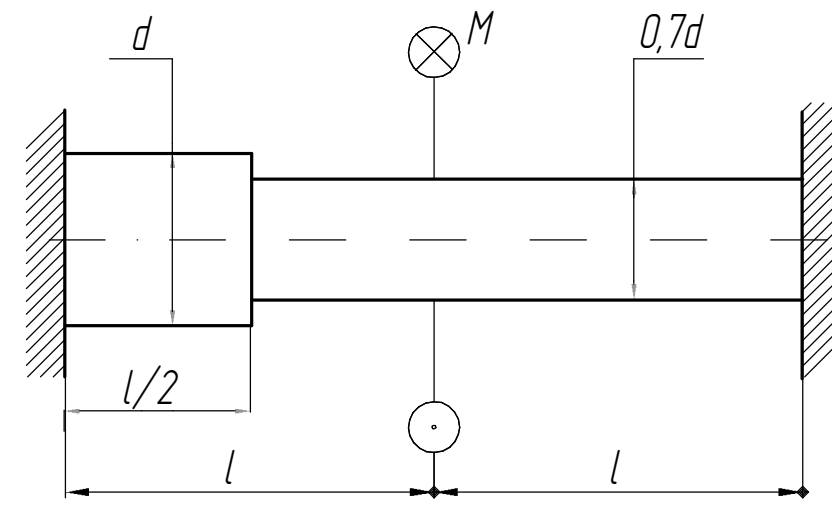


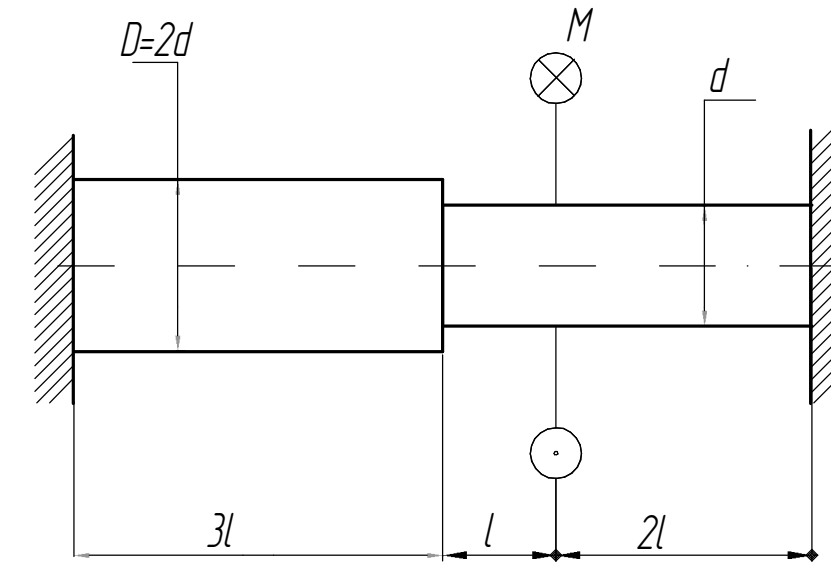
9

Построить эпюры  $M_k$ ,  $\tau_{max}$ ,  $\varphi$ .  
Найти коэффициент запаса  $n_T$ .  
Дано:  $M=20$  Нм,  $\tau_T=200$  МПа,  $d=10$  мм,  
 $l=120$  мм,  $G=8 \cdot 10^4$  МПа.



