

Графическая работа

«Соединение болтовое»

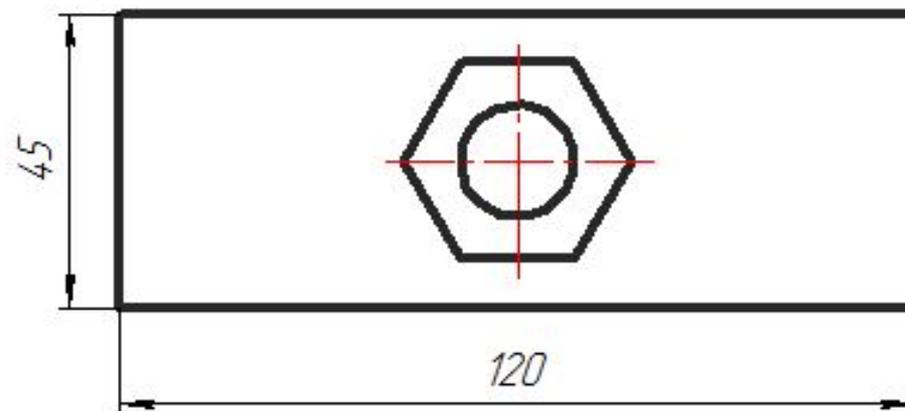
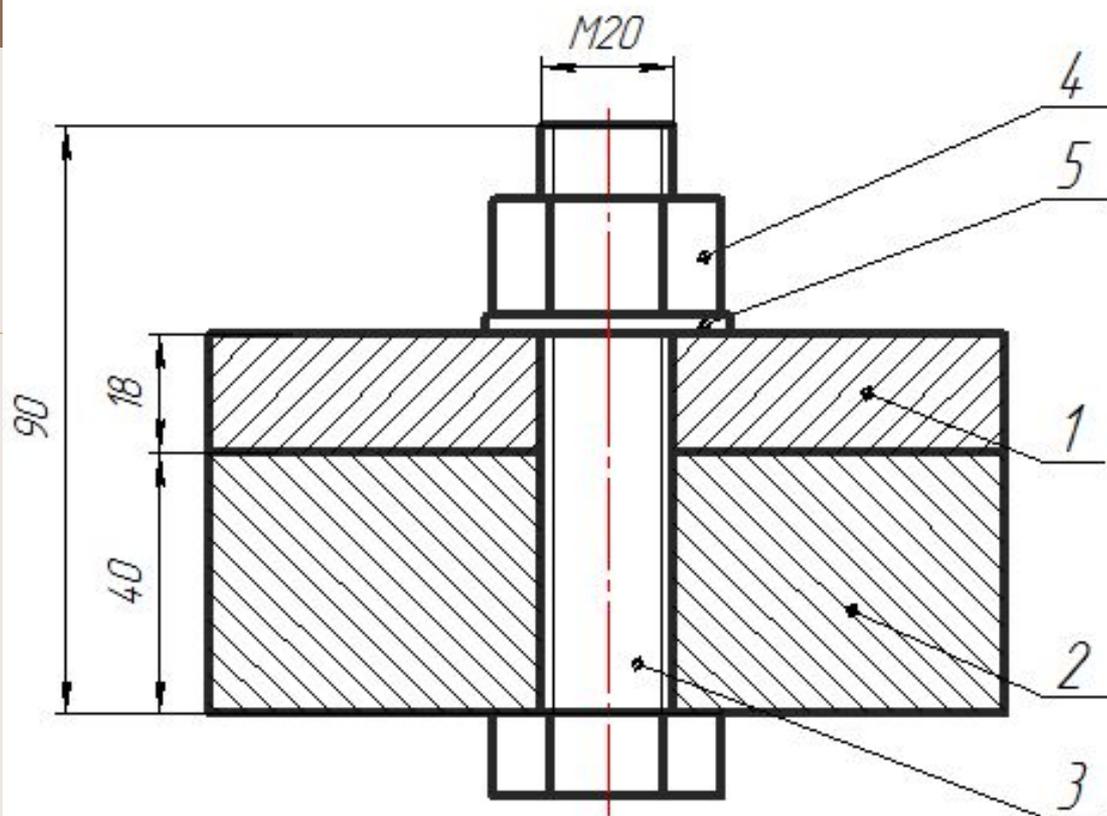


