



Скорость

В одном московском дворе произошло дорожное происшествие. Столкнулись профессор дядя Боря и второклассник Петя. Виноватыми были оба или никто, что одно и то же. Дядя Боря на ходу читал газету, а Петя шёл с опущенной головой и грустил. А грустить было отчего — не решил задачку в контрольной работе. Профессор вызвался помочь второкласснику. Когда выяснилось, что крестьянин на телеге за 4 часа проедет 24 километра, Петя усмехнулся:

— Мы бы на нашем «Запорожце» это расстояние за 5 минут отмахали!

— Не уверен, — возразил дядя Боря. — Для этого ваш автомобиль должен развивать скорость 288 километров в час. Способен на это «Запорожец»?

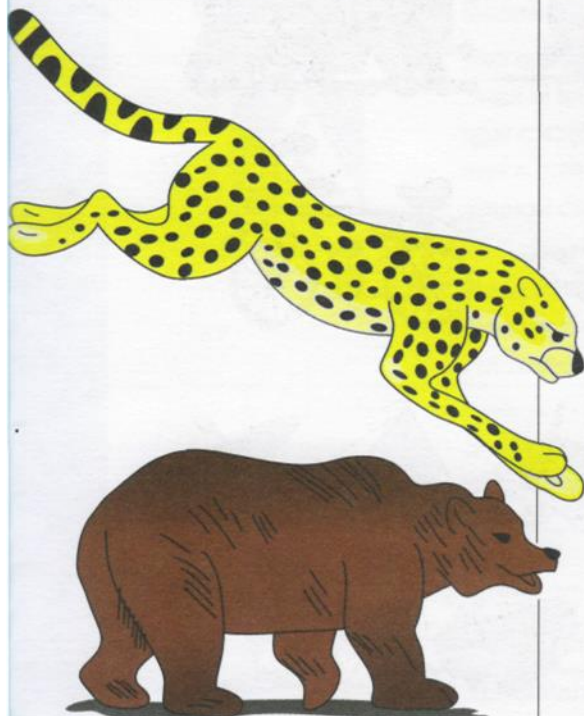
— Тогда я возьму машину из «Формулы-1», — не унимался Петя. — Они могут!

— По той дороге, где крестьянин ехал, такая машина и десяти метров не пройдёт, — усмехнулся профессор.

Долго они ещё беседовали про скорость.

— Представь, Петя, — подбрасывал новые задачи дядя Боря, — ты пришел на ярмарку купить самую быструю лошадь. Каждый продавец расхваливает свой товар. «Мой конь от села до города за два часа доскачет!» — говорит один. «А мой конь от дома до берёзовой рощи за один час добежит!» — утверждает другой. Какая же лошадь тебе нужна?

Петя молчал.



— Чтобы сделать выбор, Петя, мы должны сравнить расстояние от села до города с расстоянием от дома до рощи и определить, сколько каждый конь пробегает за один час. Для этого надо расстояние разделить на время, за которое конь пробежит этот путь.

— Да, я знаю формулу скорости: $V=S/T$, где V — это скорость, S — расстояние, T — время.

— Верно, но предположим, мы измерили, что гепард (ты знаешь, эта дикая африканская кошка — самый быстрый зверь на земле) пробежал 100 метров за 5 секунд. Рассчитаем его скорость и получим — 20 метров в секунду. Известно, что медведь пробежит за полчаса 10 километров. Его скорость — 20 километров в час. С одинаковой ли скоростью они движутся? Конечно, нет! Сравнить скорости (и не только скорости) можно при условии, что они выражены в одинаковых единицах.

— Надо перевести скорость гепарда в километры в час. Это будет... — задумался Петя.

— Я тебе помогу. В одном часе 3600 секунд, а в одном километре 1000 метров, значит, скорость гепарда — 72 километра в час. Гепард быстрее?

— Конечно!

— На соревнованиях среди зверей на дистанции 100 или 200 метров он выиграет у всех с явным преимуществом. Но вот на одном километре, не говоря уже о большем расстоянии, он уступит почти всем бегающим зверушкам, потому что свою великолепную скорость он может поддерживать в течение десятка секунд, не больше. А медведь идёт через тайгу со своей вроде бы небольшой скоростью несколько часов без отдыха. Нечто похожее наблюдается и у автомобилей. Чем большую скорость он развивает, тем меньшее расстояние проедет на одном и том же количестве топлива. Это объясняется тем, что с увеличением скорости резко возрастает сопротивление воздуха, да ещё надо преодолевать силу трения в движущихся частях механизма.

— Сила трения — это... — Петя усиленно напрягал память, вспоминая, где и что он слышал об этом, но в этот момент его позвала мама.

— Заходи как-нибудь ко мне в гости, Петя. Я тебе ещё много интересного расскажу.

Слово берёт Светофорик!



Дорогой читатель, а теперь реши мою задачку. Посчитай, во сколько раз скорость пешехода меньше скорости автомобиля. Если известно, что автомобиль движется по городу со скоростью 60 км/ч, а пешеход — 4 км/ч.