

17. Вертолет, пролетев в горизонтальном полете по прямой 40 км, повернул под углом  $90^\circ$  и пролетел еще 30 км. Найти путь и перемещение вертолета.

18. Катер прошел по озеру в направлении на северо-восток 2 км, а затем в северном направлении еще 1 км. Найти геометрическим построением модуль и направление перемещения.

19. Туристы прошли сначала 400 м на северо-запад, затем 500 м на восток и еще 300 м на север. Найти геометрическим построением модуль и направление их перемещения.

## 2. Прямолинейное равномерное движение

20. По прямолинейной автострате (рис. 8) движутся равномерно: автобус — вправо со скоростью 20 м/с, легковой автомобиль — влево со скоростью 15 м/с и мотоциклист — влево со скоростью 10 м/с. Координаты этих экипажей в момент начала наблюдения равны соответственно 500, 200 и  $-300$  м. Написать их уравнения движения. Найти: а) координату автобуса через 5 с; б) координату легкового автомобиля и пройденный путь через 10 с; в) через какое время координата мотоциклиста будет равна  $-600$  м; г) в какой момент времени автобус проезжал мимо дерева; д) где был легковой автомобиль за 20 с до начала наблюдения.

21. Движение грузового автомобиля описывается уравнением  $x_1 = -270 + 12t$ , а движение пешехода по обочине того же шоссе — уравнением  $x_2 = -1,5t$ . Сделать пояснительный рисунок (ось  $X$  направить вправо), на котором указать положение автомобиля и пешехода в момент начала наблюдения. С какими скоростями и в каком направлении они двигались? Когда и где они встретились?

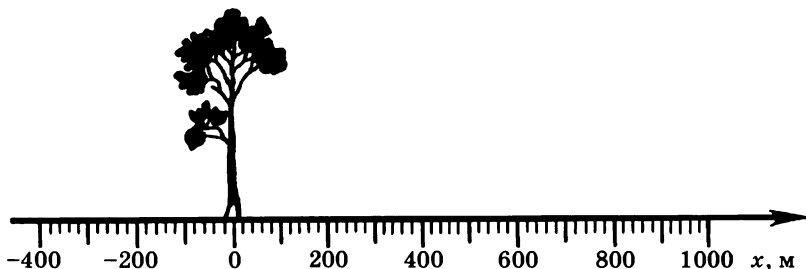


Рис. 8