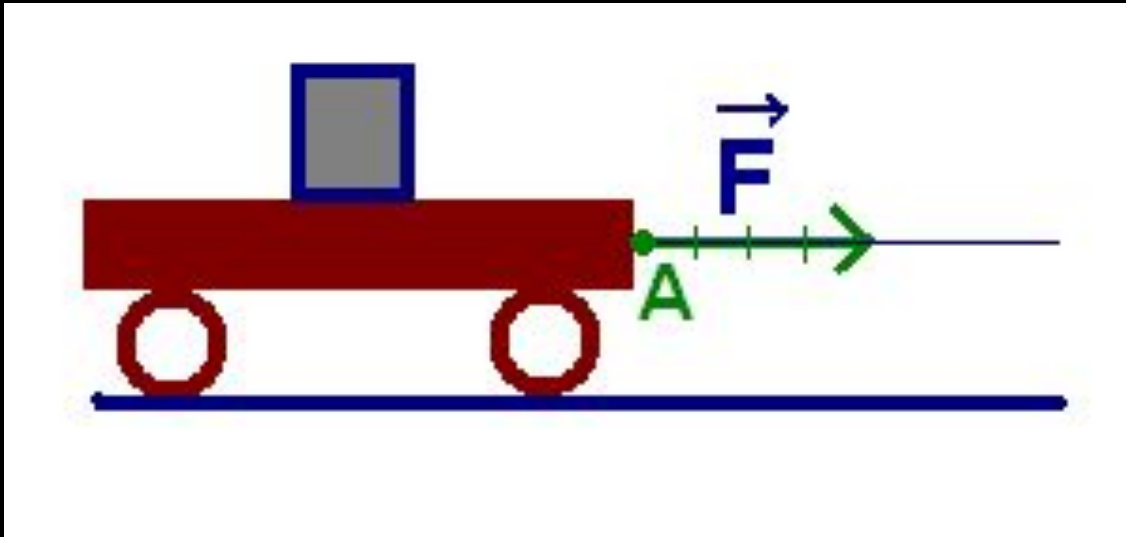


Измеряется в

Н (ньютонах).



Сила - физическая величина, являющаяся мерой взаимодействия тел



- При изображении силы необходимо знать:

1. Модуль силы;
2. Точку приложения силы;
3. Направление действия силы.

Изменение значения
скорости;

Изменение размеров тела;

Изменение направления
движения;

Изменение формы
тела.



Динамометр



Сила – F

N (Ньютоны)

