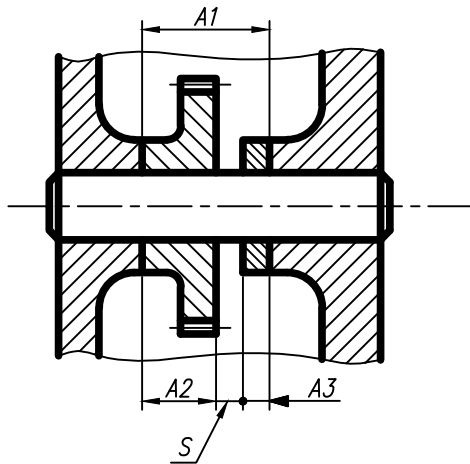


Задача №6



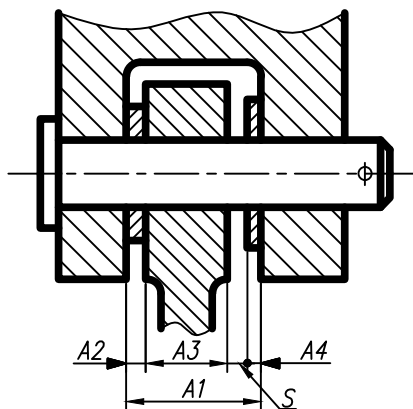
Дано : $A1=70$ мм
 $A2=60$ мм
 $A3=10$ мм

Обеспечить зазор S между торцами зубчатого колеса и простановочного кольца механизма в пределах от 0 до 0.2 мм.

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Примечание : номинальный размер зазора S равен 0.

Задача №8

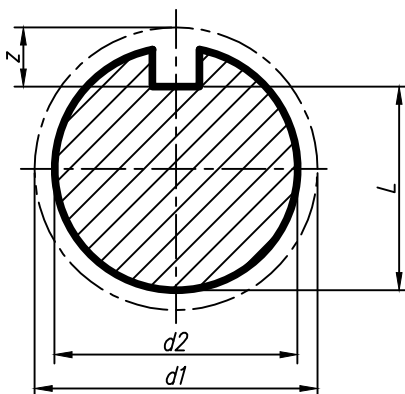


Дано : $A1=100^{+0,4}$
 $A2=6_{-0,12}^{+0,1}$
 $A3=90^{+0,14}$

Определить размеры компенсатора $A4$, чтобы зазор S находится в пределах 0,2...0,5 мм.

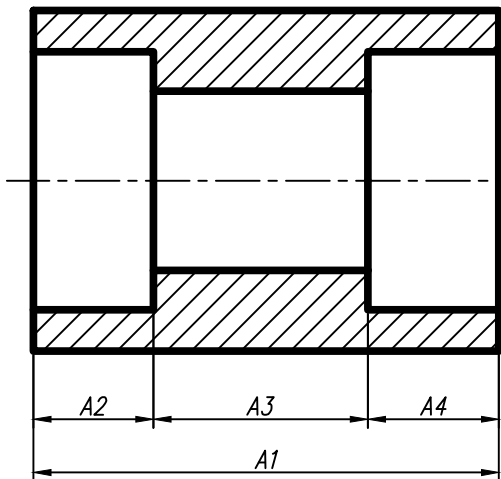
Примечание : номинальный размер зазора S равен 0.

Задача №9



Определить глубину фрезерования шпоночного паза z и его предельные отклонения, учитывая, что после шлифования вала по размеру $d2 = \varnothing 46_{-0,10}^{-0,08}$ должен быть получен размер $L = 42_{-0,1}^{+0,1}$.
 Размер вала до шлифования $d1 = \varnothing 50_{-0,1}^{+0,1}$.
 Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Задача № 10



Определить номинальный размер A_1 и его предельные отклонения.

Последовательность обработки :

A_1 - A_2 - A_4 .

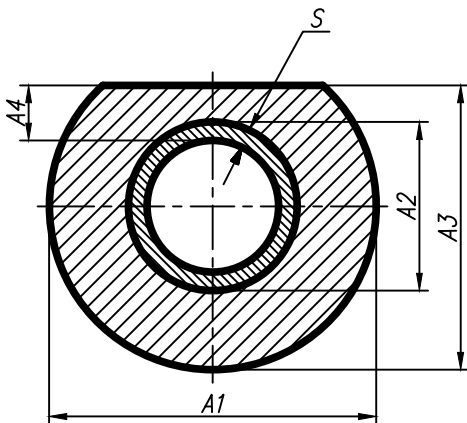
Заданы размеры :

$$A_2 = A_4 = 35^{+0,06}_{-0,06}$$

$$A_3 = 50 \pm 0,15$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости и вероятностным методом и сравнить полученные результаты.

