

## Случай 1. Вращения направлены в одну сторону

Рассмотрим сечение  $(S) \perp$  осям вращения  $aa'$  и  $bb'$ . Точки  $A$  и  $B$  – следы от осей вращения. Точка  $A$  имеет скорость только за счет вращения вокруг оси  $Bb'$ , следовательно,  $V_A = \omega_2 \cdot AB$ .

Точно так же  $V_B = \omega_1 \cdot AB$ . М.ц.с. для  $(S)$  в точке  $C$ .

Угловая скорость  $(S)$  -  $\omega = V_A/AC = V_B/BC$ .

Откуда  $\omega = (V_A + V_B)/AB = \omega_1 + \omega_2$ .

**Вывод.** При сложении вращений, направленных в одну сторону, результирующее движение будет мгновенным вращением с абсолютной угловой скоростью  $\omega = \omega_1 + \omega_2$  вокруг мгновенной оси, параллельной данным осям.