Схема метода научного познания

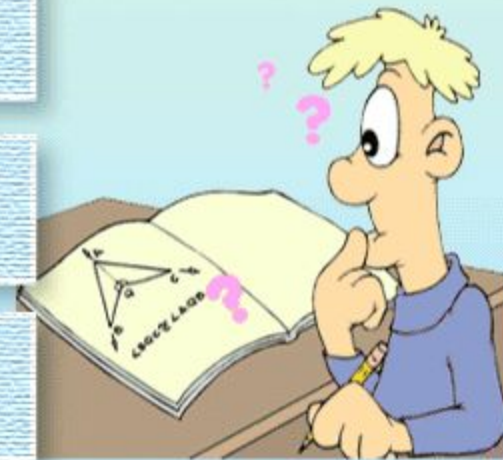
Наблюдения

Обобщения

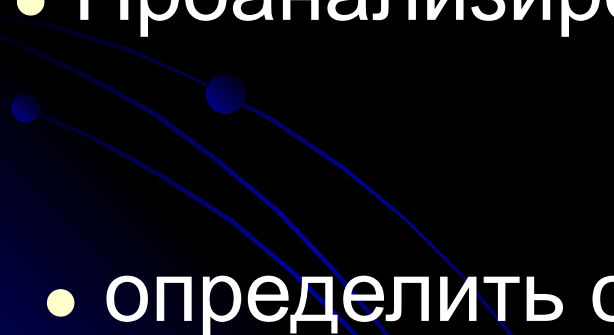
Гипотезы

Эксперимент

Теория, закон

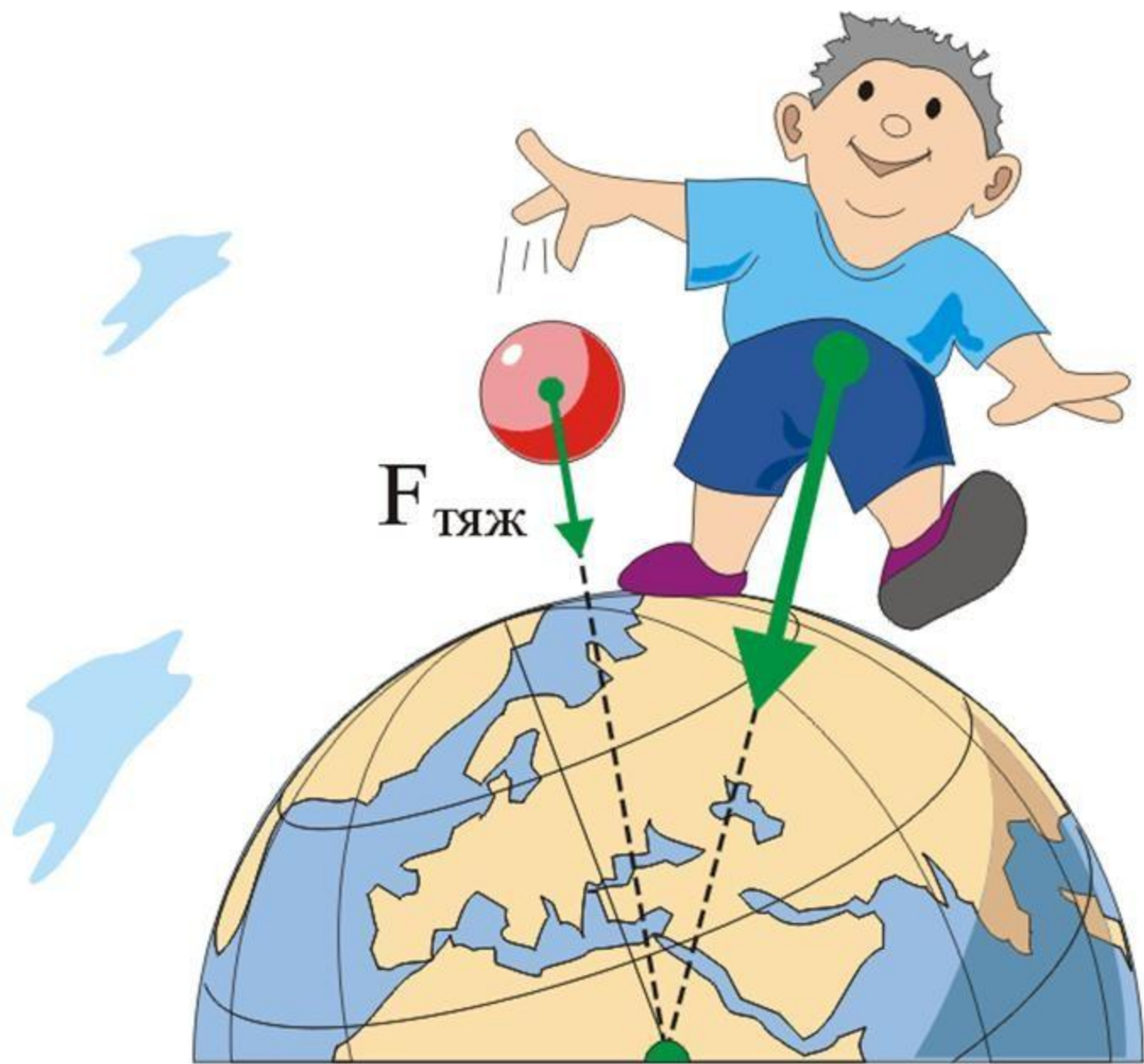


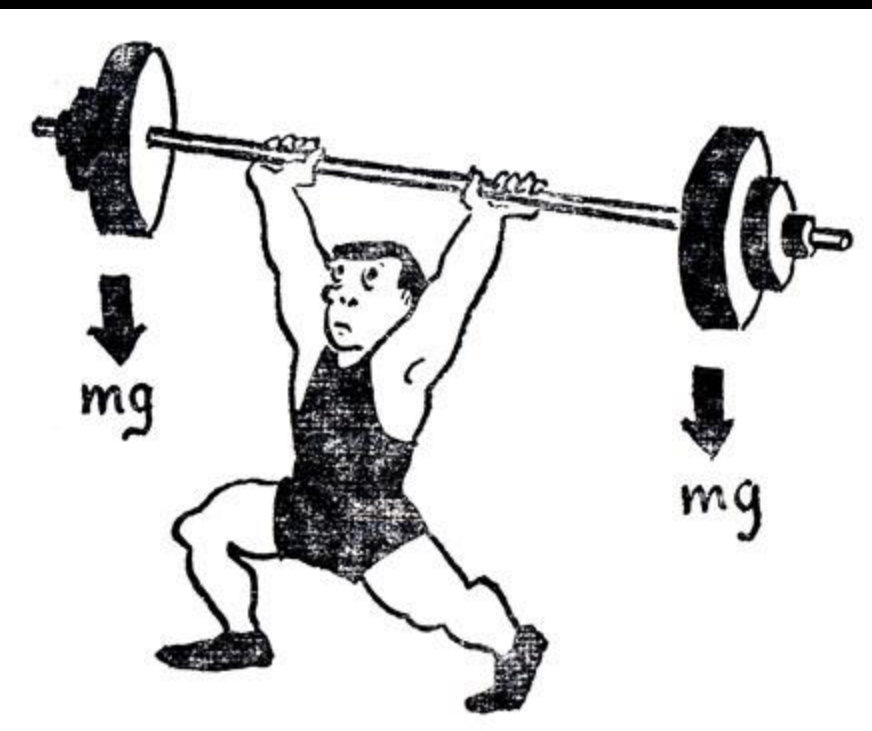
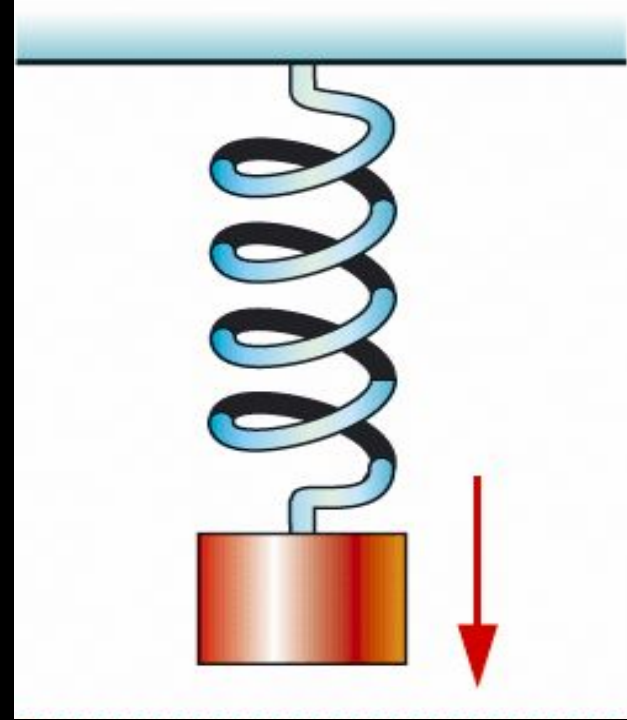
Исследовательская деятельность групп

- Вам нужно рассмотреть факт движения тела
 - Проанализировать траекторию движения тела
 - определить схематически силу
- 

Сила тяжести







Сила тяжести-

сила, с которой

Земля притягивает

к себе тела



ПОРТРЕТ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ

• векторная величина

направлена всегда вниз

• измеряется в Ньютонах

• обозначается $F_{\text{тяж}}$ или F_{T}

Влияние силы тяжести на живую и неживую природу



- Благодаря силе тяжести облик нашей планеты непрерывно изменяется. Все живые существа также чувствуют действие силы тяжести.



