Домашнее задание по теме «Силы»

1. В романе И. Ильфа и Е. Петрова «Золотой телёнок» есть такие строки: «В одиннадцатом часу вечера молочные братья, кренясь под тяжестью двух больших гирь, шли по направлению к конторе по заготовке рогов и копыт. Паниковский нёс свою долю обеими руками, выпятив живот и радостно пыхтя.

… Здоровяк Балаганов держал гирю на плече. Иногда Паниковский никак не мог повернуть за угол, потому что гиря… продолжала тащить его вперёд».

Поясните, почему Паниковскому трудно было повернуть за угол.

1. Используя график зависимости скорости от времени, сравните силу тяги и силу сопротивления движению поезда на каждом участке движения. Ответ обоснуйте.
2. Что произойдёт с силой трения скольжения, если уменьшить силу, прижимающую тело к опоре? Ответ обоснуйте.
3. Почему шёлковый шнурок развязывается быстрее, чем шерстяной? Ответ обснуйте, указав законы физики.
4. Кубик из меди со стороной ребра 5 см подвешен к пружине жёсткостью 1 кН/м. Найти всё, что возможно.
5. \*Для равномерного перемещения саней по снегу прилагается сила 25 Н. Определите массу саней, если коэффициент трения равен 0,05.