

В прямоугольной трапеции $ABCD$ к большей боковой стороне BC построен перпендикуляр, пересекающий BC и AD в точках F и N соответственно. Окружность, описанная около треугольника ABN проходит через T — точку пересечения DF и NC , а окружность, описанная около треугольника DNC проходит через P — точку пересечения AT и BN . Угол NAT равен 18° .

- а) Докажите, что PF параллельна AB .
- б) Найдите PT , если $AB = \sqrt{5} + 1$.