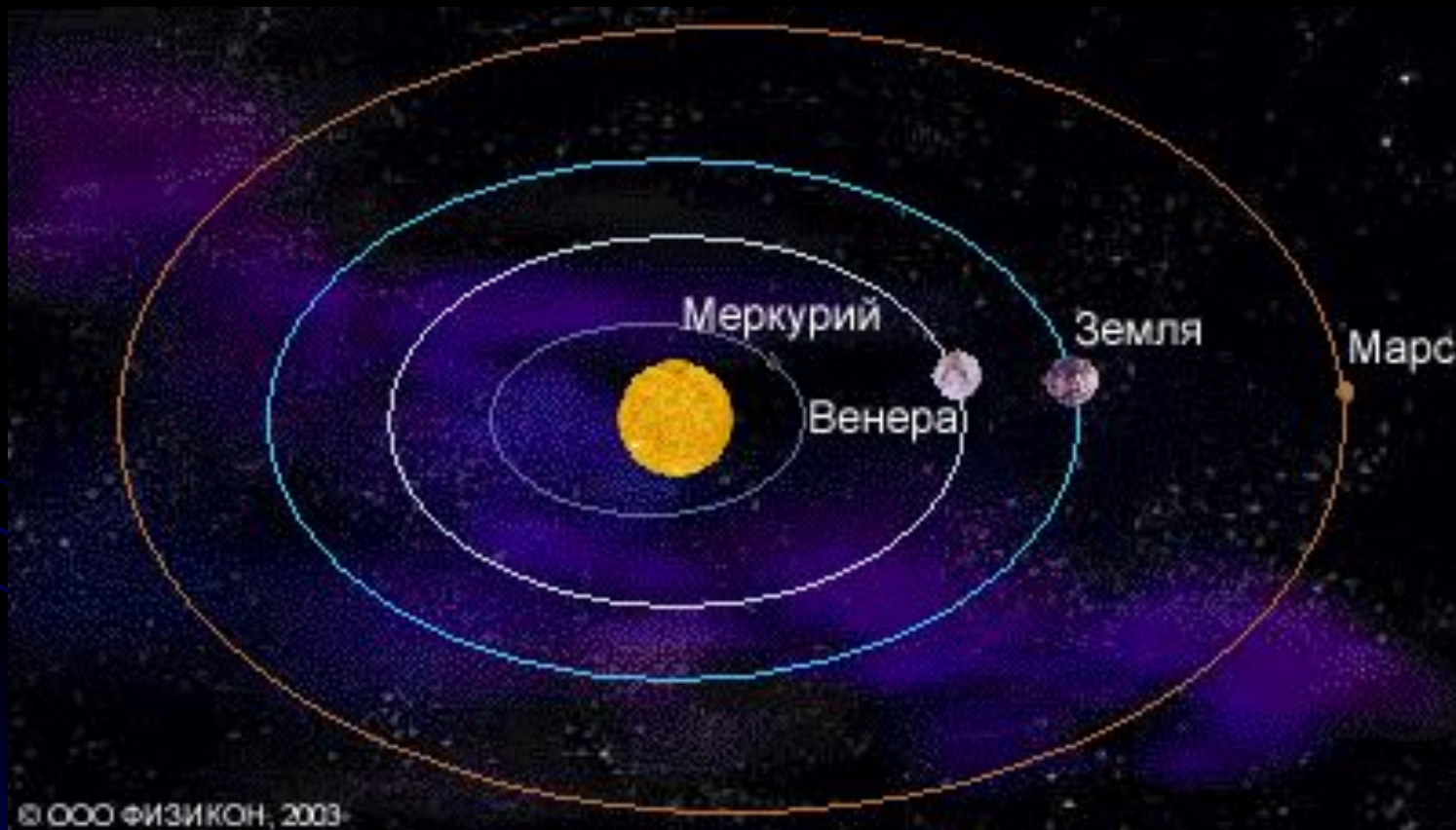


В околоземном пространстве под действием силы тяжести движется множество искусственных спутников Земли.



