



1. Назовите виды трения. Приведите примеры. **2.** Приведите примеры полезного использования трения. **3.** Приведите примеры, в которых трение оказывается вредным. **4.** Вспомните случаи, когда вам необходимо было увеличивать или уменьшать силу трения. Как вы это делали? **5.** Зачем в машинах используют подшипники? **6.** Опишите устройство подшипника скольжения; шарикового подшипника.



ЗАДАНИЕ

1. Побеседуйте со знакомыми вам автомобилистами и выясните, в каких узлах автомобиля необходимо увеличивать трение (трение полезно), в каких уменьшать (трение вредно).
2. Посмотрите на подошвы своих зимних ботинок, кроссовок и летних туфель. Объясните, почему они отличаются.

ИТОГИ ГЛАВЫ

Надеемся, что теперь на вопрос, почему мячик, катящийся по траве, остановился, у вас есть ответ. Вы можете различить силу тяжести и вес тела, знаете, от чего зависит сила упругости и сила трения. Понимаете, что характеризует плотность тела и как её определить. Можете рассчитать скорость тела при равномерном движении и его ускорение при неравномерном. Вы сделали первый шаг к освоению законов механики. В дальнейшем вы сможете решать интереснейшие задачи о движении тел не только на Земле, но и в далёком космосе. Вы поймёте, почему Луна, притягиваясь к Земле, не падает на неё. Сможете объяснить, почему кометы появляются вблизи нашей планеты лишь на короткое время и вновь уносятся в космическую даль.

ОБСУДИМ?

Иван и Гоша увлекаются беговыми лыжами. Гоша обычно опережает Ивана при прочих равных условиях забега на лыжах. Тренер Ивана объясняет такие результаты тем, что вес Ивана больше веса Гоши и, предположительно, поэтому лыжи Ивана скользят значительно хуже по лыжне.

Согласны ли вы с тем, что утверждает тренер? Правда ли, что лыжи Ивана скользят хуже, при том что сами лыжи абсолютно одинаковые? Аргументируйте своё мнение.

Предложите экспериментальные способы проверить, чьи лыжи скользят лучше.

ПРОЕКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

1. «Инерция, вот ты где!» (возможная форма: презентация, опыт, кроссворд).
2. «Плотности земные и космические» (возможная форма: презентация, викторина, таблица).
3. «Сила! Я тебя знаю!» (возможная форма: презентация, кроссворд, викторина, таблица, изготовление прибора, макета).
4. «Трение в жизни человека» (возможная форма: презентация, ролевая игра, викторина).