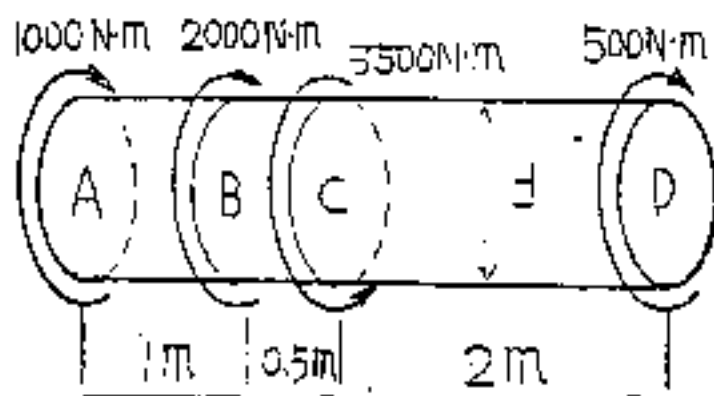


六、传动轴受力如图所示。材料采用 45 号钢，剪切弹性模量 $G = 80 \text{ GPa}$ ，许用剪应力 $[\tau] = 60 \text{ MPa}$ ，许用单位长度扭转角 $[\theta] = 1.0^\circ/\text{m}$ ，试设计直径 d ，并计算 A、D 两截面间的相对扭转角。（20 分）



七、AB 及 BC 皆为圆截面杆，其直径分别为 $d_{AB} = 8 \text{ cm}$ ， $d_{BC} = 6 \text{ cm}$ ，材料为 A3 号钢，求此结构的临界载荷 P 。（10 分） $E = 200 \text{ GPa}$ ， $\sigma_p = 200 \text{ MPa}$ 。