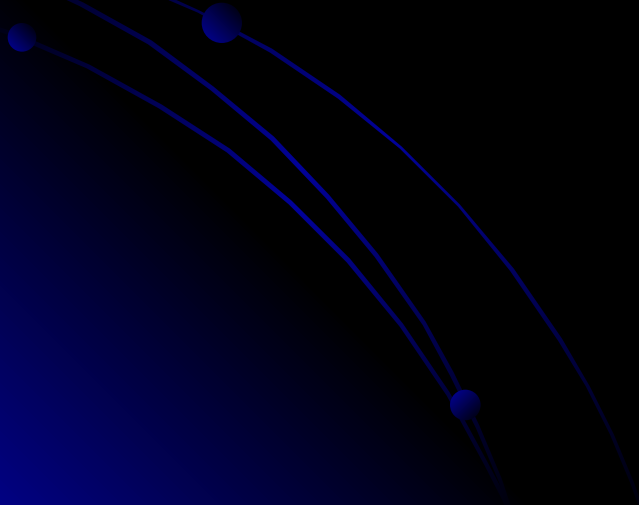
Первый в истории искусственный спутник Земли был запущен в нашей стране 4 октября 1957 г.

Объясните наблюдаемое явление.



Что такое всемирное тяготение?

1. Притяжение планет к Солнцу.
2. Притяжение планет друг к другу.
3. Притяжение всех тел друг к другу.
4. Притяжение всех тел к Земле.



Кроссворд

Сила есть физическая...

Если к телу приложена сила, то тело изменяет свою...

Основной источник получения информации в физике

Сила, как и скорость является... величиной

Изгиб, кручение, сжатие, растяжение – это ...

Сила, подобно скорости, имеет ...

Кроссворд



Силы тяготения

- **Исаак Ньютон**
(Англия) 1667 г.



Почему?

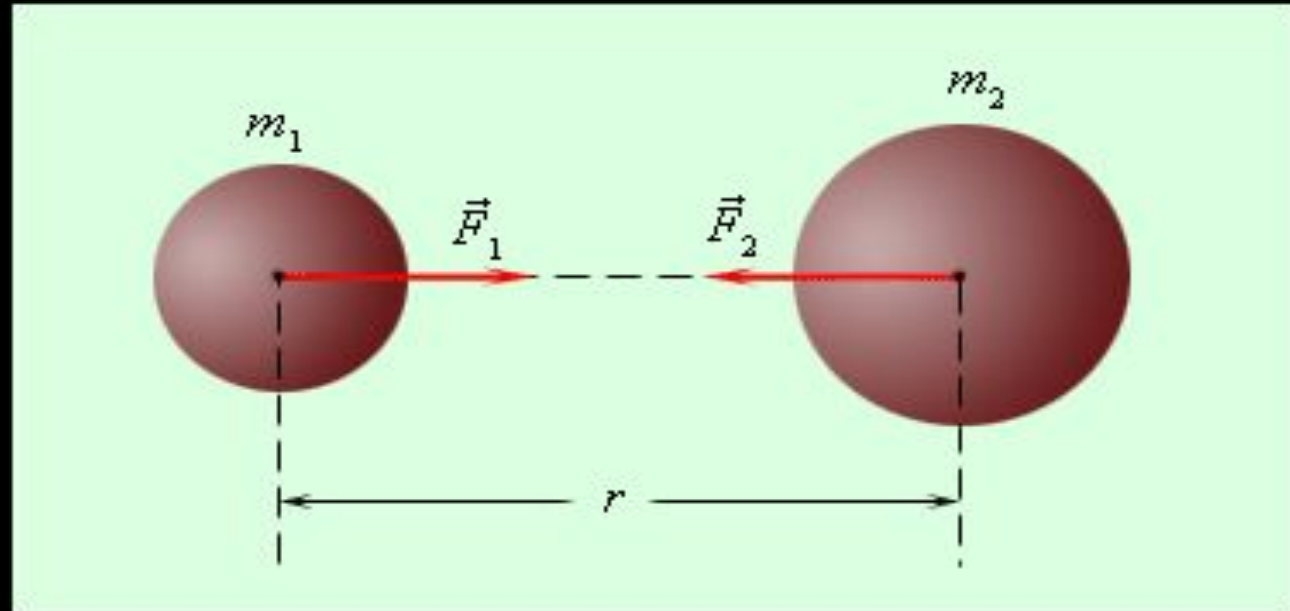
- Падение тел на землю
- Луна вокруг Земли
- Планеты вокруг Солнца
- Приливы и отливы

Притяжение Луны



Луна является причиной мощных приливных волн, заставляя перемещаться огромные массы воды.

