Велосипедист ехал по грунтовой дороге со скоростью 11 км/ч, а затем по шоссе. По шоссе он проехал на 14 км больше, чем по грунтовой дороге, и ехал на 5 км/ч быстрее. Сколько минут он ехал по шоссе, если вся поездка заняла ровно два часа?