Задача №24



Определить номинальный размер A_4 и его предельные отклонения.

Последовательность обработки :

A_1 - A_2 - A_3 - S .

Заданы размеры :

$$A_1 = \varnothing 60^{+0,04}_{-0,12}$$

$$A_2 = \varnothing 30^{+0,14}_{-0,14}$$

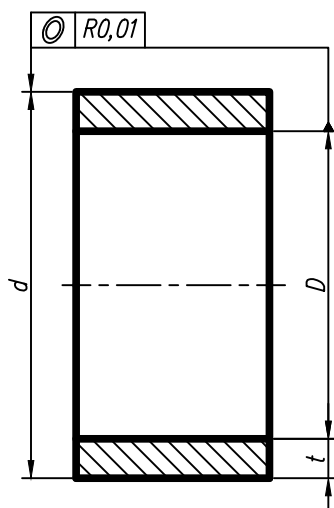
$$A_3 = 52^{+0,1}_{-0,1}$$

$$S = 10 \dots 20 \text{ мкм}$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Примечание : номинальный размер толщины покрытия S равен 0.

Задача №22



Определить предельные отклонения размера t , если :

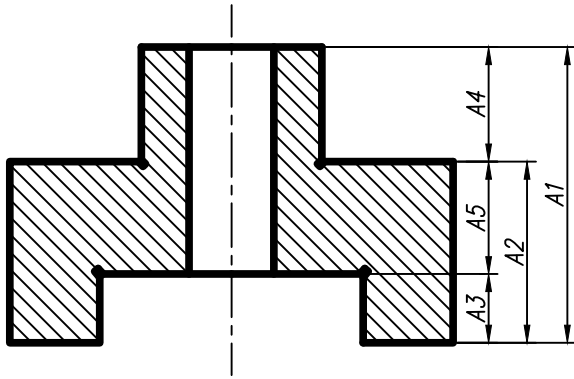
$$d = \varnothing 80^{+0,1}_{-0,3}$$

$$D = \varnothing 50^{+0,16}_{-0,16}$$

Задачу решить вероятностным методом.

Примечание : в размерную цепь включить несоосность.

Задача №21



Определить размеры A_2 и A_5 , если размеры A_1, A_4 и A_3 , необходимые для обработки детали заданы.

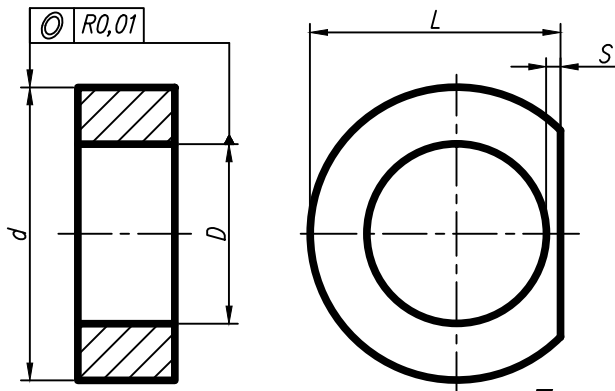
$$A_1 = 380_{-0,4}^{+0,2}$$

$$A_4 = 200_{-0,14}^{+0,05}$$

$$A_3 = 60_{-0,1}^{+0,05}$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Задача №20



Определить необходимый для фрезерования лыски размер L и его предельные отклонения, если известны размеры:

$$d = \varnothing 100_{-0,14}^{+0,05}$$

$$D = \varnothing 32_{-0,05}^{+0,02}$$

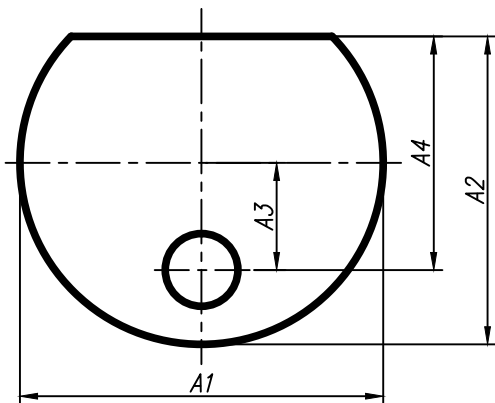
$$S = 10 \pm 0,15$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Примечание: в размерную цепь включить несоосность.

