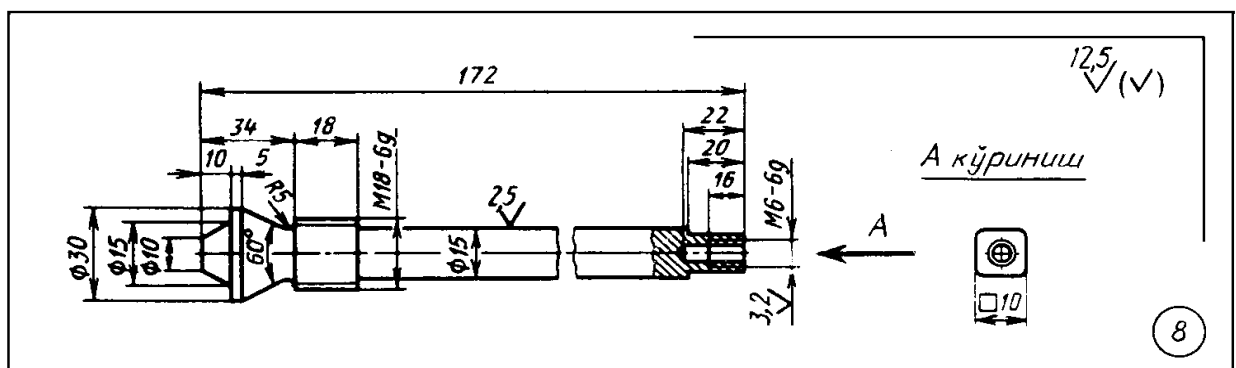


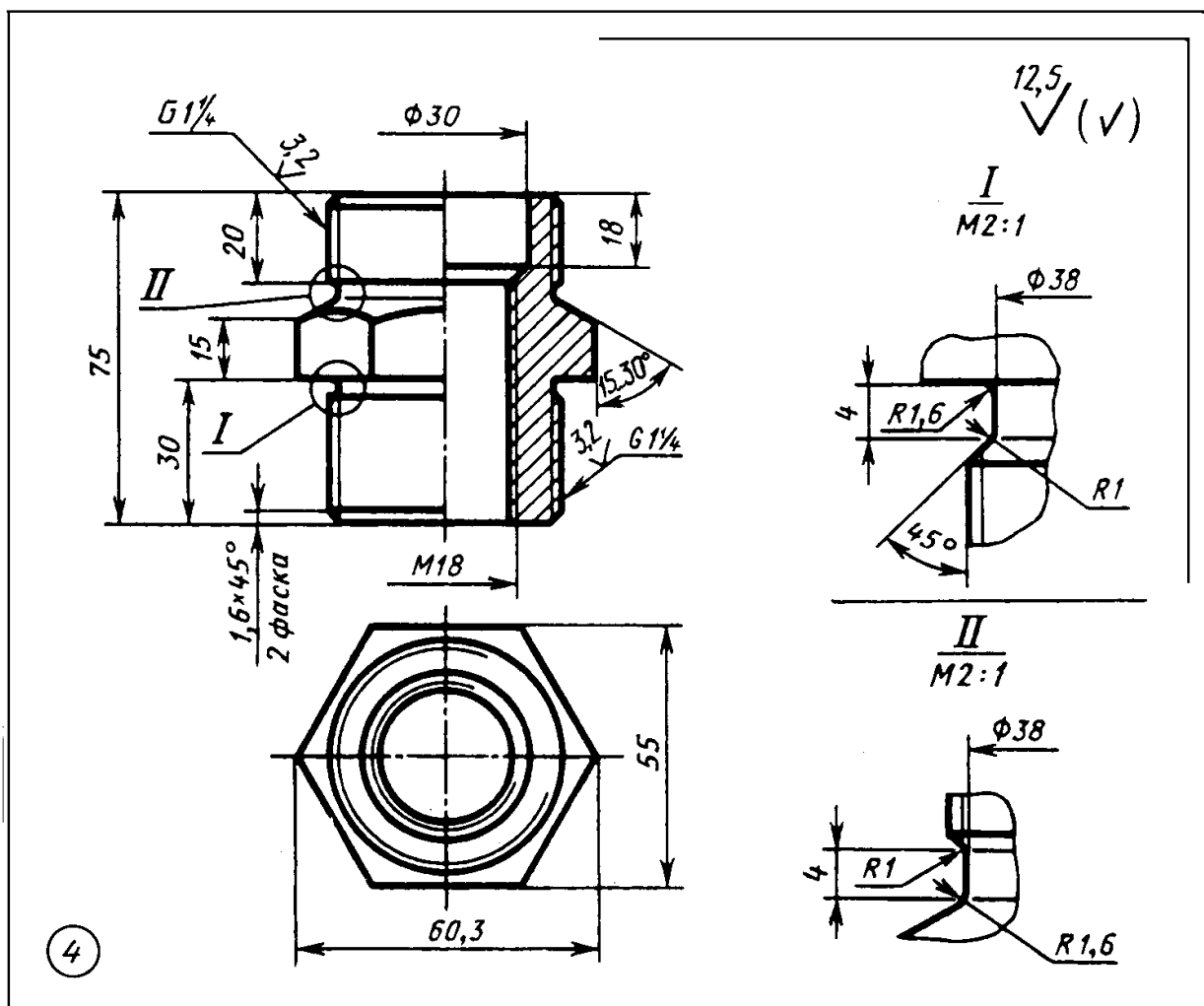
## 15-mavzu: Yig'ma birlik chizmalarini chizish qoidalari. Yig'ma birlik chizmalarida soddalashtirish va shartliliklar.

