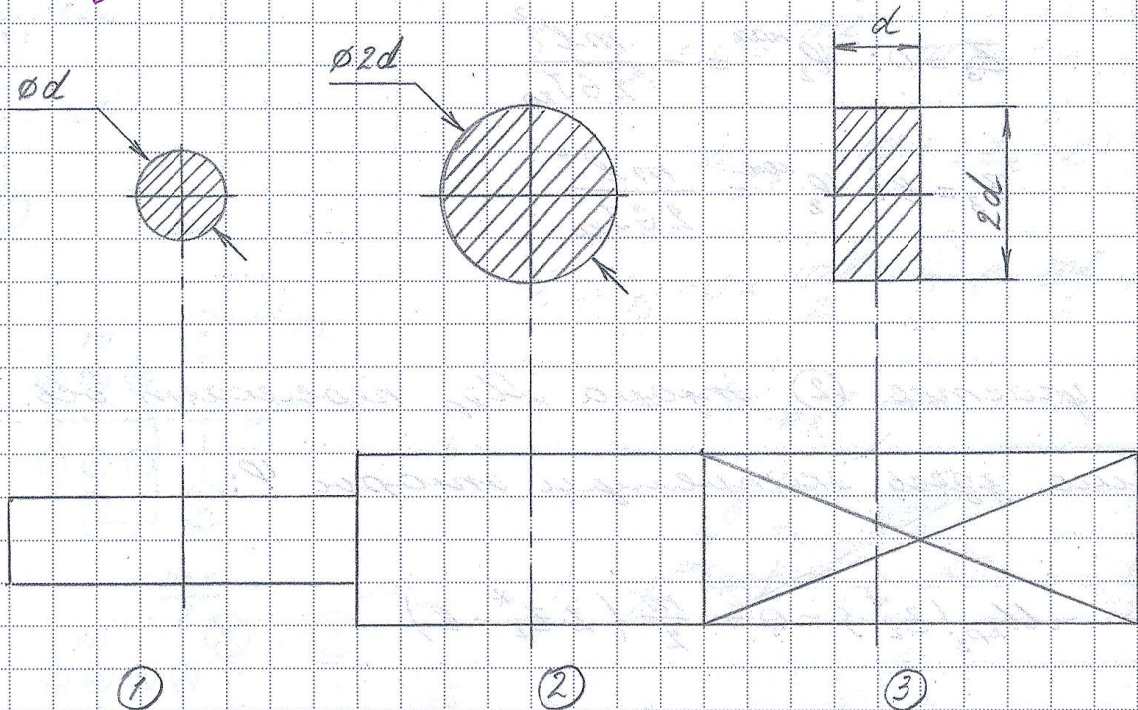


### Замечание:

Если стержень состоит из участков с поперечными сечениями различных форм, рекомендуется для облегчения расчётов все геометрические характеристики жёсткости при кручении  $J_k$  выразить через какую-то одну, обозначив её, например, как  $J$ :



$$J_1 = \frac{\pi d^4}{32} = J;$$

$$J_2 = \frac{\pi (2d)^4}{32} = \frac{\pi d^4}{2} = 16 \cdot J;$$

$$J_3 = \beta a b^3 = 0,229 \cdot d \cdot (2d)^3 = 1,832 d^4 = 18,66 \cdot J.$$

$b$  - меньшая сторона.