

### Задача 1

Через  $\frac{L}{R}$  времени на первом маршрутизаторе окажется первый пакет, второй начнет передаваться. Тогда на итерации  $k$ , т.е. через  $k \cdot \frac{L}{R}$  времени, первый пакет будет, соответственно, на  $k$ -ом маршрутизаторе, второй - на  $(k - 1)$ -ом,  $i$ -ый пакет на  $k - i + 1$ -ом,  $k$ -ый пакет начнет передаваться. Тогда  $P$ -ый пакет дойдет до  $N$ -го маршрутизатора через  $x \cdot \frac{L}{R}$  времени, где  $x - P + 1 = N$ , т.е. через  $(N + P - 1) \cdot \frac{L}{R}$

### Задача 2

При последовательном соединении самый узкий канал задает скорость передачи. Поэтому скорость передачи в сети составляет 200 кбит/с, время, соответственно, равно  $\frac{5 \cdot 1000 \cdot 8}{200} = 200$  секунд.