Umumiy ko'rinish chizmasi va texnik loyihaning boshqa hujjatlari ma'lumotlari ish hujjatlarini ishlash uchun asos bo'lib hisoblanadi. Umumiy ko'rinish chizmalari bo'yicha detallarning ish chizmalari, buyumlarning yig'ish chizmalari va buyumlarni tayyorlash jarayoni uchun kerakli boshqa hujjatlar tuziladi. Konstruksiyasi murakkab bo'lmagan buyumlar uchun faqat ish hujjatlari, ya'ni yig'ish chizmalari bajariladi. Bunday hollarda detallarning ish chizmalari ham yig'ish chizmalari bo'yicha chiziladi, o'quv jarayonida umumiy ko'rinish chizmalaridan emas, balki yig'ish chizmalaridan foydalaniladi. Yig'ish chizmalariga shuningdek gidr-pnevmo, elektro-montaj (butlov) chizmalari ham kiradi. Buyumlarni ta'mirlash uchun qo'llaniladigan yig'ish chizmalariga ta'mirlash chizmalari deyiladi.

Yig'ish chizmalarining mazmuni GOST 2.109-73 (ST SEV 858-78 va ST SEV 1182-78) larda belgilangan. Yig'ish chizmasida quyidagilar bo'lishi zarur:

- ushbu chizma bo'yicha yig'iladigan tarkibiy qismlarning joylashishi va o'zaro bog'lanishi to'g'risida tasavvur beradigan yig'ma birlik tasviri;
- ekspluatatsion, gabarit, o'rnatish va biriktirish o'lchamlari, shuningdek ma'lumot va boshqa o'lchamlari, parametrlar va shu chizma bo'yicha bajariladigan talablar;
- detallarning biriktirish harakteri va usuli, shu jumladan ajralmaydigan birikmalar to'g'risida ko'rsatmalar;
- yig'ma birlik tarkibiga kiruvchi tarkibiy qismlarning chetga chiqarish chiziqlarining tokchalarida joylashgan pozitsiya nomerlari (14-rasm).