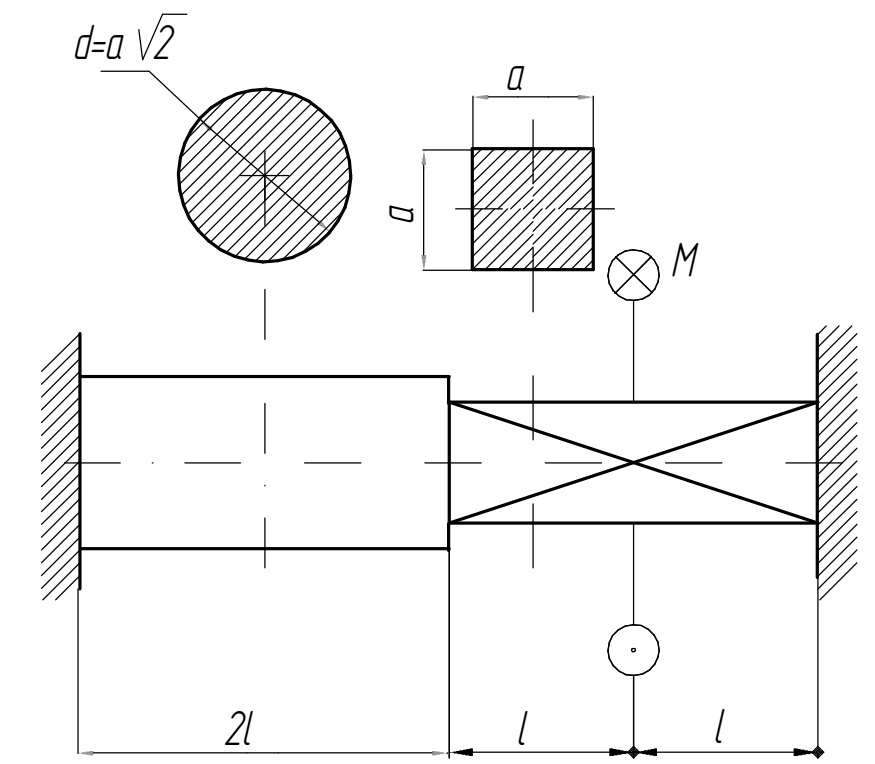
10

Построить эпюры  $M_k$ ,  $\tau_{max}$ ,  $\varphi$ .  
Найти коэффициент запаса  $n_T$ .  
Дано:  $M=10$  Нм,  $\tau_T=200$  МПа,  $d=10$  мм,  
 $l=400$  мм,  $G=8 \cdot 10^4$  МПа.



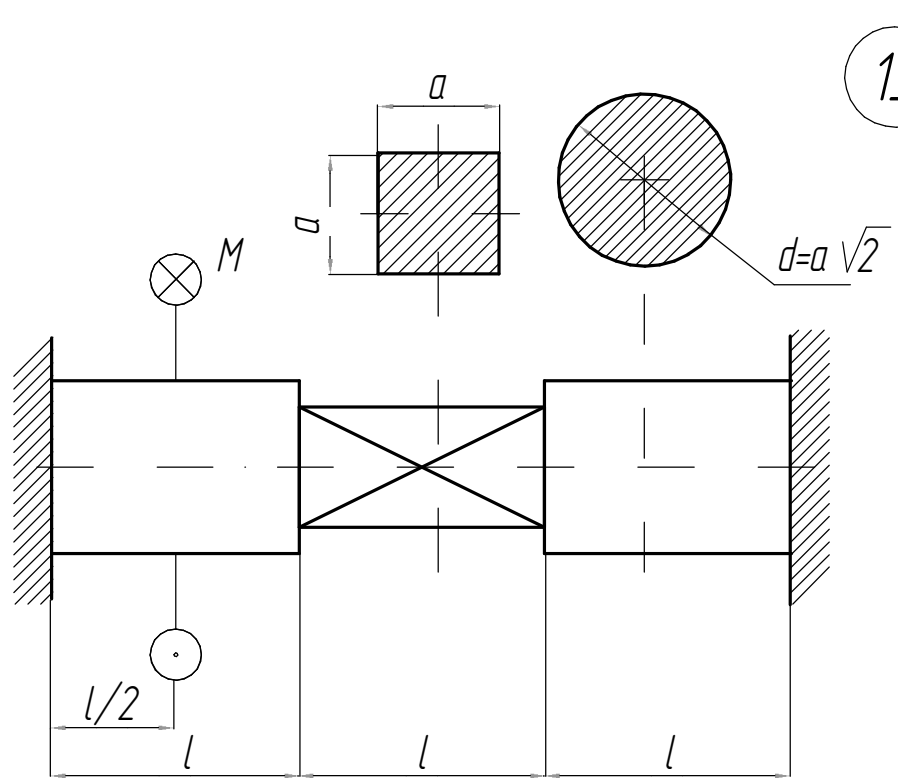
11

Построить эпюры  $M_k$ ,  $\tau_{max}$ ,  $\varphi$ .  
Найти коэффициент запаса  $n_T$ .  
Дано:  $M=160$  Нм,  $\tau_T=200$  МПа,  $d=20$  мм,  
 $l=160$  мм,  $G=8 \cdot 10^4$  МПа.



