

Задача 2.1.

Для заданной посадки 1 определить предельные размеры отверстия и вала, зазоры и натяги, дать графическое изображение посадки.

22E9/h9

<u>Отв.</u>	<u>Вал</u>
22E9	22h9
IT9=52	IT9=52
EI=+40	es=0
ES=+92	ei=-52

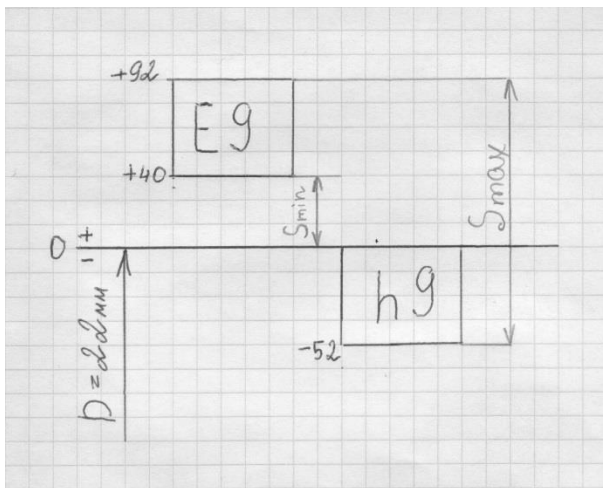
$$\begin{array}{r} +0,092 \\ 22 \quad +0,040 \\ \hline -0,052 \end{array}$$

$$D_{\max} = 22,092$$

$$D_{\min} = 22,040$$

$$d_{\max} = 22$$

$$d_{\min} = 21,948$$



$$D_{\max} - d_{\min} = +144 > 0 - S$$

$$D_{\min} - d_{\max} = +40 > 0 - S$$

$$\text{Отсюда: } S_{\max} = 144$$

$$S_{\min} = 40$$

Посадка
с зазором

Для заданной посадки 2 определить предельные размеры отверстия и вала, рассчитать зазоры, натяги, построить схему интервалов допусков, дать условное обозначение посадки, установить систему, группу и вид посадки.