#### (a) Spetsifikatsiya (yig'ish chizmasi jadvali)

Yig'ish chizmasi ishlab chiqilayotganda tekstli hujjat 15–rasmda keltirilgan shakl bo'yicha spetsifikatsiya tuziladi GOST 2.108-68 (ST SEV 2516-8). Spetsifikatsiya bita yoki bir nechta A4 formatda bajariladi.

Spetsifikatsiya yig'ish birligi tarkibini aniqlaydi hamda yig'ish chizmasini o'qishni osonlashtiradi, shu buyumga konstruktorlik hujjatlarini komplektlash uchun zarur.

Spetsifikatsiyaning birligi qatorda chizma formatining belgisi; ikkinchi qatorda zonaning belgisi; uchinchi qatorda yuqoridan pastga yoziladigan pozitsiyalar nomeri; “Belgisi” qatoriga chizmaning belgisi; keyingi “Nomi” qatoriga buyum tarkibiy qismlarining nomlari; oxiri qatorga zarur bo'lgan hollarda qo'shimcha ma'lumotlar yoziladi (15–rasm).

#### (b) Yig'ish chizmalarini o'qish tartibi

Yig'ish chizmalari quyidagi tartibda o'qiladi:

1. Buyumning nomi aniqlanadi, nomi aniqlangandan keyin uni o'qish ancha osonlashadi.
2. Ushbu buyumni izohlovchi yozuv (pasport)i bilan tanishiladi.

3. Chizmada qanday tasvirlar (ko‘rinishlar, qirqimlar va h.k.) berilganligi aniqlanadi. Ularni taqqoslash natijasida umumiy tushuncha hosil bo‘ladi.

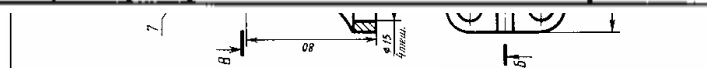
4. Spetsifikatsiyadan foydalanib har bir detal tasviri ko‘rib chiqiladi. Detalning shakli, qolgan tasvirlarga taqqoslanadi.

5. Detallar o‘zaro qanday (rezba, shponka, shtirx, payvandlash va h.k.) biriktirilishi aniqlanadi.

Спецификация	Лист	Вид	Беловиса	Номи	Сони	Зелитма
				<u>Хужжатлар</u>		
А3			СПТУ XX XXXX XXX СВ	Йилгиш чизмаси	1	
				<u>Деталлар</u>		
А4	1		СПТУ XX XXXX XX1	Корпус	1	
А4	2		СПТУ XX XXXX XX2	Қўстирма	1	
А4	3		СПТУ XX XXXX XX3	Клапан	1	
А4	4		СПТУ XX XXXX XX4	Втулка	1	
А4	5		СПТУ XX XXXX XX5	Шпак	1	
А4	6		СПТУ XX XXXX XX6	Фланец	1	
А4	7		СПТУ XX XXXX XX7	Қўпоқ	1	
				<u>Стандарт буюмлар</u>		
	8			Болт М10-6g×35.109.40x		
				ГОСТ 1798-70	2	
	9			Гайка М10-6H.109.40x		
				ГОСТ 5915-70	4	
	10			Шайба 10.03.ГОСТ 11371-78	2	
	11			Шпилька М10-6g×45		
				ГОСТ 22034-76	4	
СПТУ XX XXXX. XXX						
Изд. Лист	Хужжат №	Изд.	Сана	Импульси клапан		
Тех. чик						
Тех. чик						
Тех. чик						
Тех. чик						
Тех. чик						

15-rasm

14-rasm



6. Chizmada berilgan boshqa ma’lumotlar (o‘lchamlar, texnik talablar va h.k.) aniqlab olinadi.

7. Buyum qanday usulda yoki tartibda yig‘ilishi va yig‘ish jarayonida qanday ishlov berish zarurligi aniqlanadi.

Detallarning ish chizmalari texnik loyihaning umumiy ko‘rinish chizmalariga asosan tuziladi. Bu chizmalar buyumning tuzilishini va uning asosiy detallarning o‘zaro ta’sirini aniqlaydi. Detallarning ish chizmalarini umumiy ko‘rinish chizmalari bo‘yicha bajarish, detallarga ajratib chizish (detalirovaniye)

deb ataladi. O'quv jarayonida detallarida ajratib chizish odatda yig'ish chizmalariga asoslanadi.

