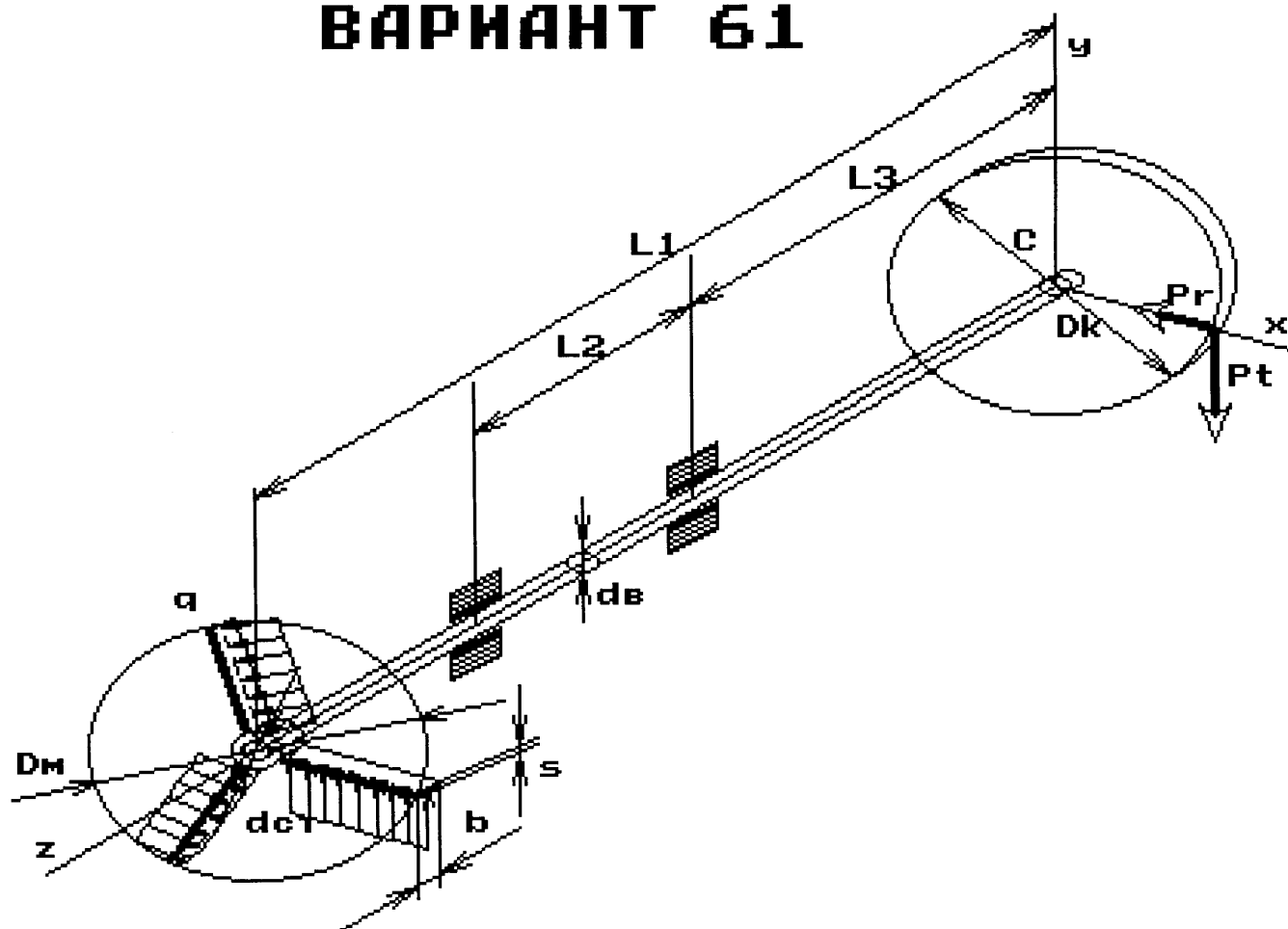


# ВАРИАНТ 61



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=2.20$  м.  $L_2=0.60$  м.  $L_3=1.00$  м.

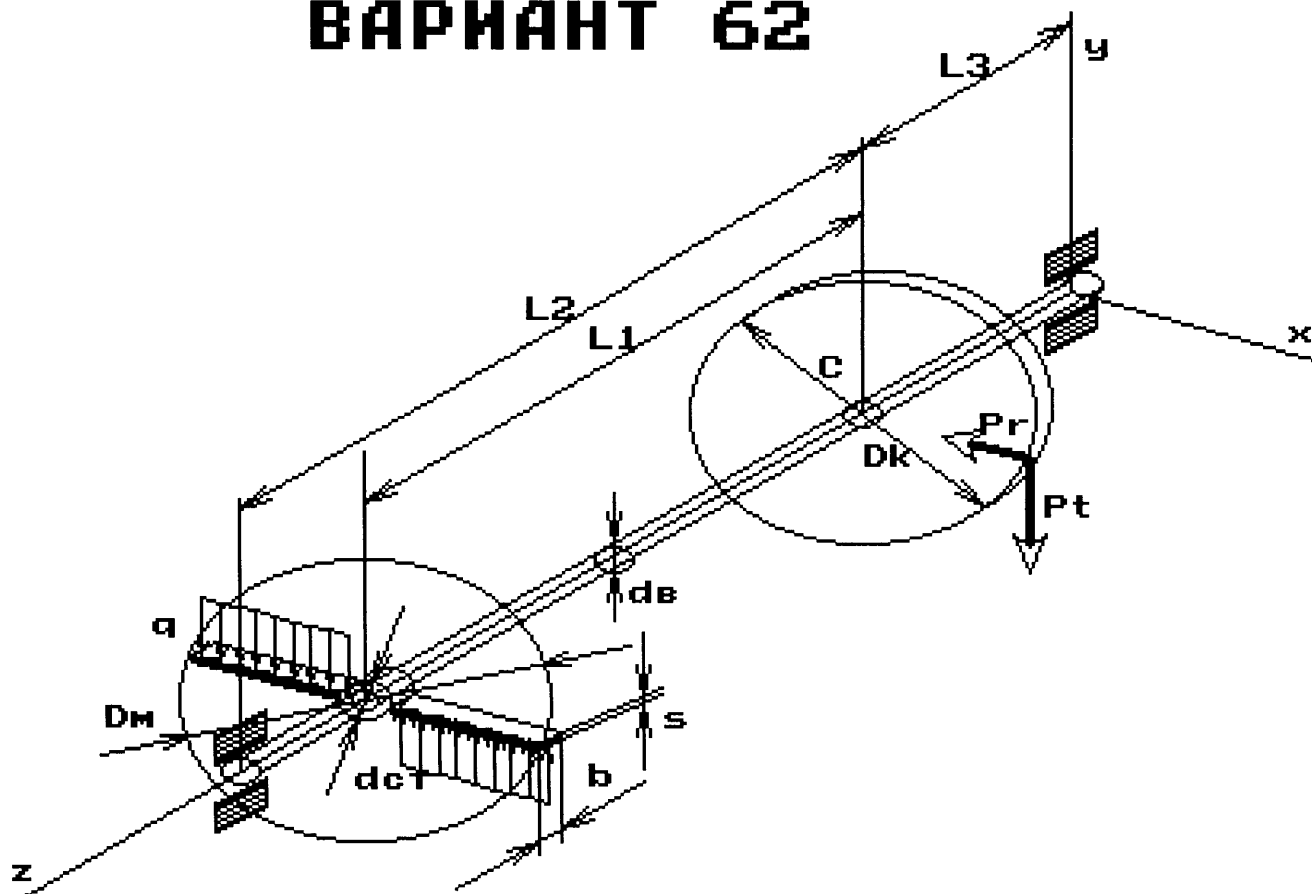
МЕШАЛКА:  $D_m=400$  мм.  $d_{ct}=60$  мм.  $b=140$  мм.  $s=8$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k=360$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 0.8$  мм. - прогиб лопасти мешалки;  
 $[dS]_в = 5.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;  
 $[dU]_в = 1.0 \cdot 10^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