• Зависимость силы тяжести от массы



FEIgm

$g(\text{Земли}) = 9,8 \text{ Н/кг}$

$g(\text{Луны}) = 1,6 \text{ Н/кг}$

$g(\text{Марса}) = 3,7 \text{ Н/кг}$

Динамическая пауза.

**Мы в ракету дружно
сели,**

(приседают)

В космос полететь хотели,

(поднимаются, руки вверх)

**С притяжением Земли мы бороться
не смогли.**

(опускают руки)

Шлём вам всем большой привет,

(помахать рукой)

Опоздавшим места нет

(быстро сесть за парту).



Зависимость силы тяжести от географической широты

- Земной шар немного сплюснут у полюсов, значит, и сила тяжести на полюсе немного больше, чем на экваторе.



- Сила тяжести на вершине горы меньше, чем у её подножия.

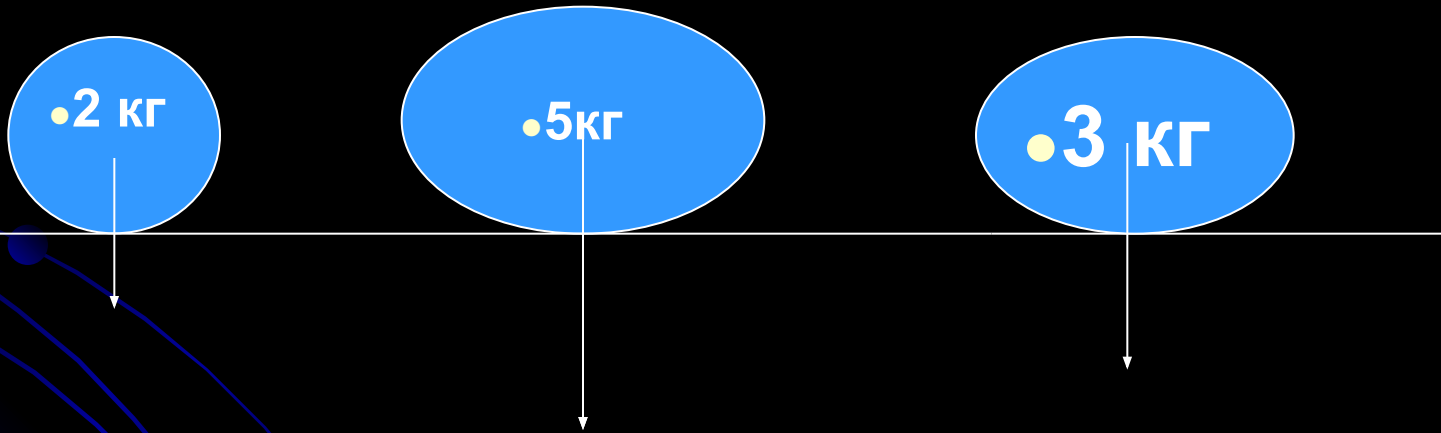


применяем знания

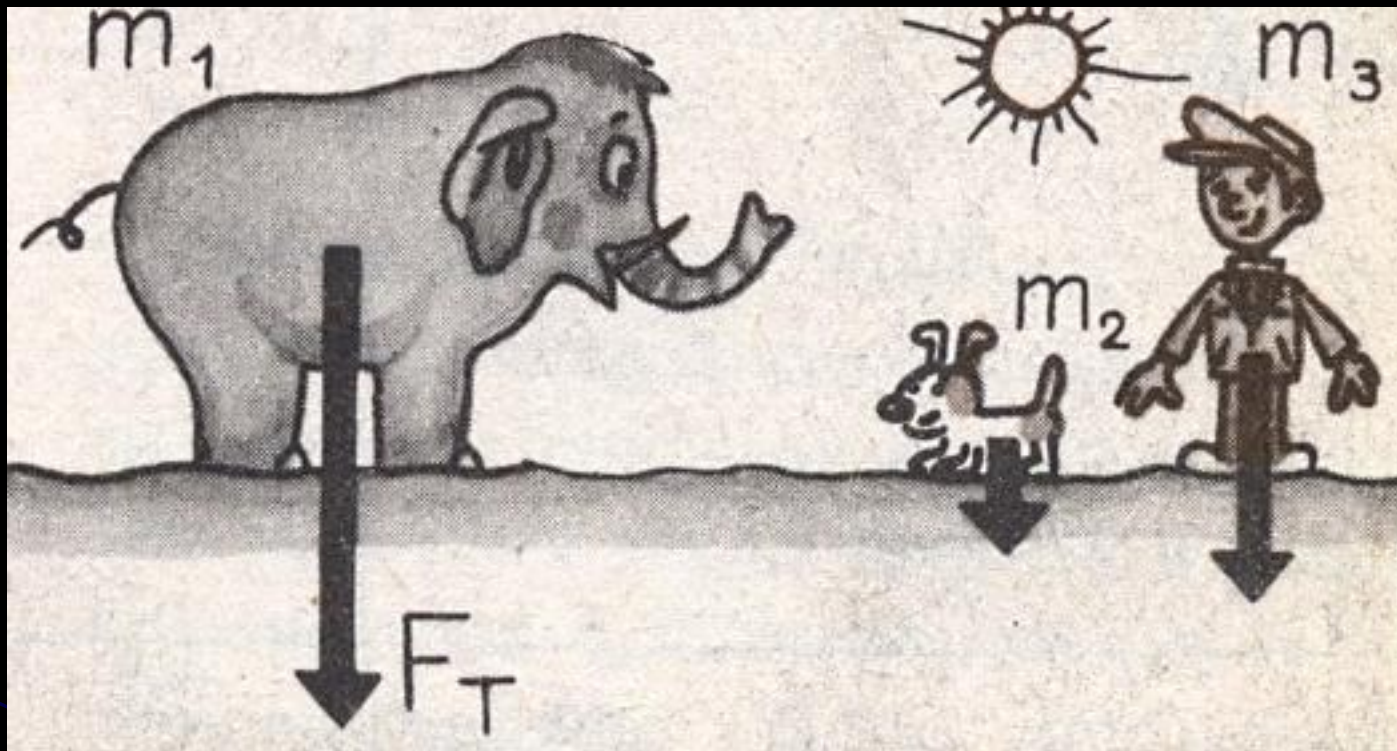


Ответь на вопросы:

- На какое из тел действует большая сила тяжести?

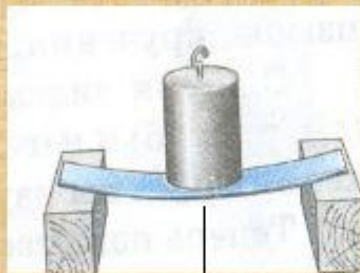


- Тяготение между какими телами наибольшее?

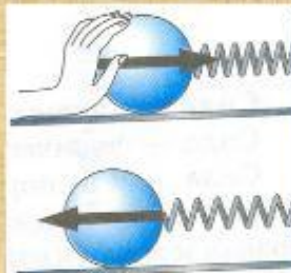


- У какого тела сила тяжести больше?

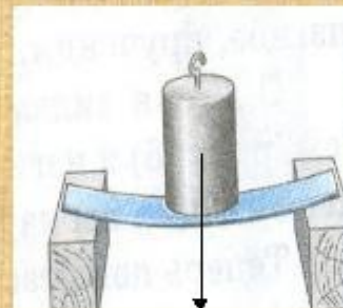
На каком рисунке правильно
указанно направление силы
тяжести?



