

В трапеции параллельно основаниям проведены четыре отрезка с концами на боковых сторонах: KL , MN , RS и TQ . Известно, что первый отрезок проходит через точку пересечения диагоналей трапеции, второй — делит ее на два подобных четырехугольника, третий — соединяет середины боковых сторон, четвертый разбивает трапецию на две равновеликие части.

- а) Найдите длины этих отрезков.
- б) Докажите, что $KL < MN < RS < TQ$.