

Задачи на движение по прямой и окружности

Средняя скорость – это величина, равная отношению пути, пройденного телом, ко времени, за которое пройден этот путь.

Иногда, встречаются такие задачи на движение, в которых учитываются размеры транспортного средства. Чаще всего в таких задачах необходимо рассчитать длину поезда, например.

Некоторые нюансы в задачах с круговым движением:

1. В задачах на движение по окружности желательно делать рисунок, чтобы расставить величины и увидеть взаимосвязь между транспортными средствами.
2. Если транспортные средства начали двигаться из одной точки в диаметрально противоположных направлениях, то между ними расстояние равно половине длины окружности.
3. Если в задаче сказано, что транспортные средства двигаются в одном направлении, то необходимо узнать их скорость опережения: для этого из большей скорости вычитается меньшая.
4. Любую задачу на круговое движение можно представить, как задачу на прямолинейном отрезке, мысленно развернув круговую трассу в прямую.

Задачи на движение по воде

Скорость по течению реки равна сумме собственной скорости транспортного средства и скорости течения реки

$$V = V_{\text{собственная}} + V_{\text{течения реки}}$$

Чтобы найти скорость против течения, нужно отнять от собственной скорости транспортного средства скорость течения реки

$$V = V_{\text{собственная}} - V_{\text{течения реки}}$$

Задачи на производительность труда

Задачи на совместную работу отличаются от обычных, представленных выше, тем, что в них работа выполняется одновременно (совместно) несколькими рабочими (трубами и т.д.).

При совместной работе задачи решаются через производительность.

Производительность при совместной работе равна сумме производительности каждого из рабочих.

$$P_{\text{совместная}} = P_1 + P_2 + \dots + P_n$$