# ВАРИАНТ 62



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=2.40$  м.  $L_2=3.00$  м.  $L_3=1.00$  м.

МЕШАЛКА:  $D_m=420$  мм.  $d_{ct}=63$  мм.  $b=100$  мм.  $s=6$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k=360$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

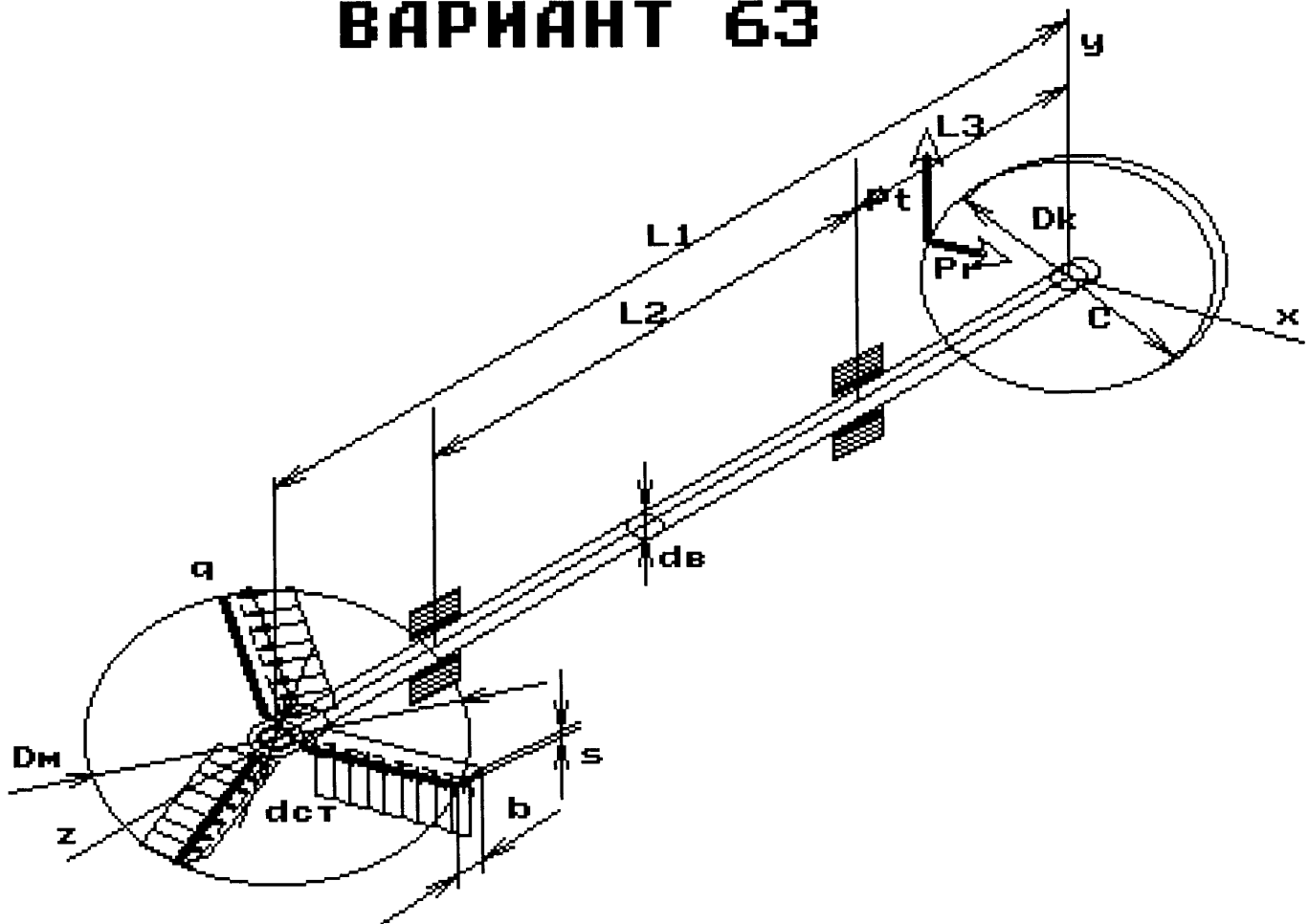
ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 1.0$  мм. - прогиб лопасти мешалки;

$[dS]_в = 5.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;

$[dU]_в = 6.0 \cdot 10^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

# ВАРИАНТ 63



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=3.00$  м.  $L_2=1.60$  м.  $L_3=0.80$  м.

МЕШАЛКА:  $D_m=460$  мм.  $d_{сг}=69$  мм.  $b=130$  мм.  $s=8$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k=320$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