Последовательность обработки: D, d, L .

Задача №1 4



$$\text{Дано: } A_1 = \varnothing 8_{-0,4}^{+0,2}$$

$$A_2 = 70_{-0,2}^{+0,1}$$

$$A_3 = 20 \pm 0,1$$

Последовательность обработки:

$A_1 - A_2 - A_3$.

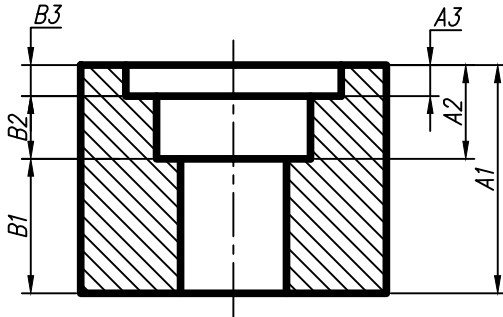
Определить размер A_4 и его предельные отклонения.

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Задача №1 2

Заданы, исходя из конструктивных требований, размеры $B1$, $B2$ и номинальный размер $B3$. Обработка ведется от одной базы. Требуется определить необходимые для обработки размеры $A1$, $A2$ и $A3$.

$$B1 = 48_{-0,06} ; B2 = 18 \pm 0,04 ; B3 = 12$$



Примечание: необходимо составить две размерные цепи. Так как цепи взаимосвязаны (имеют общий размер), то вначале следует решать цепь, в которой допуск замыкающего звена имеет меньшую величину.

Задача №13

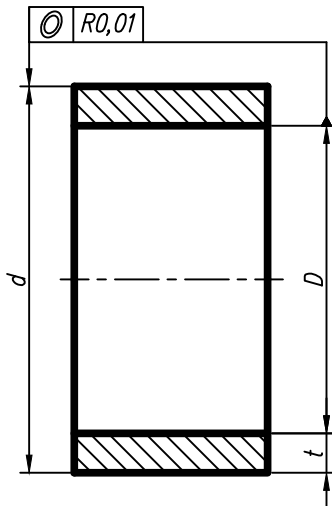
Определить номинальный размер и предельные отклонения наружного диаметра втулки d , если известны размеры:

$$D = \varnothing 60^{+0,06}$$

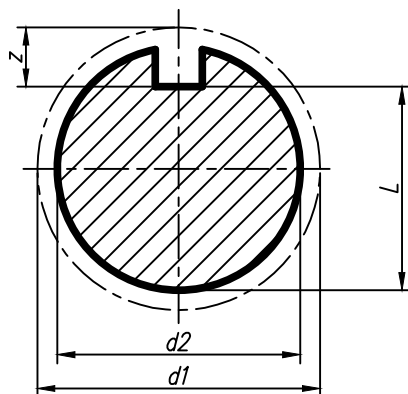
$$t = 20 \pm 0,04$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Примечание: в размерную цепь включить несоосность.



Задача №17



Определить глубину фрезерования шпоночного паза z и его предельные отклонения, учитывая, что после шлифования вала по размеру $d2 = \varnothing 46_{-0,10}^{-0,08}$ должен быть получен размер $L = 42_{-0,1}$. Размер вала до шлифования $d1 = \varnothing 50_{-0,1}$. Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Задача №16

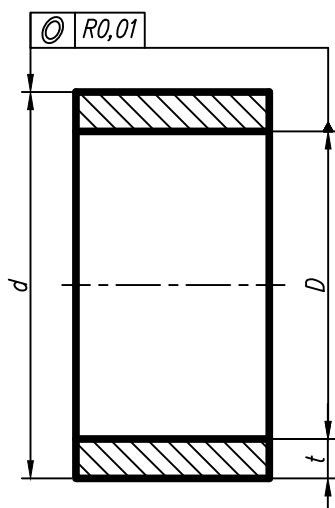
Определить номинальный размер и предельные отклонения наружного диаметра втулки d , если известны размеры:

$$D = \varnothing 60^{+0,06}$$

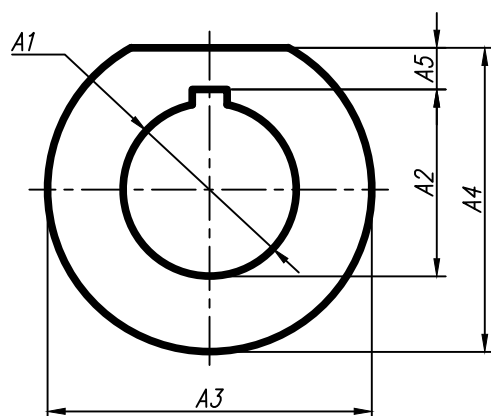
$$t = 20 \pm 0,04$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Примечание: в размерную цепь включить несоосность.



Задача №5



$$A1 = \varnothing 30^{+0,2}$$

$$A2 = 35^{+0,2}$$

$$A3 = \varnothing 100_{-0,5}^{-0,2}$$

$$A4 = 80_{-0,3}$$

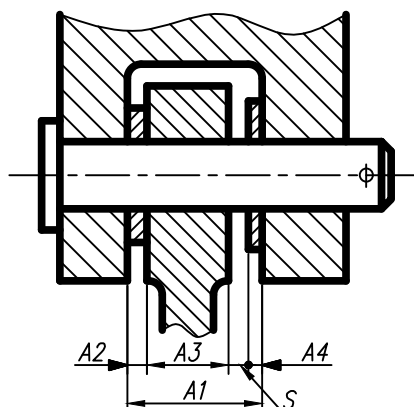
Последовательность обработки:

A1-A2- A3- A4.

Определить номинальный размер A5 и его предельные отклонения.

Решить задачу вероятностным методом.

Задача №4



$$\text{Дано: } A1 = 100^{+0,22}$$

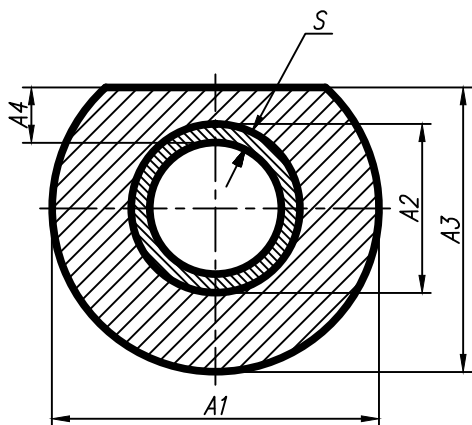
$$A2 = A4 = 6_{-0,1}$$

$$S = 2 \pm 0,3$$

Определить номинальный размер A3 и его предельные отклонения.

Решить задачу вероятностным методом.

Задача №3



Определить номинальный размер A_4 и его предельные отклонения.

Последовательность обработки :

A_1 - A_2 - A_3 - S .

Заданы размеры :

$$A_1 = \varnothing 60_{-0,12}^{-0,04}$$

$$A_2 = \varnothing 30_{+0,14}^{+0,05}$$

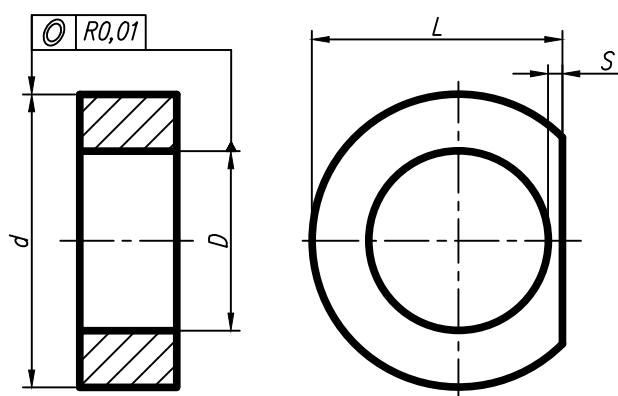
$$A_3 = 52_{-0,1}^{+0,05}$$

$$S = 10 \dots 20 \text{ мкм}$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Примечание : номинальный размер толщины покрытия S равен 0.

