В равнобедренной трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD угол BCD — тупой. Через точку B проведена прямая, параллельная прямой CD и пересекающая прямую AD в точке E. На продолжении BE за точку E отмечена точка F такая, что $DE = DF$.

а) Докажите, что точки A, F, C и D лежат на одной окружности.

б) Найдите расстояние от точки C до прямой AF, если $BD = 10$ и $\cos \angle ADC = 0,6$.