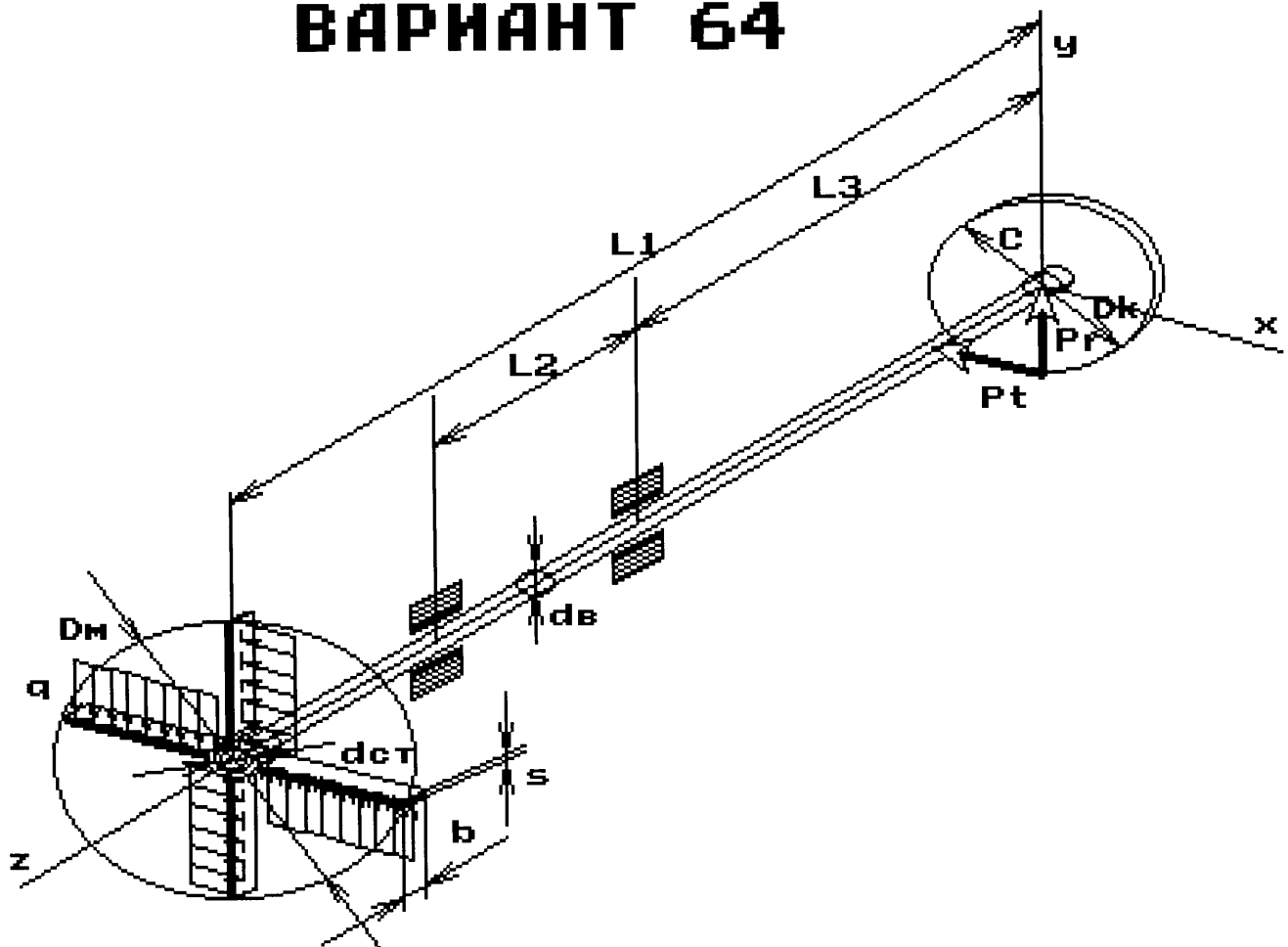
ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 1.1$  мм. - прогиб лопасти мешалки;

$[dS]_в = 4.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;

$[dU]_в = 4.0 \cdot 10^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

# ВАРИАНТ 64



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=2.40$  м.  $L_2=0.60$  м.  $L_3=1.20$  м.

МЕШАЛКА:  $D_m=420$  мм.  $d_{ст}=63$  мм.  $b=140$  мм.  $s=10$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k=240$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

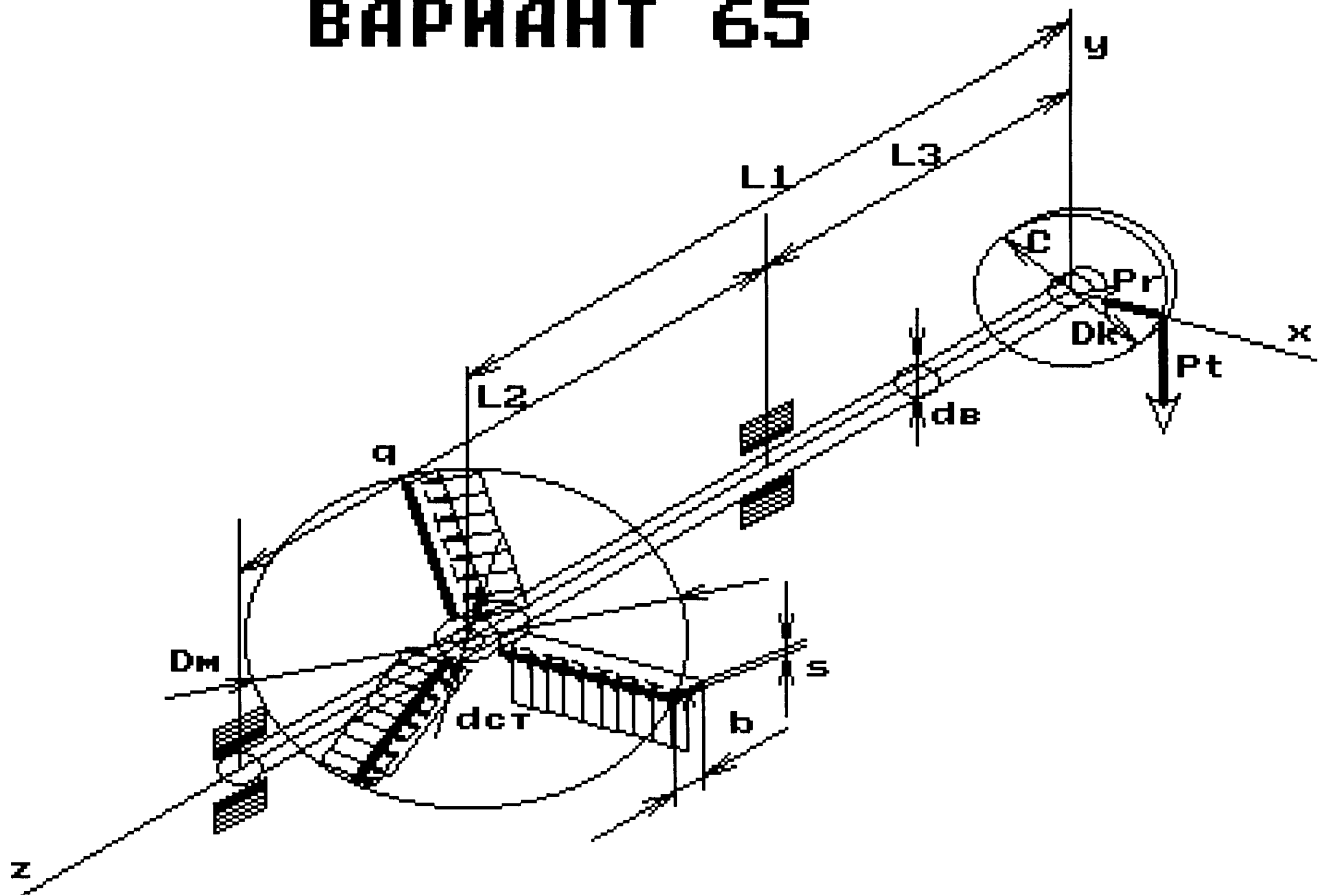
ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 1.0$  мм. - прогиб лопасти мешалки;

$[dS]_в = 6.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;

$[dU]_в = 1.0 \cdot 10^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

# ВАРИАНТ 65



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=1.60$  м.  $L_2=1.40$  м.  $L_3=0.80$  м.

