

Дана трапеция  $ABCD$  с боковой стороной  $AB$ , которая перпендикулярна основаниям. Из точки  $A$  на сторону  $CD$  опущен перпендикуляр  $AH$ . На стороне  $AB$  взята точка  $E$  так, что прямые  $CE$  и  $CD$  перпендикулярны.

- а) Доказать, что прямые  $BH$  и  $ED$  параллельны.
- б) Найти отношение  $BH$  к  $ED$ , если  $\angle BCD = 135^\circ$ .