

12.12 Скорость III

1. Два колобка выкатились из своих избушек одновременно навстречу друг другу. Столкнувшись через 4 минуты, они покатались в обратные стороны не останавливаясь и с такими же скоростями. Через 30 секунд после столкновения они остановились, и расстояние между ними было 26 м. Скорость одного Колобка на 4 м/мин больше скорости другого. На каком расстоянии от своей избушки оказался более быстрый Колобок?
2. Шерлок Холмс и доктор Ватсон шагают по дороге из деревни в поместье Баскервилей. Расстояние между деревней и поместьем равно 1 км 620 м. Для того, чтобы пройти 72 м, доктору Ватсону нужно сделать ровно 90 шагов, а Шерлоку Холмсу – ровно 80 шагов. На сколько шагов больше сделает за весь путь левой ногой доктор Ватсон, чем Шерлок Холмс, если они оба начали шагать с левой ноги?
3. Есть две мухи, сонная и бодрая, которые соревнуются в беге. Они бегут от потолка к полу и обратно. Сонная муха бежит в обе стороны с одинаковой скоростью. Бодрая бежит вниз вдвое быстрее первой, а вверх вдвое медленнее первой. Какая из мух победит?
4. Алиса и Белый Кролик в полдень вместе пошли к Герцогине. Пройдя полпути, Кролик вспомнил, что забыл перчатки и веер, и вернулся за ними домой. В результате Алиса пришла к Герцогине за 5 минут до начала приёма, а Кролик опоздал на 10 минут. Алиса и Кролик шли с постоянными и одинаковыми скоростями. На какое время был назначен приём у Герцогини?
5. За 2 секунды мама кенгуру делает три прыжка, а кенгурёнок – пять прыжков. Длина прыжка мамы-кенгуру равна 6 м, а длина прыжка кенгурёнка в 3 раза меньше. Мама с кенгурёнком играют в догонялки: кенгурёнок отпрыгивает на 12 прыжков, после чего мама начинает его догонять, а он прыгает дальше. За какое время мама его догонит?
6. Без ореха (от дупла до орешника) белка бежит со скоростью 4 м/с, а с орехом (от орешника до дупла) – со скоростью 2 м/с. На путь от дупла до орешника и обратно она тратит 54 секунды. Найдите расстояние от дупла до орешника.