Задача №19



Определить необходимый для фрезерования лыски размер L и его предельные отклонения, если известны размеры :

$$d = \varnothing 100_{-0,14}^{-0,05}$$

$$D = \varnothing 32_{+0,05}^{+0,05}$$

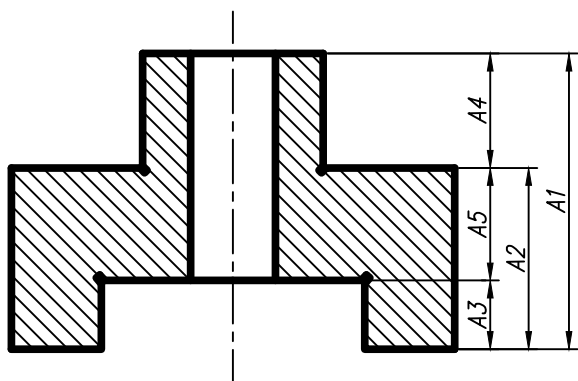
$$S = 10 \pm 0,15$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Примечание : в размерную цепь включить несоосность.

Последовательность обработки : D , d , L .

Задача №1



Определить размеры A_2 и A_5 , если размеры A_1 , A_4 и A_3 , необходимые для обработки детали заданы.

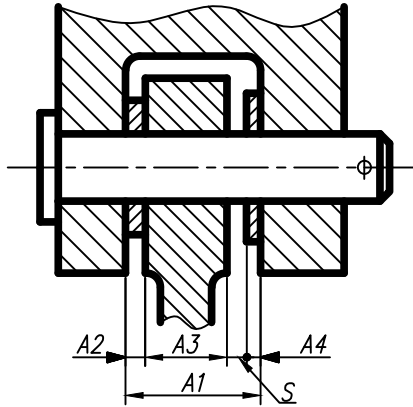
$$A_1 = 380_{-0,4}^{+0,4}$$

$$A_4 = 200_{+0,2}^{+0,2}$$

$$A_3 = 60_{+0,1}^{+0,1}$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

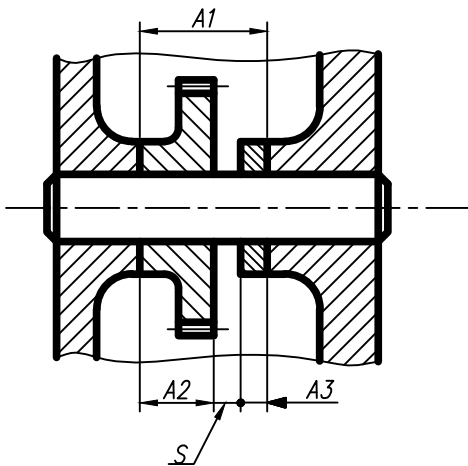
Задача №25



Дано : $A1=100^{+0,22}$
 $A2=A4=6_{-0,1}^{+0,22}$
 $S = 2 \pm 0,3$

Определить номинальный размер $A3$ и его предельные отклонения. Задачу решить Вероятностным методом.

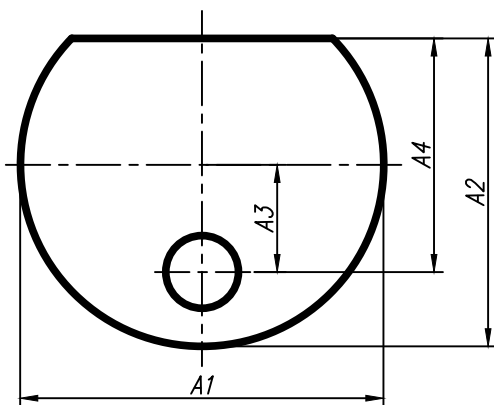
Задача №23



Дано : $A1=70$ мм
 $A2=60$ мм
 $A3=10$ мм

Обеспечить зазор S между торцами зубчатого колеса и простановочного кольца механизма в пределах от 0 до 0.2 мм.
 Задачу решить вероятностным методом.

Задача №18

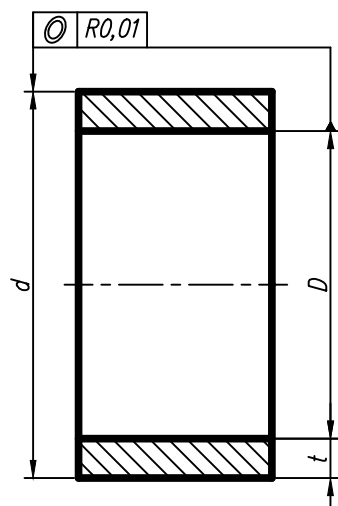


Дано : $A1=\varnothing 80_{-0,4}^{+0,2}$
 $A2=70_{-0,2}^{+0,1}$
 $A3=20 \pm 0,1$

Последовательность обработки :
 $A1-A2-A3$.