МЕШАЛКА:  $D_m=500$  мм.  $d_{сг}=75$  мм.  $b=100$  мм.  $s=8$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k=200$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

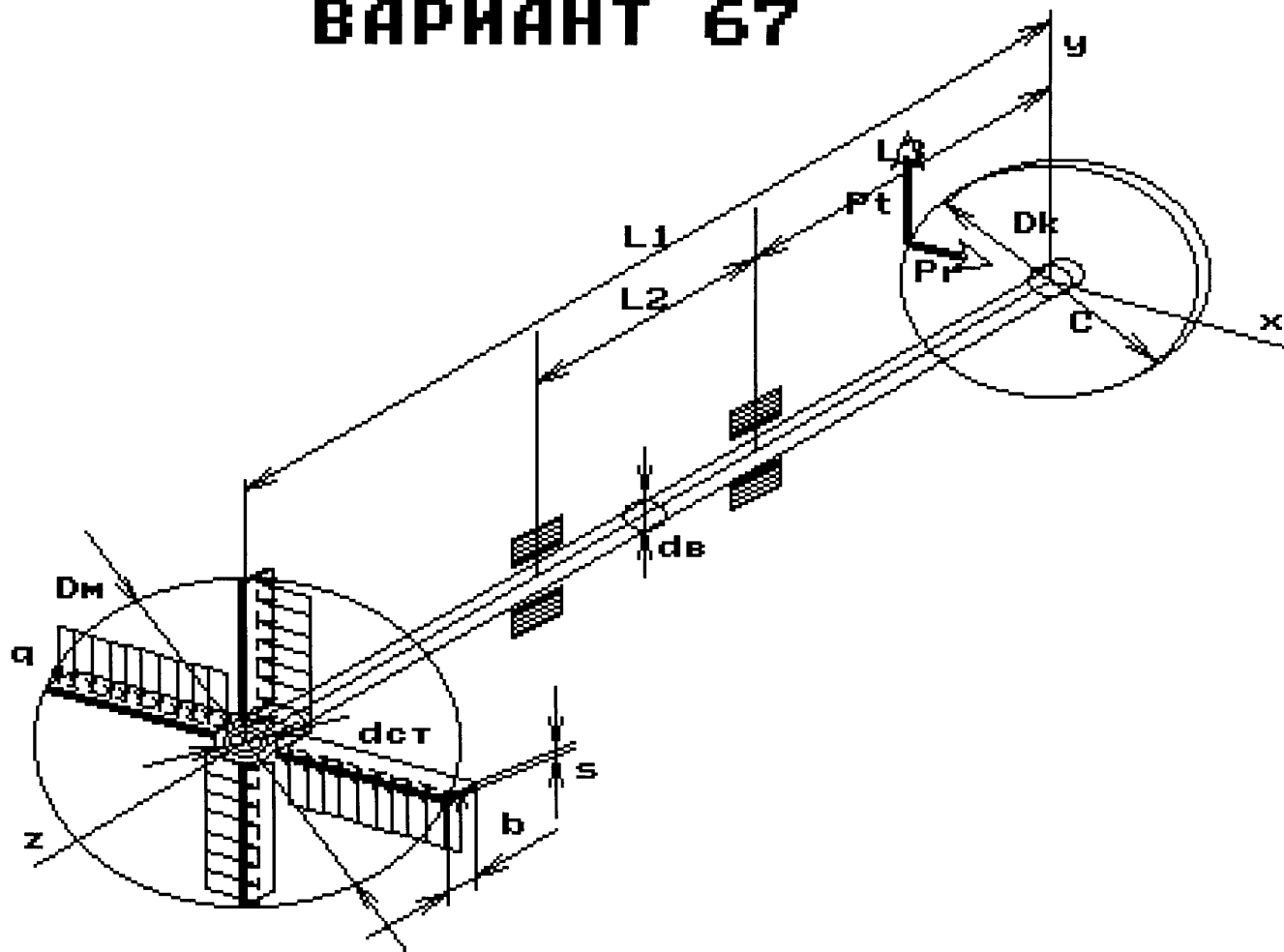
ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 1.2$  мм. - прогиб лопасти мешалки;  
 $[dS]_в = 4.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;  
 $[dU]_в = 4.0 \cdot E^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

ВАЛ:  $L_1=2.20$  м.  $L_2=2.80$  м.  $L_3=0.80$  м.  
 МЕШАЛКА:  $D_m= 500$  мм.  $d_{ст}= 75$  мм.  $b=120$  мм.  $s= 12$  мм.  
 КОЛЕСО:  $D_k= 320$  мм.  $Pr=0.4 \cdot Pt$ .  
 ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_{л} = 1.2$  мм. - прогиб лопасти мешалки;  
 $[dS]_{в} = 4.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;  
 $[dU]_{в} = 4.0 \cdot E^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: СМ. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

# ВАРИАНТ 67



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=2.20$  м.  $L_2=0.60$  м.  $L_3=0.80$  м.