КОЛЛЕДЖ

Цель урока

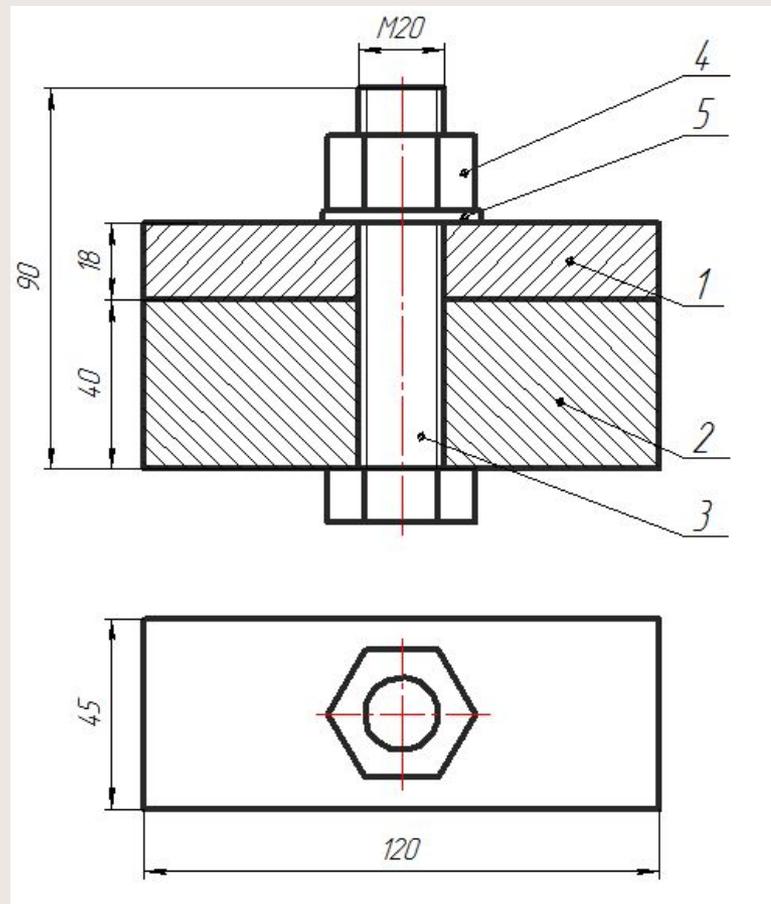
- Научиться выполнять сборочный чертёж соединения резьбового упрощённо по ГОСТ 2.315 - 68

Образец
выпол-
нения
сбороч-
ного
чертежа



Болтовое соединение

вычерчивают в том же порядке, в котором собирают: в отверстия деталей вставляют болт, надевают шайбу, завинчивают гайку



Выбранные резьбовые детали:

Болт М20 × 90 ГОСТ 7798-70

Гайка М20 ГОСТ 5915-70

Шайба 20 ГОСТ 11371-78

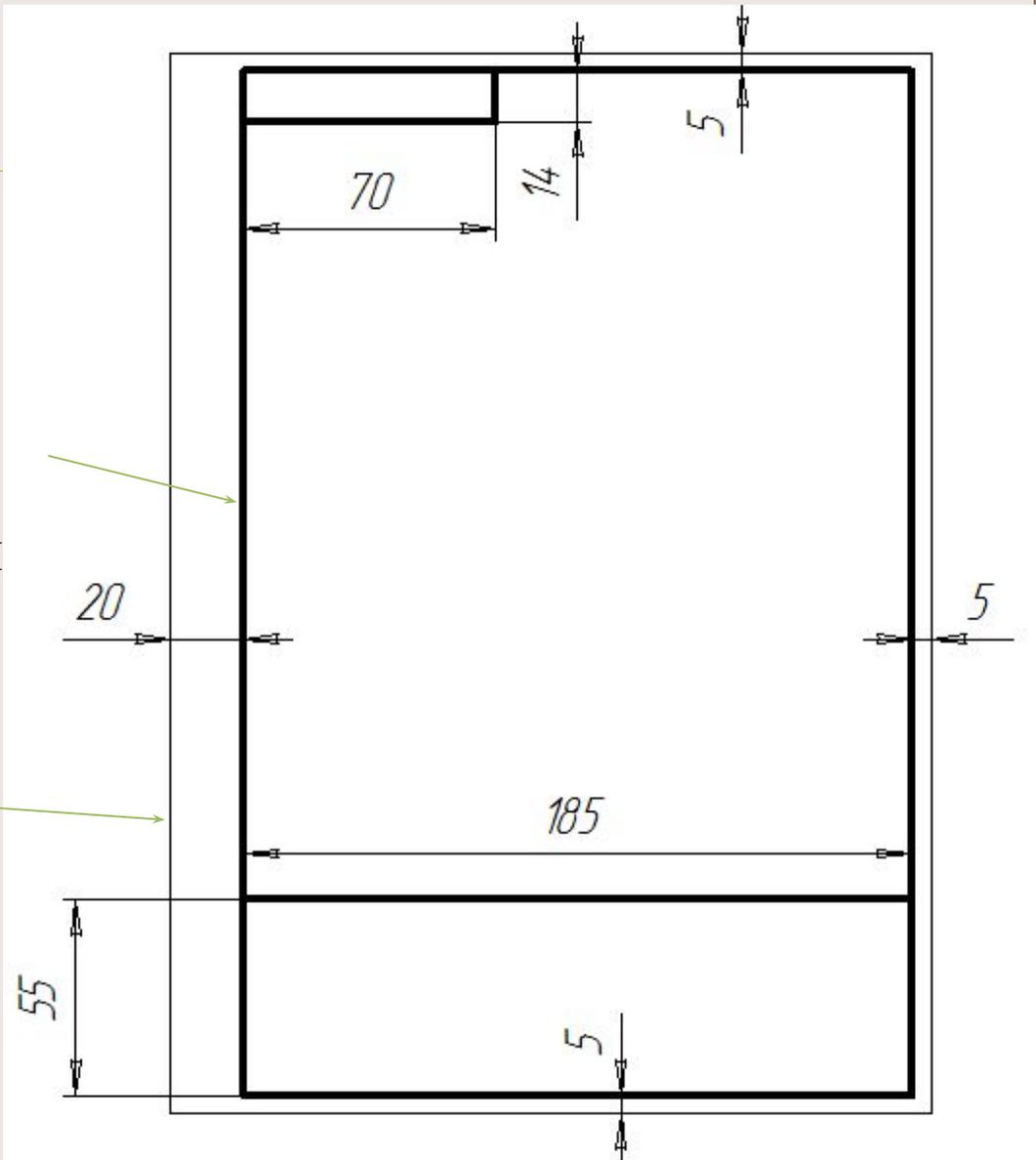
АЛГОРИТМ

ВЫЧЕРЧИВАНИЯ
РЕЗЬБОВОГО
СОЕДИНЕНИЯ

1. Оформить формат

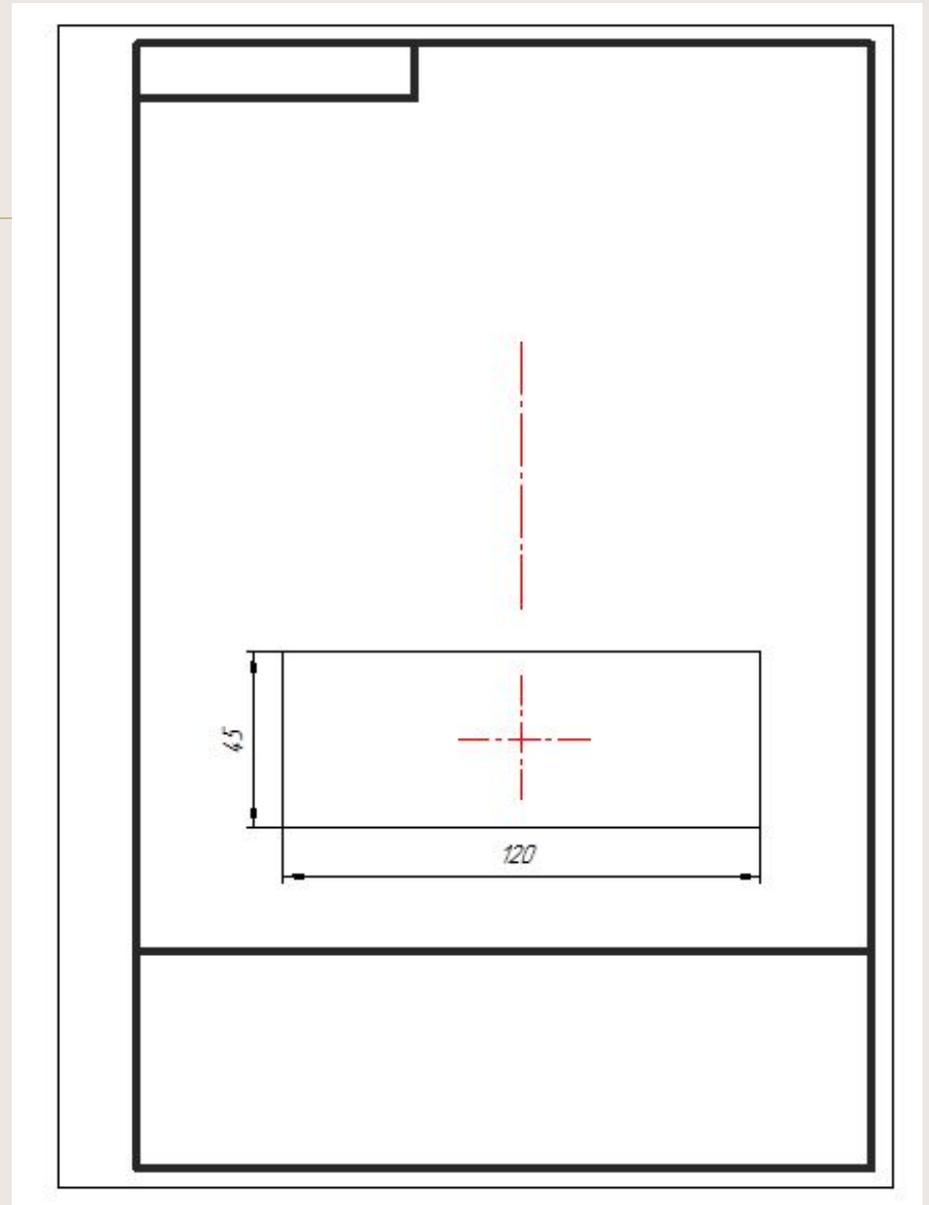
Сплошная
основная
толстая линия

Сплошная
тонкая линия