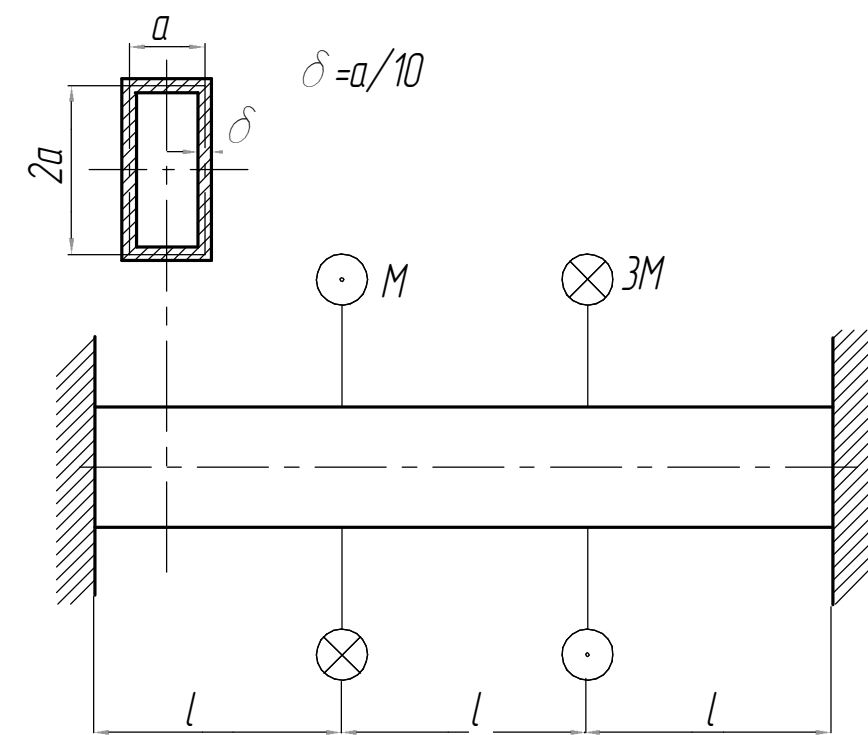
12

Построить эпюры  $M_k$ ,  $\tau_{max}$ ,  $\varphi$ .  
Найти коэффициент запаса  $n_T$ .  
Дано:  $M=20$  Нм,  $\tau_T=240$  МПа,  $a=10$  мм,  
 $l=100$  мм,  $G=8 \cdot 10^4$  МПа.