$$\begin{array}{r} +0,054 \\ 100 \quad -0,012 \\ \hline -0,047 \end{array}$$

$$D_{\max} = 100,054$$

$$D_{\min} = 100$$

$$d_{\max} = 99,988$$

$$d_{\min} = 99,953$$

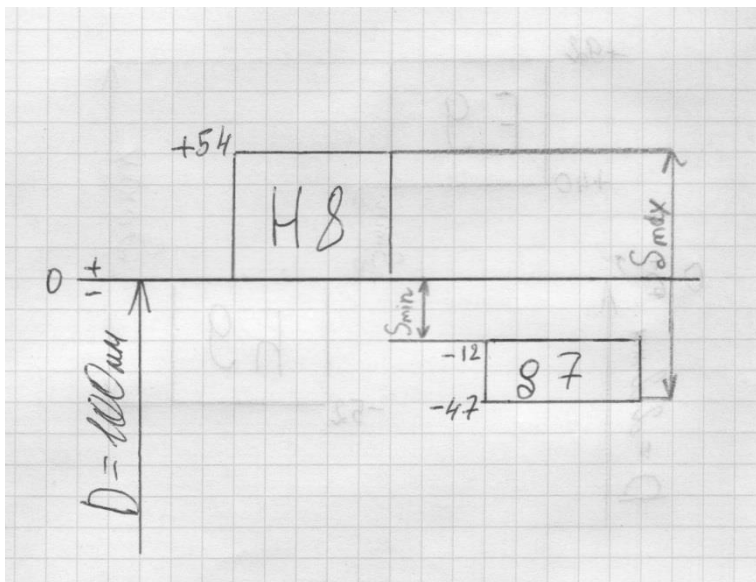
$$D_{\max} - d_{\min} = +101 > 0 - S$$

Посадка
с зазором

$$D_{\min} - d_{\max} = +12 > 0 - S$$

$$\text{Отсюда: } S_{\max} = 101$$

$$S_{\min} = 12$$



Система: система отверстия

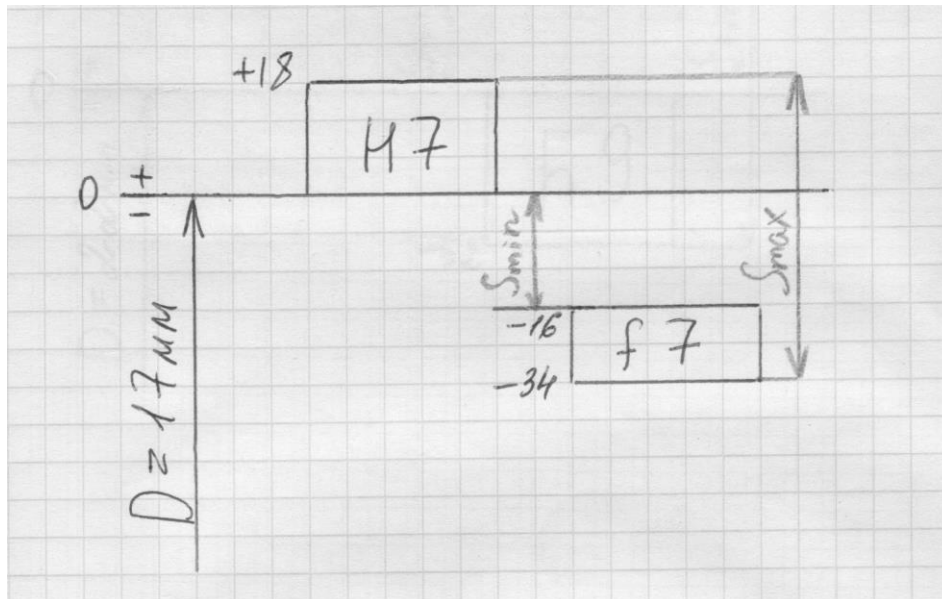
Посадка: посадка с зазором

Вид: H/g

Задача 2.2.

А. Для сопрягаемых деталей с номинальным размером D_1 выбрать посадку в системе отверстия с гарантированным зазором S_{min} . Отверстие выполнено по n_1 качеству. Начертить схему интервалов допусков, определить предельные размеры деталей, наибольший зазор.

D_1	S_{min}	n_1
17	16	7



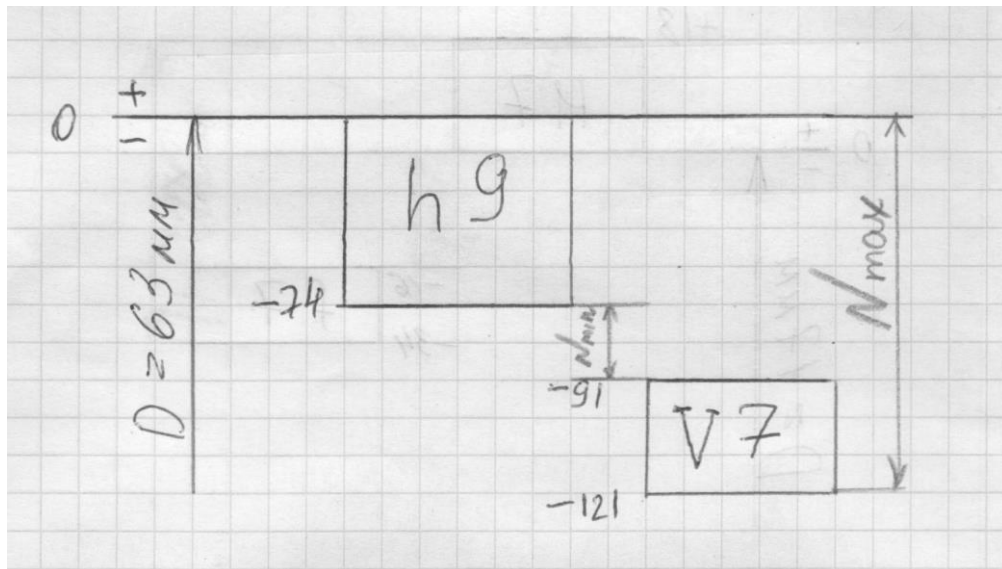
<u>Отв.</u>	<u>Вал</u>
17 +0,018	17 - 0,016
	- 0,034
$D_{max}=17,018$	$d_{max}=16,984$
$D_{min}=17$	$d_{min}=16,966$

$$D_{max}-d_{min}=+18-(-34)=+52$$

$$S_{max}=52 \text{ мкм}$$

Б. Для сопрягаемых деталей с номинальным размером D_2 выбрать посадку в системе вала с гарантированным натягом N_{min} . Вал выполнен по p_2 качеству. Начертить схему интервалов допусков, определить предельные размеры деталей, наибольший натяг.

D_2	N_{min}	N_2
63	17	9



*Если посмотреть таблицу «основные отклонения отверстий», то для $D=63$ не найдете точного значения, для того чтобы определить верную посадку, необходимо выбрать ближайшее значение (в данном случае это значение «-102» V, для того чтобы получить $ES=-91$ необходимо к -102+11 (-102+11=-91, при этом 11 это поправка на 7 качество, отсюда V7).

<u>Отв.</u>	<u>Вал</u>
63 -0,091 -0,121	63 - 0,074
$D_{max}=62,909$	$d_{max}=63$
$D_{min}=62,879$	$d_{min}=62,926$

$$D_{min}-d_{max}=-121-(-0)=-121$$

$$N_{max}=121 \text{ мкм}$$