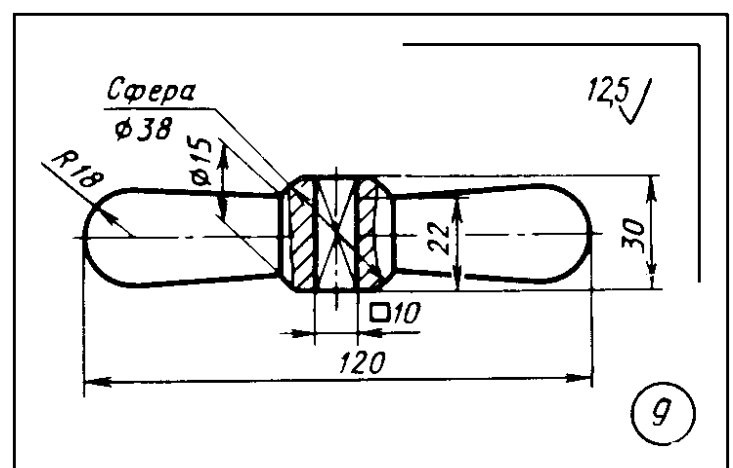
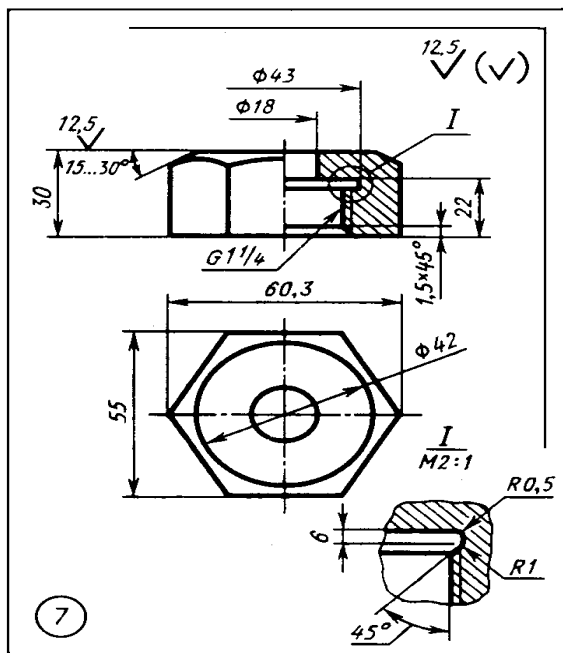
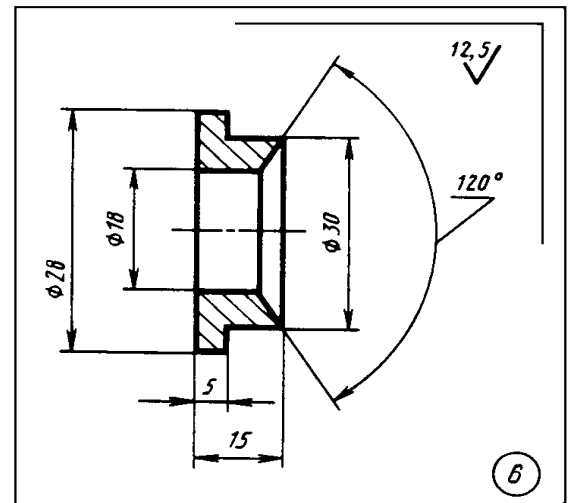
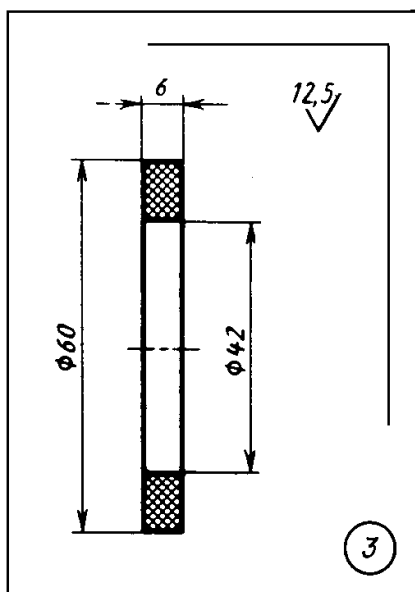
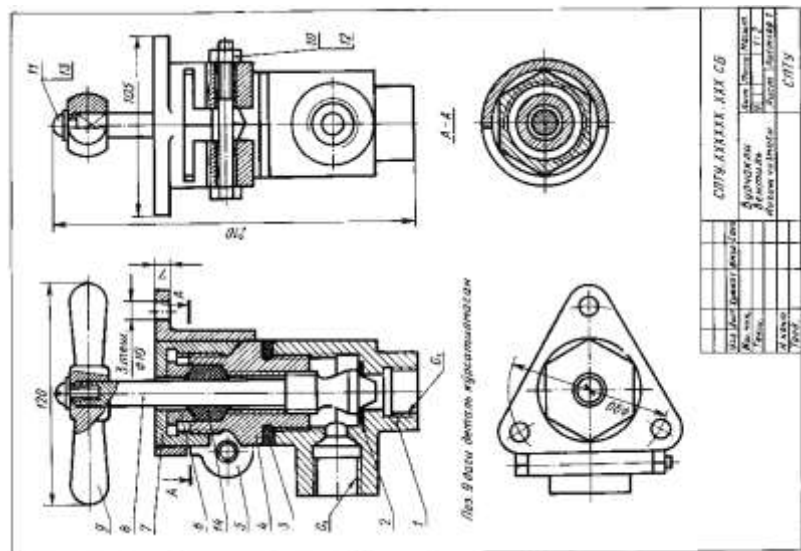
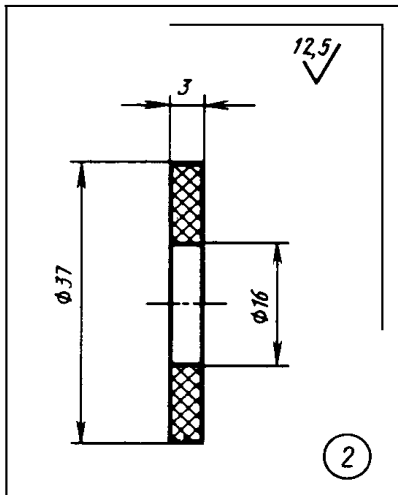
Yig'ish chizmalarini quyidagi tartibda detallarga ajratib chizish tavsiya qilinadi:

1. Yig'ish chizmasini belgilangan tartibda o'qib chiqiladi, bunda detallarning shakliga, ularning vazifasiga e'tibor beriladi.
2. Buyum fikran alohida detallarga ajratiladi.
3. Standart detallar va ish chizmasi chizilmaydigan boshqa detallar ajratiladi.
4. Har bir detal uchun tasvirlar soni aniqlanadi. Bunda umumiy ko'rinish chizmasidan yoki yig'ish chizmasidan detallarning barcha tasvirlarini to'g'ridan-to'g'ri ko'chirib chizish mumkin emas. Tasvirlar soni kam bo'lishi, detalning shaklini va o'lchamini aniqlash uchun yetarli bo'lishi lozim. Ayrim hollarda detalni ikki ko'rinish ham yetarli bo'lishi mumkin, ayrim hollarda detalning uchta ko'rinishi ham yetarli bo'lmay qo'shimcha ko'rinishlardan foydalanishga to'g'ri keladi.
5. Detaillarning tutashuvchi yuzalari aniqlab chiqiladi. Tutash yuzalar deb, boshqa detallarning yuzalari bilan o'zaro ta'sirida bo'ladigan yuzalarga aytiladi. Masalan shtift va u kiradigan teshik yuzalari, shponka va u joylashadigan paz yuzalari.
6. Har bir detal tasviri uchun masshtab tanlanadi.

