На стороне KM остроугольного треугольника PKM ($PK \neq PM$) как на диаметре построена полуокружность, пересекающая высоту PS в точке T, $PS = 8$, $TS = 6$, H — точка пересечения высот треугольника PKM.

а) Найдите PH.

б) Полуокружность пересекает стороны PK и PM в точках L и N соответственно. Найдите коэффициент подобия треугольников PKM и PNL, если радиус полуокружности равен 20.