

Занятие 2

Домашнее задание на 05.10.2023

1. Локомотив движется на восток со скоростью $v = 18$ км/ч. Дым из трубы поднимается вертикально. Определите скорость и направление ветра.
2. В безветренную погоду самолёт затрачивает на перелёт между городами 6 часов. Если во время полёта дует боковой ветер со скоростью 20 м/с перпендикулярно линии полёта, то самолёт затрачивает на перелёт на 9 минут больше. Найдите скорость самолёта относительно воздуха, считая её постоянной.
3. При скорости ветра, равной 10 м/с, капли дождя падают под углом 30° к вертикали. При какой скорости ветра капли будут падать под углом 60° к вертикали?
4. Поезд движется на юг со скоростью 30 м/с. Пассажир пролетающего над поездом вертолета, видит, что поезд движется на восток со скоростью 40 м/с. Найдите скорость вертолета.