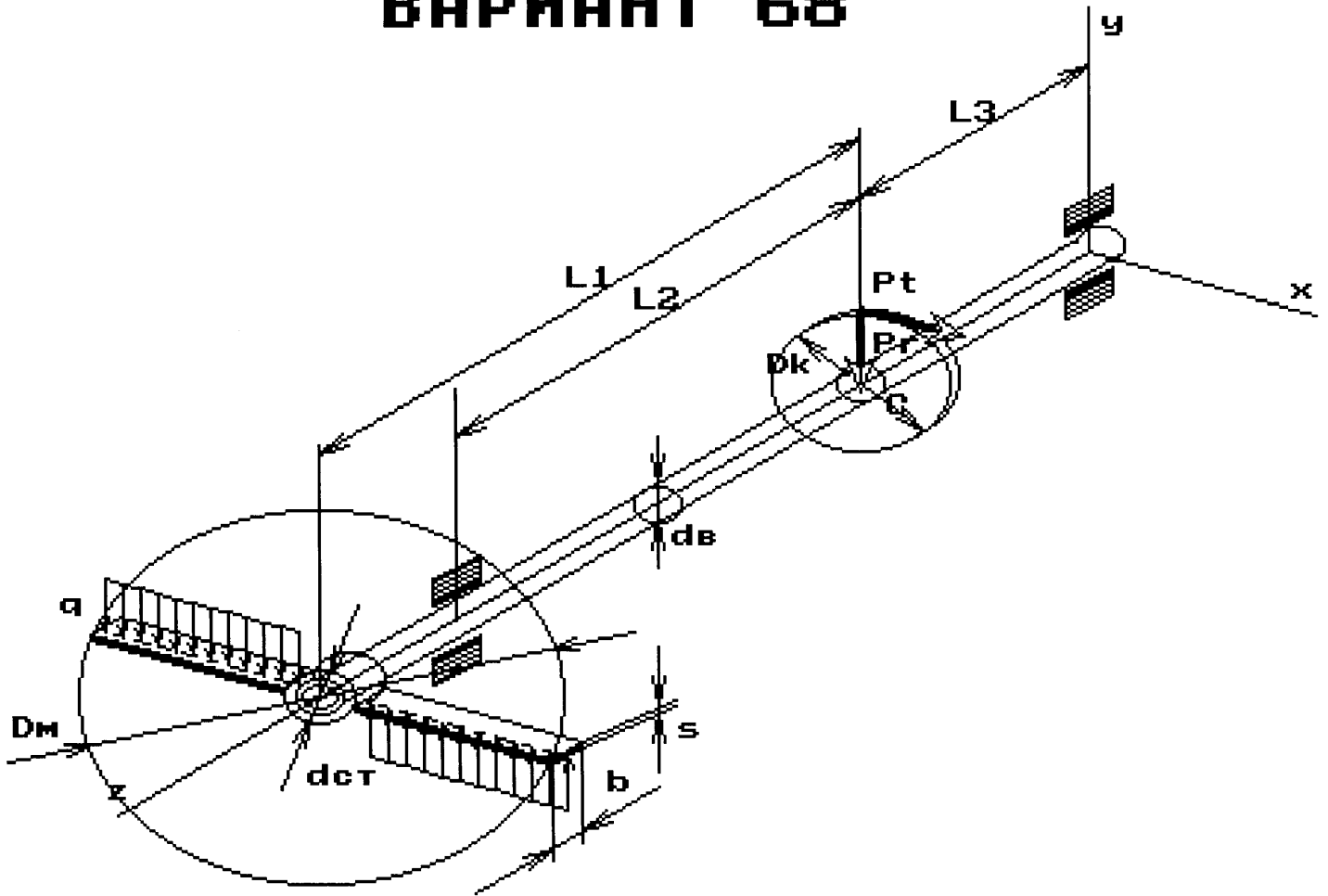
МЕШАЛКА:  $D_m= 500$  мм.  $d_{ст}= 75$  мм.  $b=130$  мм.  $s= 6$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k= 320$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[d_Y]_л = 1.2$  мм. - прогиб лопасти мешалки;  
 $[d_S]_в = 4.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;  
 $[d_U]_в = 3.0 \cdot E^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: см. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

## ВАРНАНТ 68



ДАНО :

БАЛ: L1=2.40 м. L2=1.80 м. L3=1.00 м.

MEHAJKA:  $D_M = 600 \text{ mm}$ .  $d_{CT} = 90 \text{ mm}$ .  $b = 120 \text{ mm}$ .  $s = 14 \text{ mm}$ .

КОЛЕГО:  $D_K = 200 \text{ мм. } Pr = 0.4 * Pt.$

ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_{\text{л}} = 1.4 \text{ мм.}$  - прогиб лопасти мешалки;

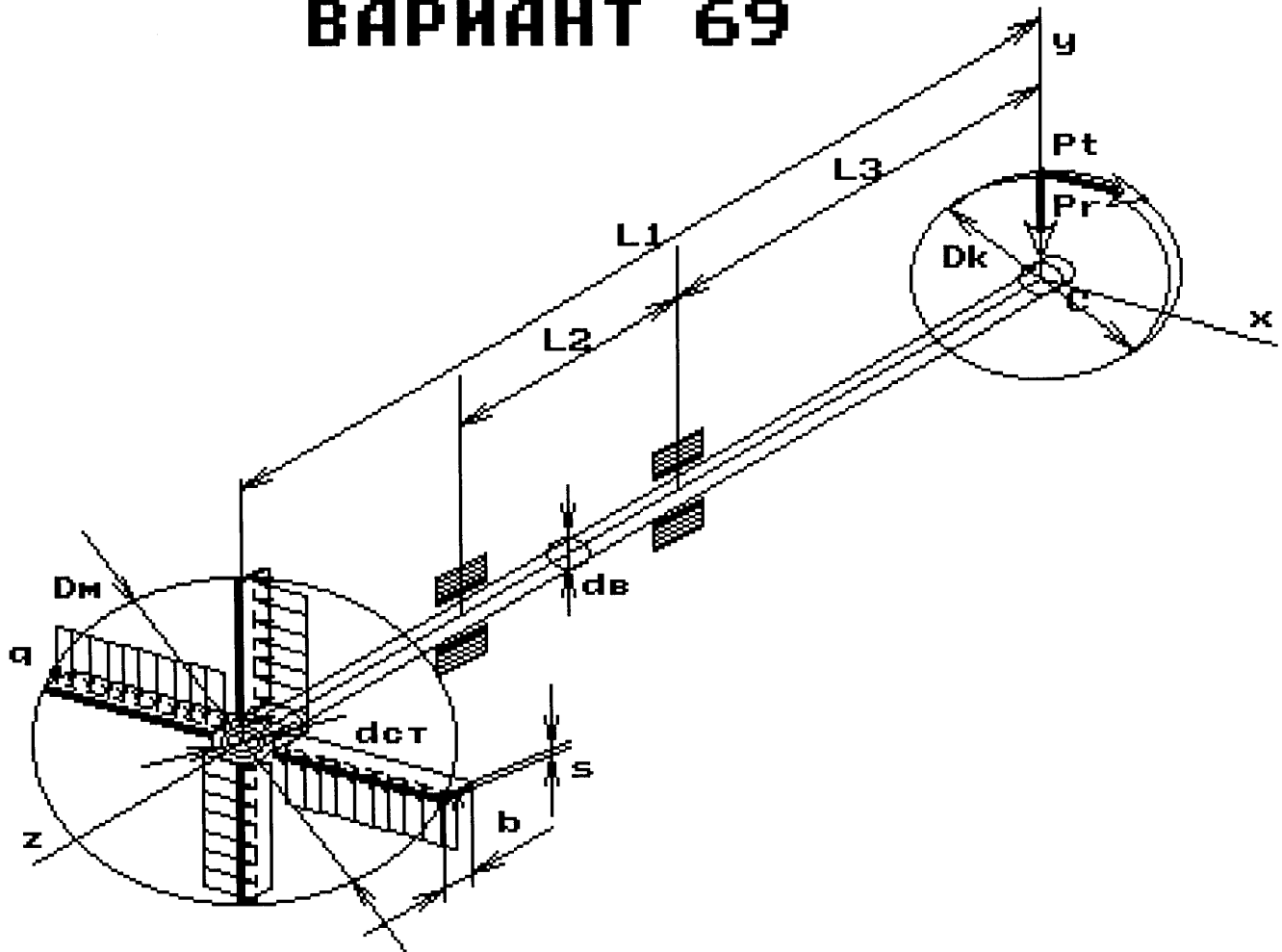
$[dS]_B = 5.0$  мм. – смещение вала в сеч.С;

$[dU]_{\text{в}} = 3.0 \cdot 10^{-3}$  рад/м – жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.