Определить размер $A4$ и его предельные отклонения.
 Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Задача №2



Определить номинальный размер t и его предельные отклонения, если:

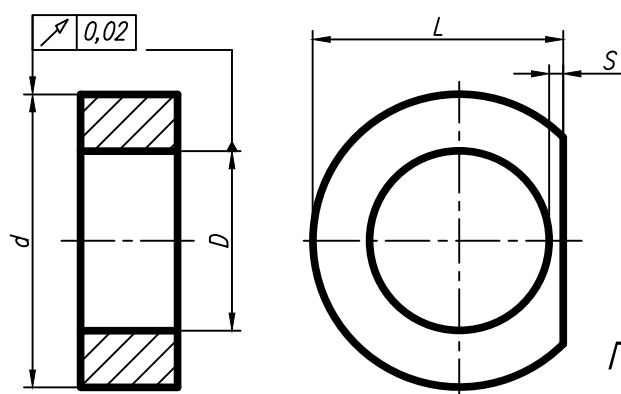
$$d = \varnothing 80_{-0,3}^{-0,1}$$

$$D = \varnothing 50_{+0,16}^{+0}$$

Задачу решить вероятностным методом.

Примечание: в размерную цепь включить несоосность.

Задача №7



Определить необходимый для фрезерования лыски размер L и его предельные отклонения, если известны размеры:

$$d = \varnothing 80_{-0,18}^{-0,10}$$

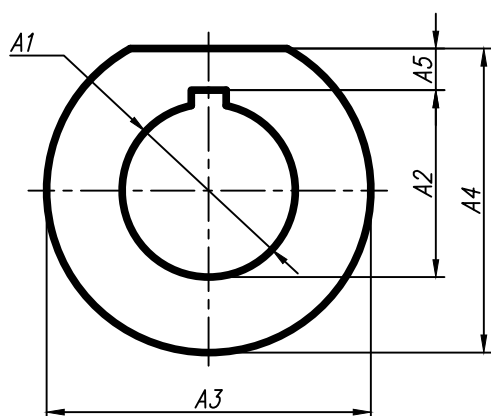
$$D = \varnothing 30_{+0,05}^{+0}$$

$$S = 8 \pm 0,1$$

Задачу решить методом полной взаимозаменяемости.

Примечание: в размерную цепь включить эксцентриситет, соответствующий допустимому радиальному биению.
Последовательность обработки: D , d , L .

Задача №15



$$A1 = \varnothing 20_{+0,4}^{+0}$$

$$A2 = 25_{+0,2}^{+0}$$

$$A3 = \varnothing 60_{-0,6}^{-0,2}$$

$$A4 = 55_{-0,2}^{+0}$$

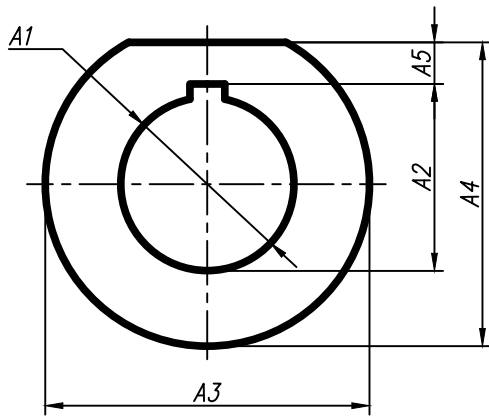
Последовательность обработки:

$A1$ - $A2$ - $A3$ - $A4$.

Определить номинальный размер $A5$ и его предельные отклонения.

Решить задачу методом полной взаимозаменяемости.

Задача №11



$$A1 = \varnothing 30^{+0,2}$$

$$A2 = 35^{+0,2}$$

$$A3 = \varnothing 100_{-0,5}^{-0,2}$$

$$A4 = 80_{-0,3}$$

Последовательность обработки :

A1-A2- A3- A4.

Определить номинальный размер A5 и его предельные отклонения.

Решить задачу вероятностным методом.