

Учимся побеждать



1. В жизни многих растений трение играет положительную роль. Например, лианы, хмель, горох, бобы и другие вьющиеся растения благодаря трению могут цепляться за находящиеся поблизости опоры.

2. У растений, имеющих корнеплоды, такие, как морковь, свекла, брюква, сила трения о грунт способствует удержанию их в почве. С ростом корнеплода давление окружающей земли на него увеличивается, а это значит, что сила трения тоже возрастает



1. Тело рыб имеет обтекаемую форму и покрыто слизью, что позволяет им развивать при плавании большую скорость .
2. Щетинистый покров моржей, тюленей, морских львов помогает им передвигаться по суше и льдинам.

Для чего человек придает обтекаемую форму ракетам, самолетам и автомобилям? Всегда ли нужно уменьшать силу трения?



Повторение пройденного материала

- Что такое сила трения? Какой буквой она обозначается? В каких единицах измеряется?
- Как называют прибор для измерения силы? Какие типы динамометров вам известны? (демонстрация динамометров).
- Как с помощью динамометра измерить силу трения?
- Назовите причины возникновения трения? (неровность поверхности и силы межмолекулярного взаимодействия).
- Какие известные вам наблюдения и опыты показывают, что существует сила трения?

Сила трения нужна, сила трения важна?

Изучаемое явление	Изучаемая ситуация	Проявление силы трения	Значение: положительное или отрицательное
-------------------	--------------------	------------------------	---

Мебель



1. Мебель стоит на своих местах.

2. Могут скрипеть дверцы у шкафов

1. Сила трения покоя

удерживает мебель на месте.

2. Соприкасаясь петли скрипят из-за силы трения

1. Положительное

2. Отрицательное

Практическая работа

1 этап «Это просто»

	Тело №1	Тело №2
Сила трения покоя		
Сила трения скольжения		
Сила трения качения		

1. Зачем зимой задние колёса некоторых грузовых автомобилей перевязывают цепями?

2. Что предпринимают велосипедисты, чтобы увеличить скорость своего движения?

3. Зачем осенью у трамвайных линий, проходящих около парков, бульваров и садов, вывешивают предупреждающий знак «Осторожно листопад!»?

4. Какие материалы могут быть использовано в качестве смазки?

5. Почему мелкие рыбы, переходя на большие расстояния, сбиваются в стаи в форме капли?

6. Нужно ли орбитальным станциям придавать обтекаемую форму? Почему?

2 этап «Учимся побеждать»

	Тело №1	Тело №2
Сила трения покоя		
Сила трения скольжения		
Сила трения качения		