

Самостоятельная работа по физике
Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.
Измерение массы тела на весах
7 класс

Вариант 1

1. Сидевшая на ветке птичка вспорхнула вверх и улетела. Куда в этот момент и почему отклонилась ветка?
2. Лодку подтягивают канатом к теплоходу. Почему движение теплохода в направлении лодки незаметно?
3. Почему, отталкиваясь от Земли, мы можем значительно изменять свою скорость, а изменение скорости Земли незаметно?
4. Становится ли массивнее железнодорожный рельс, когда он нагревается в жаркий солнечный день?
5. Цератония из семейства цезальпиниевых даёт одинаковые семена, весящие всегда 0,2 г. Такими семенами в качестве гирь с древности пользовались ювелиры. Эту меру массы называли каратом. Выразите карат в миллиграммах.

Самостоятельная работа по физике
Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.
Измерение массы тела на весах
7 класс

Вариант 2

1. Пуля пробила доску. Произвела ли действие доска на пулю? Какое?
2. У берега находится тяжело нагруженная лодка и такая же без груза. С какой лодки легче спрыгнуть на берег?
3. Американские профессиональные баскетболисты показывали удивительное зрелище: игру в темноте светящимся мячом. Видна была только траектория мяча. Она представляла собой сложную ломаную линию. Что происходило в точках излома?
4. Изменится ли масса воды при её замерзании?
5. Цератония из семейства цезальпиниевых даёт одинаковые семена, весящие всегда 0,2 г. Такими семенами в качестве гирь с древности пользовались ювелиры. Эту меру массы называли каратом. Выразите карат в килограммах.

Ответы на самостоятельную работу по физике
Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.
Измерение массы тела на весах
7 класс

Вариант 1

1. Ветка отклонилась в направлении, противоположном направлению полета птички, так как произошла отдача.
2. Движение теплохода в направлении лодки незаметно, так как при взаимодействии лодка, имеющая меньшую массу, является менее инертной, поэтому меняет свою скорость на большее значение.
3. Отталкиваясь от Земли, мы можем менять свою скорость, а изменение скорости Земли незаметно, так как человек имеет массу, во много раз меньшую массы Земли, и является менее инертным, поэтому меняет свою скорость на величину, во много раз большую изменения скорости Земли.
4. Рельс не становится массивнее в жаркий день по закону сохранения массы, однако становится более объемным.
5. $0,2 \text{ г} = 200 \text{ мг}$

Вариант 2

1. В первое мгновение удара на пулю со стороны доски действовала сила упругости, а во время прохождения пули сквозь доску — сила трения.
2. Легче выпрыгнуть на берег с тяжелой грузовой лодки, а не с легкой лодки без груза, так как грузная лодка более инертна, поэтому она меньше сдвигается назад, чем лодка без груза, и от нее легче оттолкнуться.
3. В точках излома баскетболисты действовали на мяч и изменяли направление его движения.
4. Масса воды при ее замерзании не изменится по закону сохранения массы, однако объем станет больше.
5. $0,2 \text{ г} = 0,0002 \text{ кг}$