

PAKIET KURSÓW PODSTAWY WYTRZYMAŁOŚCI MATERIAŁÓW



SKRĘCANIE

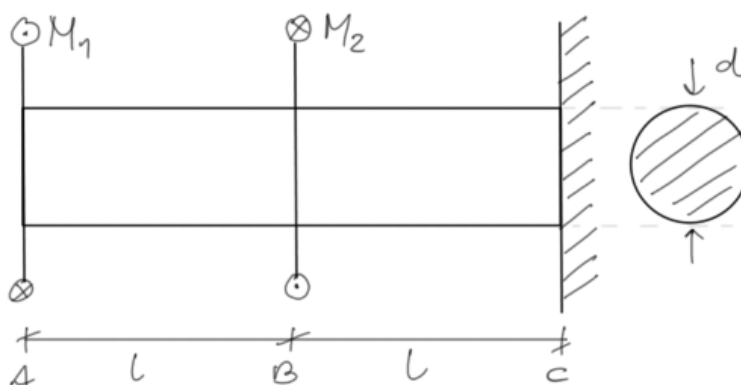


STATYCZNIE WYZNACZALNE

ZADANIA DO SAMODZIELNEGO ROZWIĄZANIA

Zadanie 1

Pręt o przekroju kołowym obciążono dwoma momentami. Jak duża może być wartość momentu skręcającego M_1 , jeśli wiadomo, iż maksymalne naprężenie styczne na odcinku BC wynosi 50 MPa , a $M_2 = 10 \text{ kNm}$, $d = 20 \text{ cm}$.



Zadanie 2

Stalowy pręt obciążono jak na rysunku. Zaprojektować z warunku wytrzymałości i sztywności kołowe przekroje poprzeczne pręta, zakładając, że średnica pręta na odcinku AC powinna być półtorakrotnie większa od tej na odcinku CD. Dane: $R_t = 120 \text{ MPa}$, $\varphi_{dop} = 2^\circ$, $G = 8 \cdot 10^4 \text{ MPa}$, $l = 0,9 \text{ m}$. Sporządzić wykresy momentów skręcających i kąta skręcenia.

