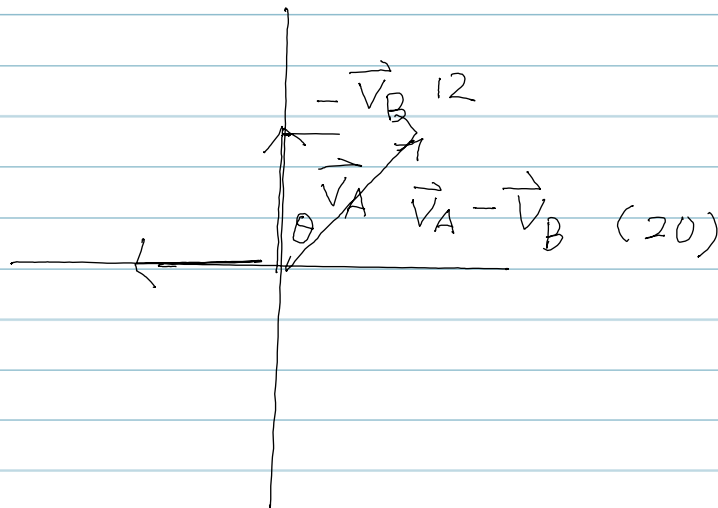


船以  $20 \frac{m}{s}$  相對於河水的速度航行。  
欲使船的實際航向朝正北方，此時  
河流以  $12 \frac{m}{s}$  的流速由東往西流。  
問船的航行方向及對地的速度？



$$\vec{V}_{AB} = \vec{V}_A - \vec{V}_B$$

$$\vec{V}_A = \text{船速}$$

$$\vec{V}_B = \text{水的流速}$$

$$\vec{V}_{AB} = \text{船相對於水流的速度}$$

$$V_A = \sqrt{(20)^2 - (12)^2} = 16 \left(\frac{m}{s}\right)$$

$$\tan \theta = \frac{12}{16}$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{3}{4} = 37^\circ \quad (\text{北偏東})$$