

Случай 2. Вращения направлены в разные стороны.

Предположим, что $\omega_1 > \omega_2$.

По аналогии с предыдущим случаем:

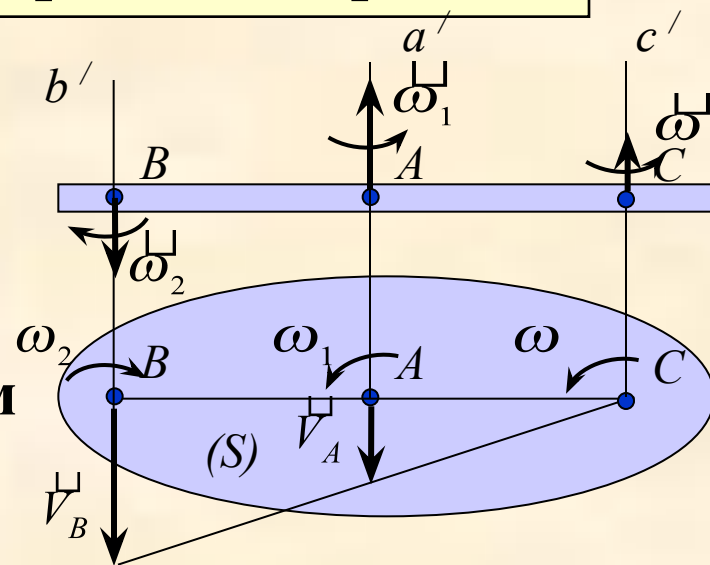
$$V_A = \omega_2 \cdot AB. \quad V_B = \omega_1 \cdot AB.$$

Мгновенная ось Cc' вращения будет проходить через м.ц.с. – точку C , причем

$$\omega = V_B / BC = V_A / AC \text{ и } (V_B - V_A) / AB = \omega_1 - \omega_2.$$

Подставляя в последнее выражение V_A и V_B , получим

$$\begin{aligned} \omega &= \omega_1 - \omega_2 \text{ и} \\ \omega / AB &= \omega_1 / BC = \omega_2 / AC. \end{aligned} \quad (*)$$



Вывод. При сложении вращений, направленных в разные стороны, результирующее движение будет мгновенным вращением с абсолютной угловой скоростью $\omega = \omega_1 - \omega_2$ вокруг мгновенной оси Cc' , параллельной данным осям, положение которой определяется пропорциями (*).