

По двум взаимно перпендикулярным шоссе в направлении их пересечения одновременно начинают двигаться два автомобиля: один со скоростью  $80$  км/ч, другой  $60$  км/ч. В начальный момент времени каждый автомобиль находится на расстоянии  $100$  км от перекрестка. Определите время после начала движения, через которое расстояние между автомобилями будет наименьшим. Каково это расстояние?