А



Б



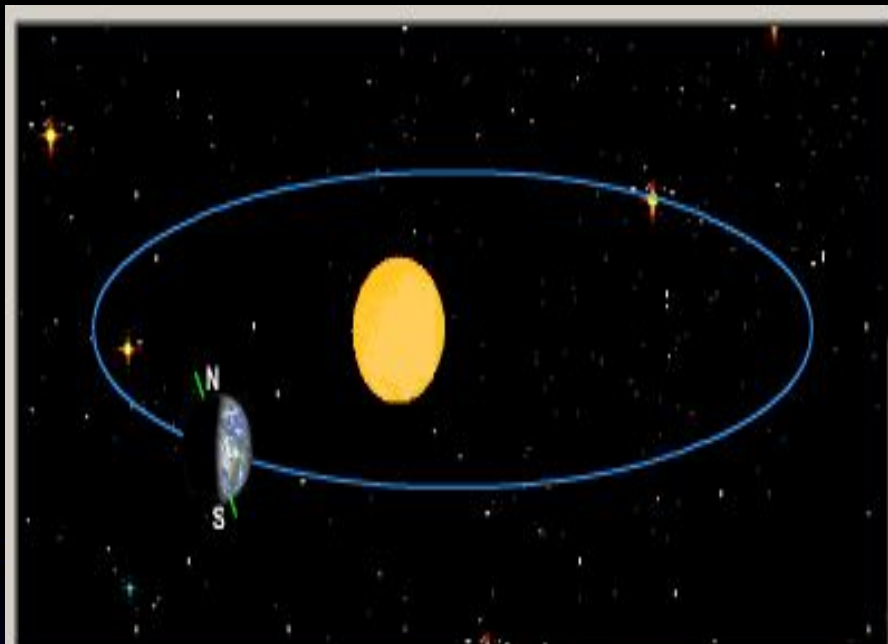
С

А

Б

С

Объясните наблюдаемое явление.



Год 00
Месяц 01

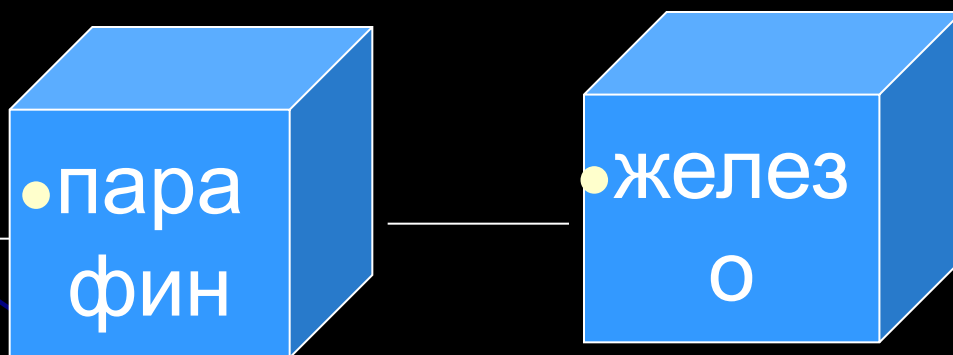


Северное полушарие



Ответ на вопросы:

- На какой из двух брусков действует большая сила тяжести? Объемы тел одинаковы.



- Между всеми телами Вселенной существует
 - всемирное тяготение.
- Сила притяжения к Земле называется
 - силой тяжести.
- Сила тяжести обозначается $F_{\text{тяж}}$
- Сила тяжести всегда приложена к центру тела и направлена
 - вертикально вниз.
- Сила тяжести на полюсах Земли несколько больше силы тяжести на
 - экваторе
- Сила тяжести зависит от
 - Массы и расстояния между телами

Домашнее задание:



Продолжите предложение:

- Я сегодня на уроке открыл для себя...
- Мне понравилось на уроке то, что...
- На уроке меня порадовало...
- Я удовлетворён своей работой, потому что...
- Мне хотелось бы порекомендовать...
- Если бы я был учителем, то ...





•Мне урок понравился. Я все понял.



•Было интересно.



•Мне было трудно. Много не понял



- 
- **Спасибо за внимание.**
 - **Спасибо за урок!**