ИЗГИБ С КРУЧЕНИЕМ КРУГЛЫХ СТЕРЖНЕЙ

В конструкциях различных механизмов очень часто встречаются детали, работающие на совместное действие изгиба и кручения. Характерным примером таких деталей являются валы самых разнообразных устройств.

Силы, которые передаются на вал механизма, в общем случае приводят к появлению в поперечных сечениях вала крутящего момента $T = M_x$, изгибающих моментов M_y и M_z, а также поперечных сил $F_y = F_z$. Величиной касательных напряжений от изгиба обычно пренебрегают, поскольку она незначительна по сравнению с величиной касательных напряжений от кручения. Потому рассматривают фактически сочетание кручения с чистым изгибом.