

## ВЕЖБА Бр. 4 – СТАТИЧКА АНАЛИЗА

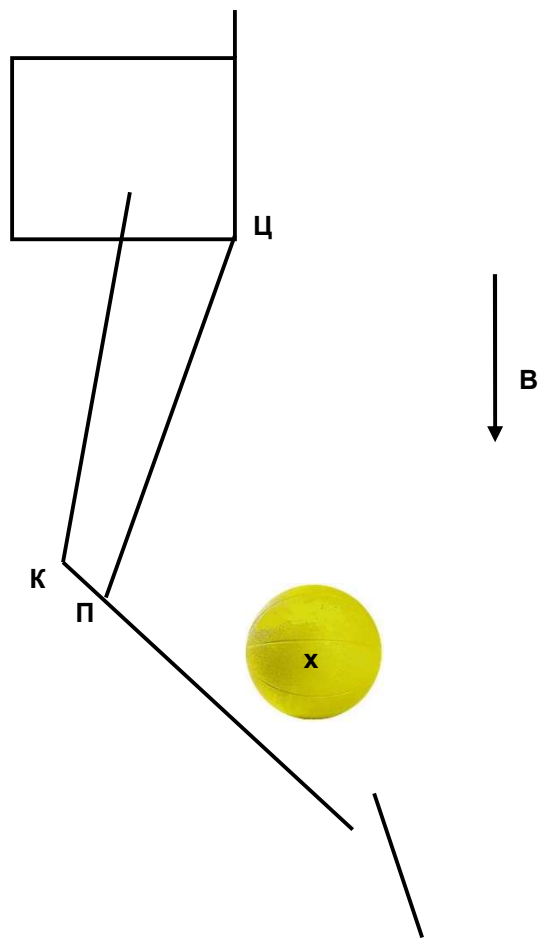
### ЗАДАЧА:

Силата на двозглобните мускули на задната страна на бутот  $F$  и се спротивставува на силата на тежата  $G$ , односно на тежината од стапалото, потколеницата и медицинката.

1. Да се одреди нападната точка на силата на тежина  $G$  (заедничко тежиште). Тежината на вежбачот е  $750\text{N}$ , а на медицинката  $70\text{N}$ .
2. Векторски да се прикаже силата  $G$  во размер  $1\text{N} : 0,62\text{ mm}$ .
3. Векторски да се прикаже силата на двозглобните мускули од задната страна на бутот  $F$  со физиолошки пресек од  $15\text{ cm}^2$  во размер  $1\text{N} : 0,028\text{ mm}$ . Централниот припој  $\text{Ц}$  на карлицата е неподвижен.
4. Силата на тежината да се разложи на радијална  $R$  и тангенцијална  $T$  компонента по правило на паралелограм. Векторот е врзан за точката  $K$  (центар во зглобот на коленото).
5. Да се разложи тангенцијалната компонента  $T$  на компоненти  $T_x$  и  $T_y$  на координатните оски  $X$  и  $Y$ .
6. Да се пресметаат вртливите моменти од силата на тежата  $G$  и силата на двозглобните мускули од задната страна на бутот  $F$  за моментната точка  $K$  (центарот во зглобот на коленото). Размер на просторните големини и цртежот е  $1:9$ .
7. Да се одговори на прашањето: за каков лост се зборува, кое движење ќе се изврши во зглобот на коленото и зошто?
8. Да се докаже дека вртливите моменти од силата на тежата  $G$  и нејзината тангенцијална компонента  $T$  меѓу себе се еднакви.

А. Коефициентите за одредување на тежиште на деловите од телото се: потколеница  $0,41$ , стапало  $0,44$

Б. Коефициенти за одредување на тежина на деловите од телото се: потколеница  $0,04$ , стапало  $0,02$ .



### РЕШЕНИЕ НА ЗАДАЧАТА:

1	
6	$MG =$ $MF =$
7	
8	

## ВЕЖБА Бр. 4 – СТАТИЧКА АНАЛИЗА

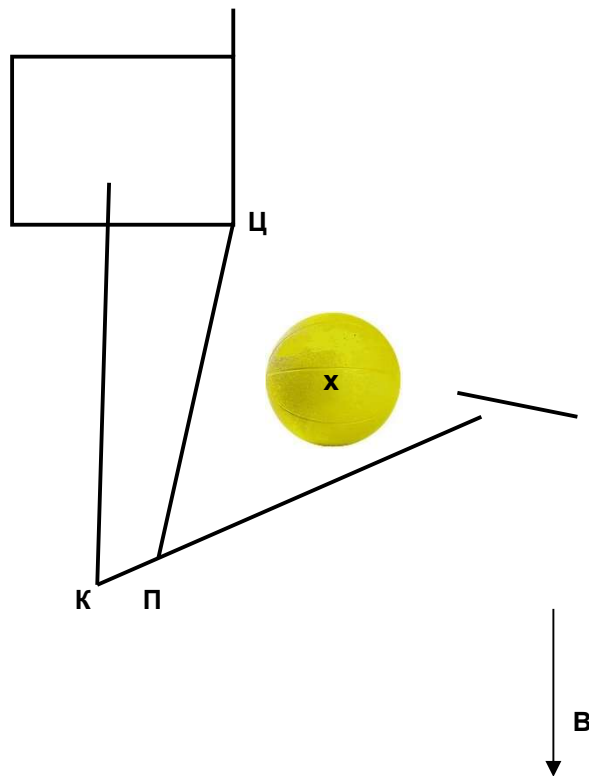
### ЗАДАЧА:

Силата на двозглобните мускули на задната страна на бутот  $F$  и се спротивставува на силата на тежата  $G$ , односно на тежината од стапалото, потколеницата и медицинката.

1. Да се одреди нападната точка на силата на тежина  $G$  (заедничко тежиште). Тежината на вежбачот е  $750\text{N}$ , а на медицинката  $70\text{N}$ .
2. Векторски да се прикаже силата  $G$  во размер  $1\text{N} : 0,59\text{mm}$ .
3. Векторски да се прикаже силата на двозглобните мускули од задната страна на бутот  $F$  со физиолошки пресек од  $15\text{cm}^2$  во размер  $1\text{N} : 0,026\text{mm}$ . Централниот припој  $\text{Ц}$  на карлицата е неподвижен.
4. Силата на тежината да се разложи на радијална  $R$  и тангенцијална  $T$  компонента по правило на паралелограм. Векторот е врзан за точката  $K$  (центар во зглобот на коленото).
5. Да се разложи тангенцијалната компонента  $T$  на компоненти  $T_x$  и  $T_y$  на координатните оски  $X$  и  $Y$ .
6. Да се пресметаат вртливите моменти од силата на тежата  $G$  и силата на двозглобните мускули од задната страна на бутот  $F$  за моментната точка  $K$  (центарот во зглобот на коленото). Размер на просторните големини и цртежот е  $1:9$ .
7. Да се одговори на прашањето: за каков лост се зборува, кое движење ќе се изврши во зглобот на коленото и зошто?
8. Да се докаже дека вртливите моменти од силата на тежата  $G$  и нејзината тангенцијална компонента  $T$  меѓу себе се еднакви.

А. Коефициентите за одредување на тежиште на деловите од телото се: потколеница  $0,41$ , стапало  $0,44$

Б. Коефициенти за одредување на тежина на деловите од телото се: потколеница  $0,04$ , стапало  $0,02$ .



### РЕШЕНИЕ НА ЗАДАЧАТА:

1	
6	$MG =$ $MF =$
7	
8	