Detaillarga ajratib chizishga misol 16 va 17–rasmlarda “Burchakli ventil”, yig'ish chizmasi, uning spetsifikatsiyasi va barcha haqiqiy (original) detaillarning ajratib chizilgan chizmalari berilgan.

a) b)

№	№	Белгиси	Номи	Сони	Замини
			Алжмалар		
14		СПТУ XX XXXX XXX СБ	Йилиш шимаси	1	
			Деталлар		
1		СПТУ XX XXXX XXX1	Корпус	1	
2		СПТУ XX XXXX XXX2	Кустирма	1	
3		СПТУ XX XXXX XXX3	Анестурма	1	
4		СПТУ XX XXXX XXX4	Штуцер	1	
5		СПТУ XX XXXX XXX5	Хомут	1	
6		СПТУ XX XXXX XXX6	Сукнов втулкаси	1	
7		СПТУ XX XXXX XXX7	Анестурма гайка	1	
8		СПТУ XX XXXX XXX8	Шток	1	
9		СПТУ XX XXXX XXX9	Даста	1	
			Стандарт бурчаклар		
10			Болт М8-69x85.58 ГОСТ 7798-70	1	
11			Винт М8-69x16.68 ГОСТ 7798-70	1	
12			Гайка М8-69x3 ГОСТ 3918-70	1	
13			Шайба 6 ГОСТ 11371-78	1	
			Материаллар		
			Запасник, титан, алюминий ГОСТ 3903-70	1	
14			СПТУ. XXXXXX. XXX		
15			Бурчакли вентиль		
16			Деталлар		
17			Деталлар		
18			Деталлар		
19			Деталлар		
20			Деталлар		
21			Деталлар		
22			Деталлар		
23			Деталлар		
24			Деталлар		
25			Деталлар		
26			Деталлар		
27			Деталлар		
28			Деталлар		
29			Деталлар		
30			Деталлар		
31			Деталлар		
32			Деталлар		
33			Деталлар		
34			Деталлар		
35			Деталлар		
36			Деталлар		
37			Деталлар		
38			Деталлар		
39			Деталлар		
40			Деталлар		
41			Деталлар		
42			Деталлар		
43			Деталлар		
44			Деталлар		
45			Деталлар		
46			Деталлар		
47			Деталлар		
48			Деталлар		
49			Деталлар		
50			Деталлар		
51			Деталлар		
52			Деталлар		
53			Деталлар		
54			Деталлар		
55			Деталлар		
56			Деталлар		
57			Деталлар		
58			Деталлар		
59			Деталлар		
60			Деталлар		
61			Деталлар		
62			Деталлар		
63			Деталлар		
64			Деталлар		
65			Деталлар		
66			Деталлар		
67			Деталлар		
68			Деталлар		
69			Деталлар		
70			Деталлар		
71			Деталлар		
72			Деталлар		
73			Деталлар		
74			Деталлар		
75			Деталлар		
76			Деталлар		
77			Деталлар		
78			Деталлар		
79			Деталлар		
80			Деталлар		
81			Деталлар		
82			Деталлар		
83			Деталлар		
84			Деталлар		
85			Деталлар		
86			Деталлар		
87			Деталлар		
88			Деталлар		
89			Деталлар		
90			Деталлар		
91			Деталлар		
92			Деталлар		
93			Деталлар		
94			Деталлар		
95			Деталлар		
96			Деталлар		
97			Деталлар		
98			Деталлар		
99			Деталлар		
100			Деталлар		



17-rasm