# ВАРИАНТ 69



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=2.20$  м.  $L_2=0.60$  м.  $L_3=1.00$  м.

МЕШАЛКА:  $D_m=500$  мм.  $d_{ct}=75$  мм.  $b=110$  мм.  $s=10$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k=280$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 1.2$  мм. - прогиб лопасти мешалки;

$[dS]_в = 5.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;

$[dU]_в = 2.0 \cdot 10^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

The diagram illustrates a mechanical system with two rotors and a connecting shaft. The left rotor has a diameter  $D_m$  and a central shaft of diameter  $d_{cr}$ . It is supported by a base with dimensions  $a$ ,  $b$ , and  $s$ . The right rotor has a diameter  $D_k$  and a central shaft of diameter  $d_b$ . It is supported by a base with dimensions  $L_1$ ,  $L_2$ , and  $L_3$ . The system is subjected to forces  $P_t$  and  $P_r$  at the right rotor. A coordinate system with axes  $x$  and  $z$  is shown.

ВАЛ:  $L_1=1.80$  м.  $L_2=0.80$  м.  $L_3=0.40$  м.  
 МЕШАЛКА:  $D_m=420$  мм.  $d_{ст}=63$  мм.  $b=140$  мм.  $s=12$  мм.  
 КОЛЕСО:  $D_k=300$  мм.  $Pr=0.4 \cdot Pt$ .  
 ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 1.0$  мм. - прогиб лопасти мешалки;  
 $[dS]_в = 2.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;  
 $[dU]_в = 5.0 \cdot E^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

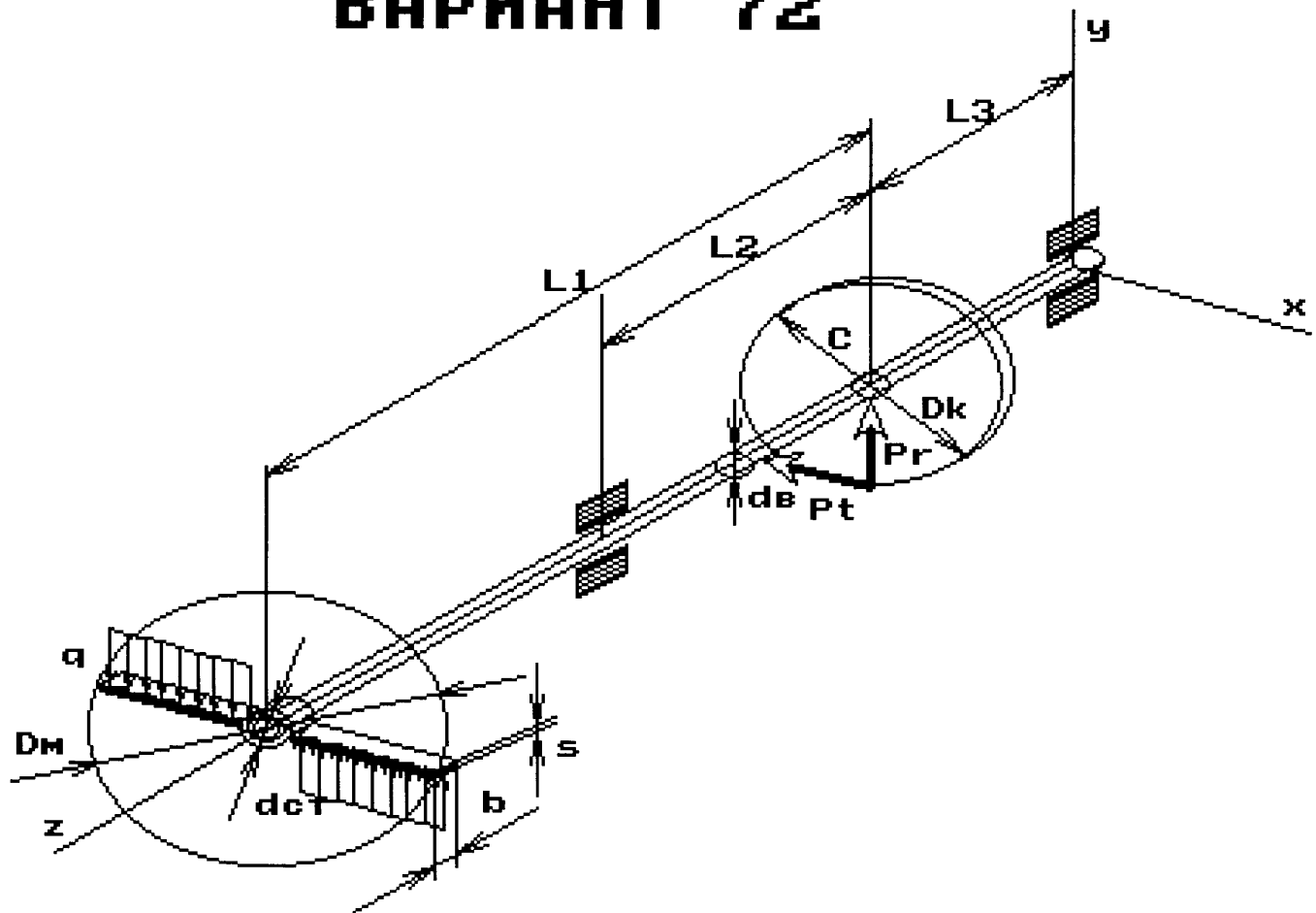
ТРЕБУЕТСЯ: СМ. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

A 3D diagram of a mechanical system. A horizontal lever arm of length  $L_1$  is pivoted at its left end to a vertical support. A vertical force  $P_t$  is applied at the right end of the lever arm. A vertical force  $P_r$  is applied at the center of a circular disk of radius  $R$ , which is mounted on a vertical axis. The disk is connected to the lever arm at a distance  $L_2$  from the pivot. The disk is also connected to a vertical support at a distance  $L_3$  from the pivot. The disk is shown in a cross-section with a vertical axis of rotation. The lever arm is shown in a perspective view with a vertical axis of rotation. The diagram includes various labels for forces, distances, and dimensions.

ВАЛ:  $L_1=1.80$  м.  $L_2=2.40$  м.  $L_3=0.80$  м.  
 МЕШАЛКА:  $D_m=600$  мм.  $d_{ст}=90$  мм.  $b=140$  мм.  $s=14$  мм.  
 КОЛЕСО:  $D_k=240$  мм.  $Pr=0.4 \cdot Pt$ .  
 ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 1.4$  мм. – прогиб лопасти мешалки;  
 $[dS]_в = 4.0$  мм. – смещение вала в сеч.С;  
 $[dU]_в = 1.0 \cdot E^{-3}$  рад/м – жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

# ВАРИАНТ 72



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=1.80$  м.  $L_2=0.80$  м.  $L_3=0.60$  м.

