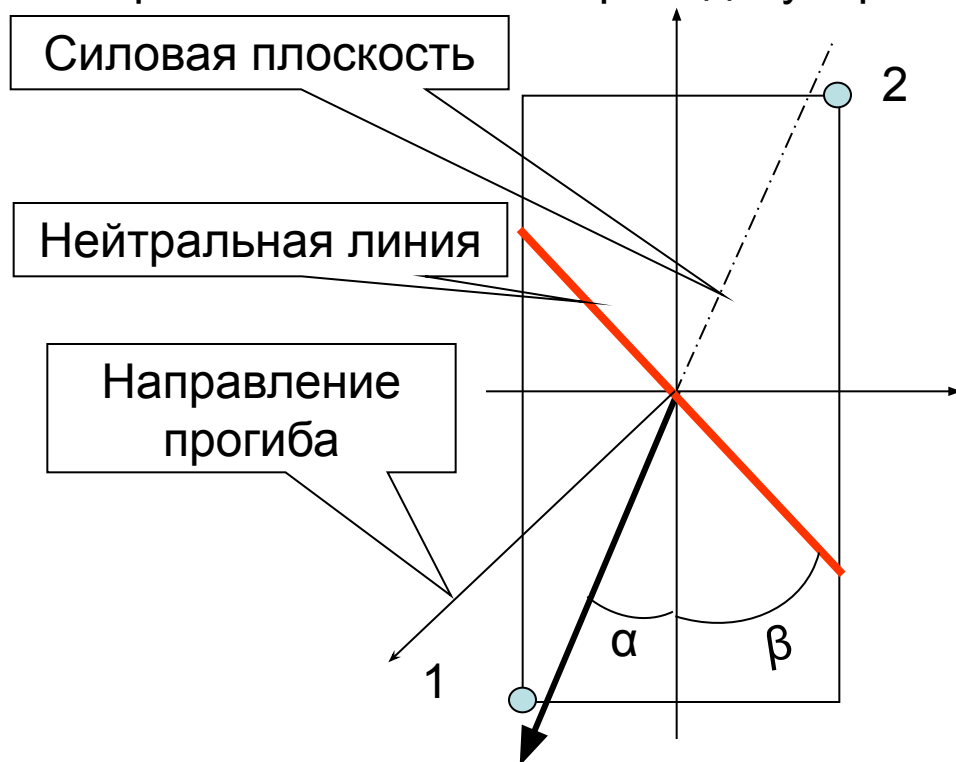


# Сложный и косой изгиб

Нейтральная линия поперечного сечения при сложном и косом изгибе проходит через центр тяжести сечения с угловым коэффициентом:

$$\kappa = \operatorname{tg} \beta = - \frac{M_y \cdot I_x}{M_x \cdot I_y}$$

Нейтральная линия всегда располагается не в тех четвертях, через которые проходит силовая плоскость. В отличие от плоского изгиба при косом изгибе нейтральная линия не перпендикулярна к силовой линии.



Условие жесткости при сложном и косом изгибе

$$f = \sqrt{f_x^2 + f_y^2} \leq [f]$$

Суммарный прогиб происходит в направлении перпендикулярном нейтральной линии сечения.