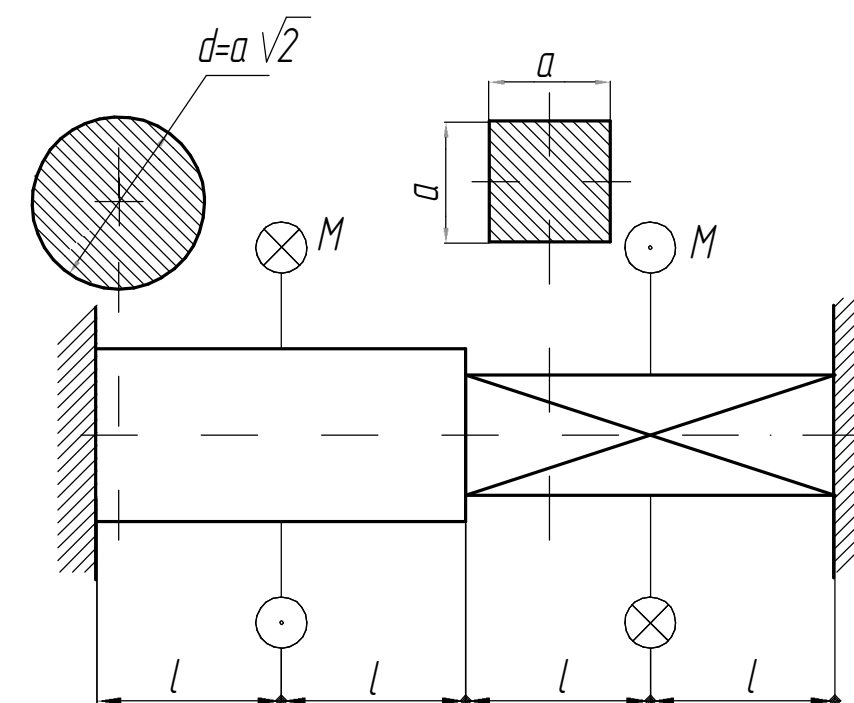
13

Построить эпюры  $M_k$ ,  $\tau_{max}$ ,  $\varphi$ .  
Найти коэффициент запаса  $n_T$ .  
Дано:  $M=40$  Нм,  $\tau_T=240$  МПа,  $a=10$  мм,  
 $l=100$  мм,  $G=8 \cdot 10^4$  МПа.



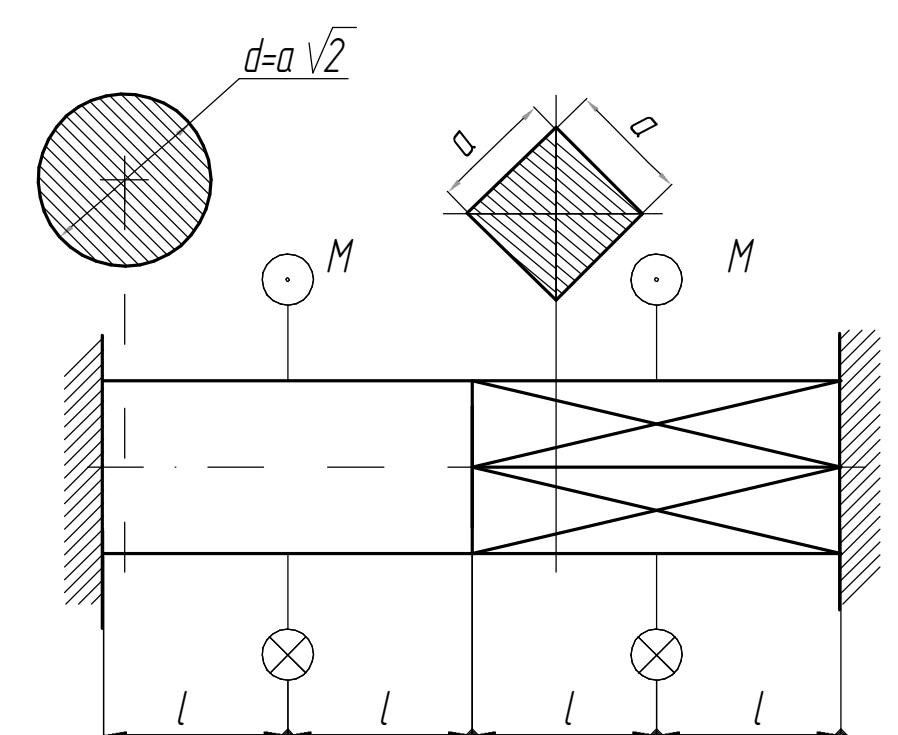
14

Из расчета на прочность найти размер  $a$ . Для найденного размера построить эпюры  $M_k$ ,  $\tau_{max}$ ,  $\varphi$ .  
Дано:  $M=50$  Нм,  $[\tau]=80$  МПа,  $l=120$  мм,  
 $G=8 \cdot 10^4$  МПа.



15

Из расчета на прочность найти  $M$ . Для найденного значения  $M$  построить эпюры  $M_k$ ,  $\tau_{max}$ ,  $\varphi$ .  
Дано:  $\tau_T=200$  МПа,  $[n]=2$ ,  $l=100$  мм,  $a=15$  мм,  
 $G=8 \cdot 10^4$  МПа.



16

Из расчета на прочность найти размер  $a$ . Для найденного размера построить эпюры  $M_k$ ,  $\tau_{max}$ ,  $\varphi$ .  
Дано:  $M=140$  Нм,  $\tau_T=240$  МПа,  $[n]=1,8$ ,  $l=100$  мм,  
 $G=8 \cdot 10^4$  МПа.