МЕШАЛКА:  $D_m=420$  мм.  $d_{ct}=63$  мм.  $b=90$  мм.  $s=6$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k=280$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

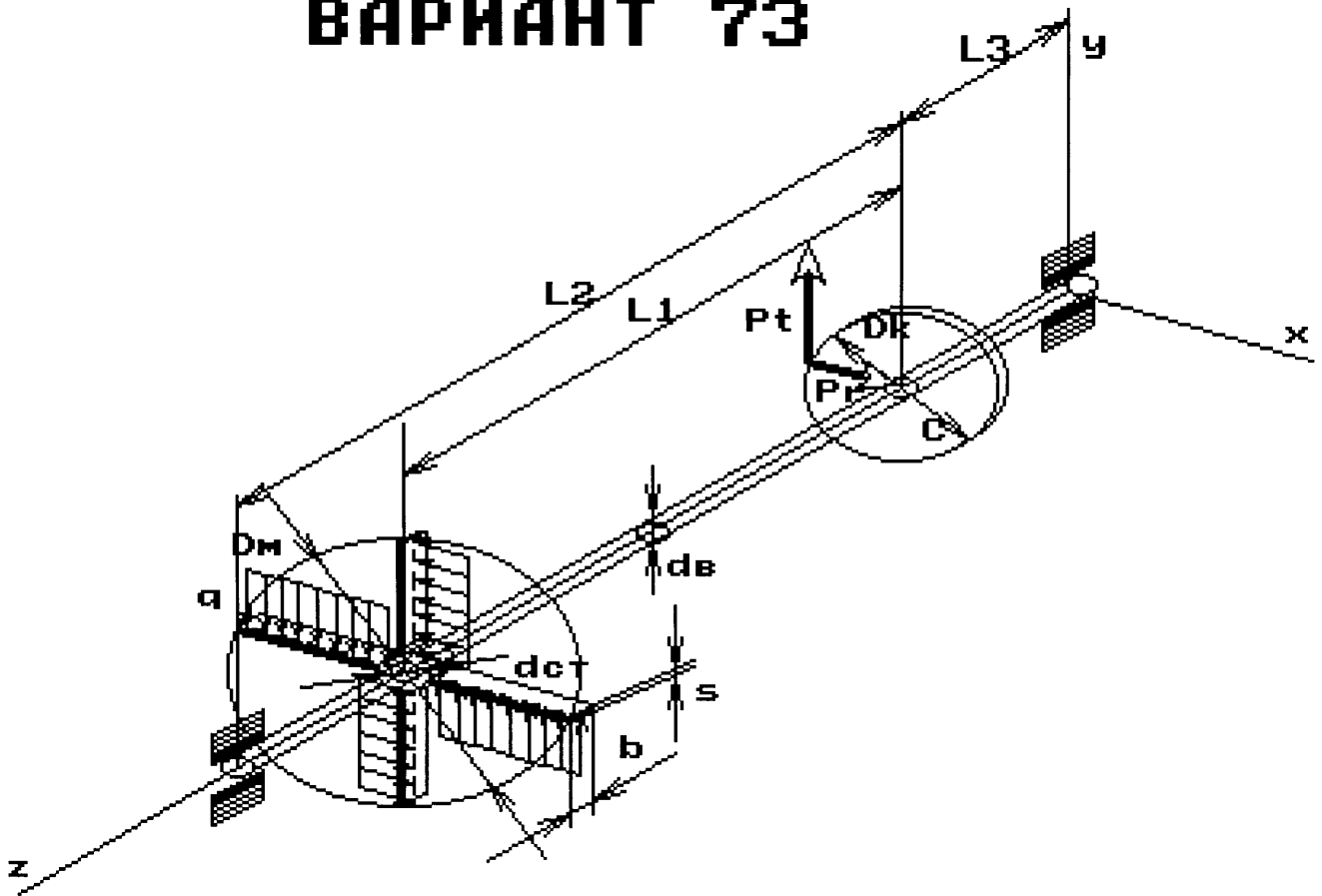
ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 1.0$  мм. - прогиб лопасти мешалки;

$[dS]_в = 3.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;

$[dU]_в = 6.0 \cdot 10^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

# ВАРИАНТ 73



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=1.80$  м.  $L_2=2.40$  м.  $L_3=0.60$  м.

МЕШАЛКА:  $D_m=400$  мм.  $d_{ct}=60$  мм.  $b=120$  мм.  $s=6$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k=200$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

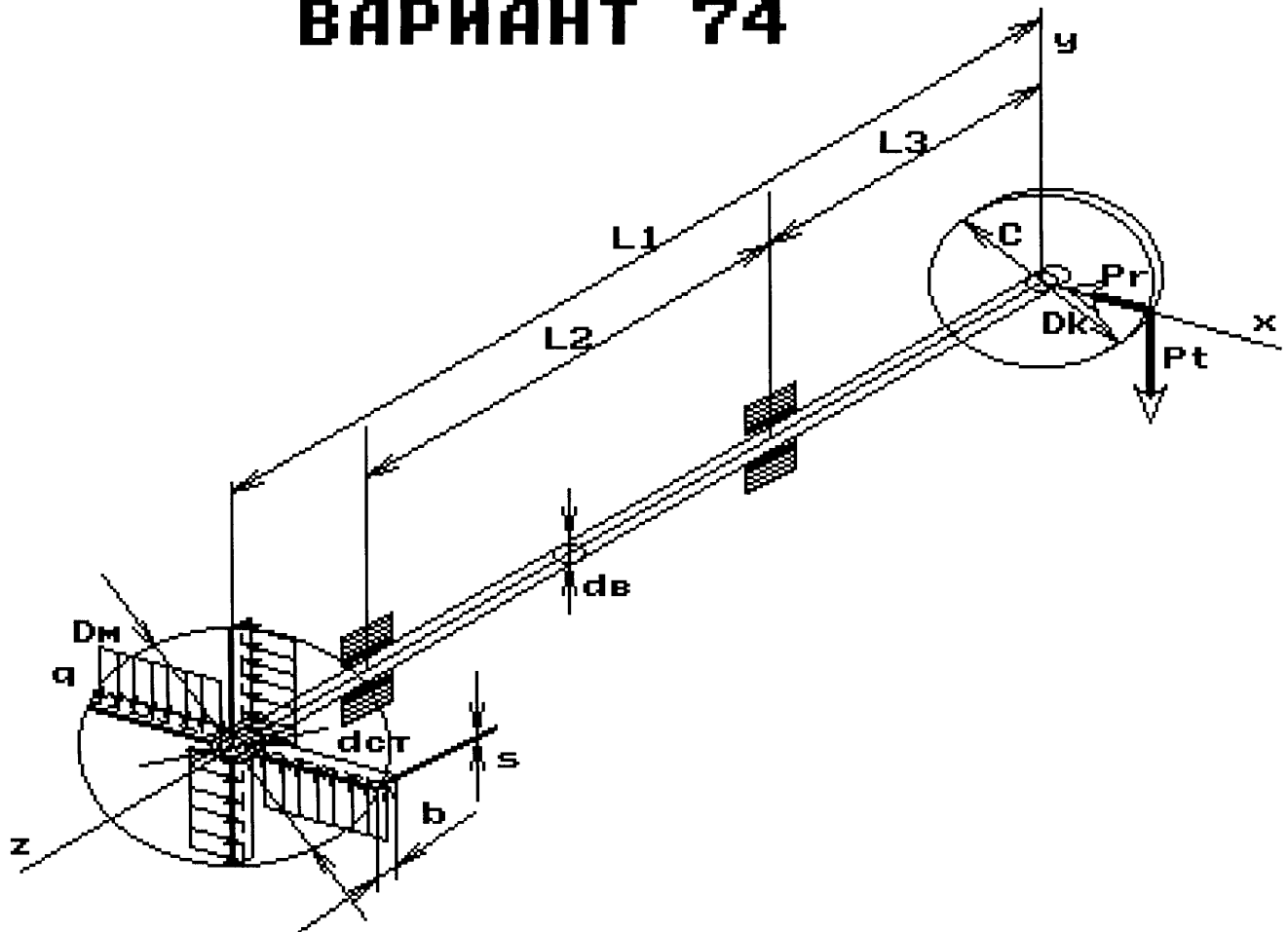
ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 0.8$  мм. - прогиб лопасти мешалки;

