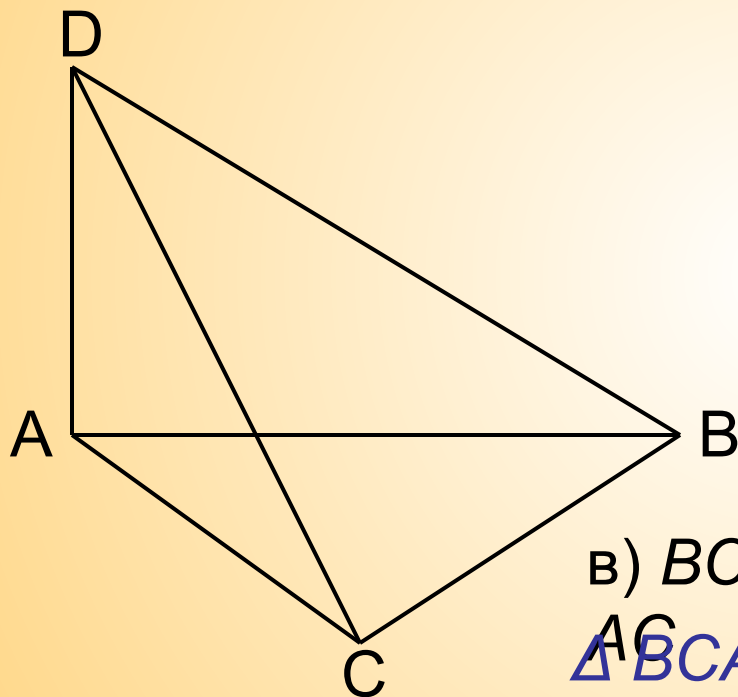


В тетраэдре $DABC$ $AD \perp AC$, $AD \perp AB$, $DC \perp CB$. а) Докажите, что $AD \perp BC$; б) Докажите, что прямая $BC \perp$ плоскости ADC ; в) Найдите площадь $\triangle BCA$, если $BC = 4$, $AC = 3$.

Решение:



а) $AD \perp AC$, $AD \perp AB \rightarrow AD \perp$
 ABC , $BC \subset ABC \rightarrow AD \perp BC$

б) $DC \perp CB$, $AD \perp BC \rightarrow$
 $BC \perp ADC$

в) $BC \perp ADC$, $AC \subset ADC \rightarrow BC \perp$
 AC
 $\triangle BCA$ - прямоугольный

$$S = \frac{a \cdot b}{2} = \frac{BC \cdot AC}{2} = \frac{4 \cdot 3}{2} = 6$$