$[dS]_в = 3.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;

$[dU]_в = 5.0 \cdot 10^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

# ВАРИАНТ 74



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=3.60$  м.  $L_2=1.80$  м.  $L_3=1.20$  м.

МЕШАЛКА:  $D_m=360$  мм.  $d_{сг}=54$  мм.  $b=80$  мм.  $s=6$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k=240$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

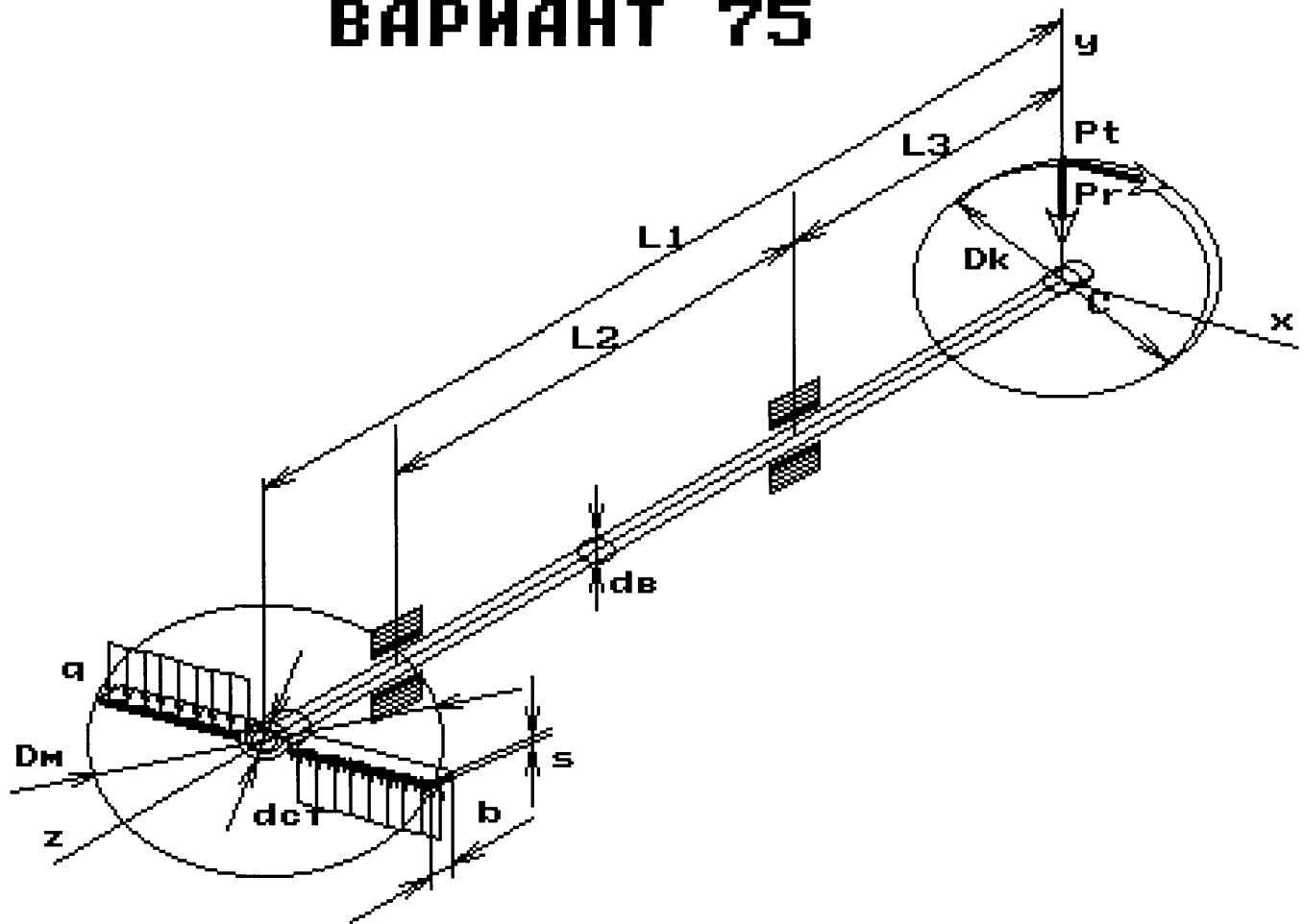
ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 0.6$  мм. - прогиб лопасти мешалки;

$[dS]_в = 6.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;

$[dU]_в = 4.0 \cdot 10^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.

# ВАРИАНТ 75



ДАНО :

ВАЛ:  $L_1=3.60$  м.  $L_2=1.80$  м.  $L_3=1.20$  м.

МЕШАЛКА:  $D_m= 420$  мм.  $d_{ct}= 63$  мм.  $b= 90$  мм.  $s= 10$  мм.

КОЛЕСО:  $D_k= 320$  мм.  $P_r=0.4 \cdot P_t$ .

ДОП.ЗНАЧЕНИЯ:  $[dY]_л = 1.0$  мм. - прогиб лопасти мешалки;

$[dS]_в = 6.0$  мм. - смещение вала в сеч.С;

$[dU]_в = 4.0 \cdot E^{-3}$  рад/м - жесткость вала на кручение.

ТРЕБУЕТСЯ: См. УСЛОВИЕ ЗАДАЧИ.