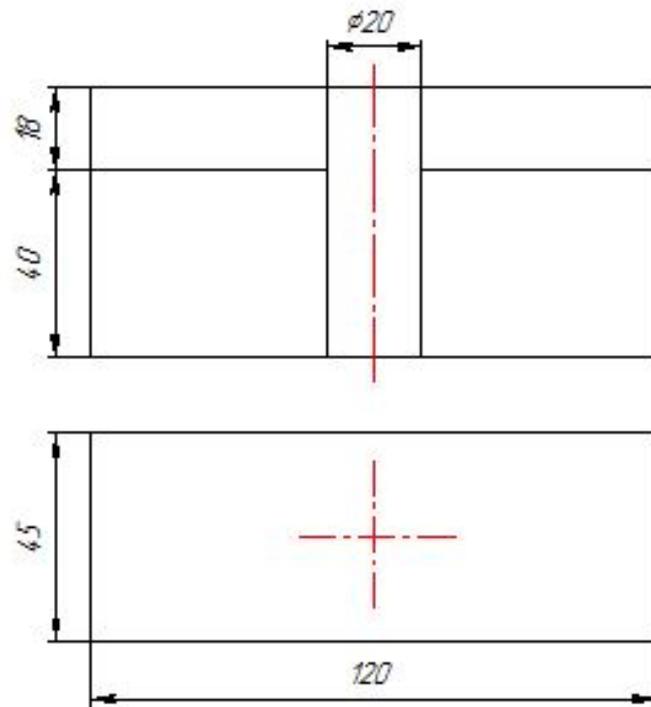


2. Наметить
положение
вида сверху
и осевую
линию на
главном
виде

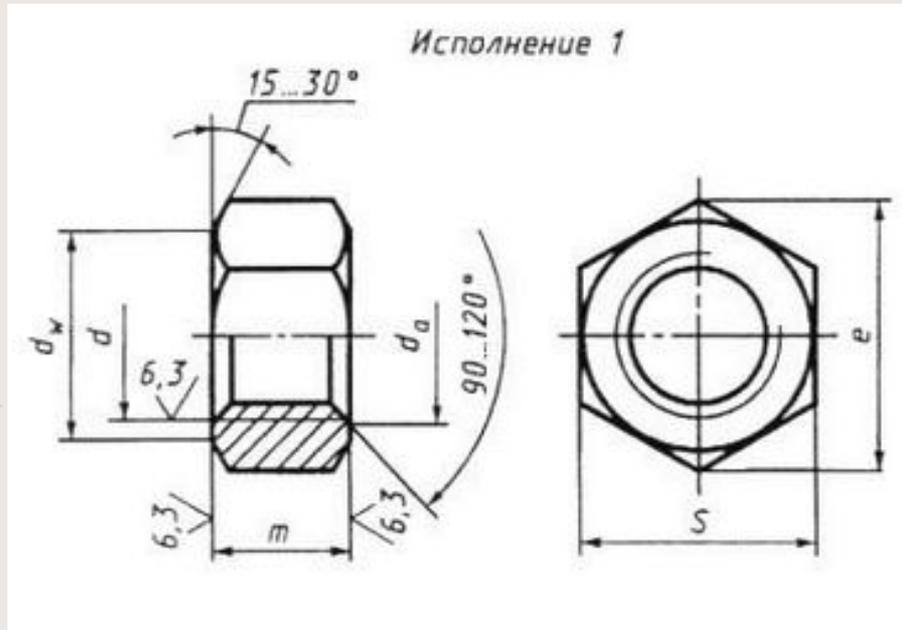
Размеры
до п.9
не наносить!



3. Выполнить
на
главном виде
в тонких
линиях
соединяемые
детали (учесть
размеры
болта!)



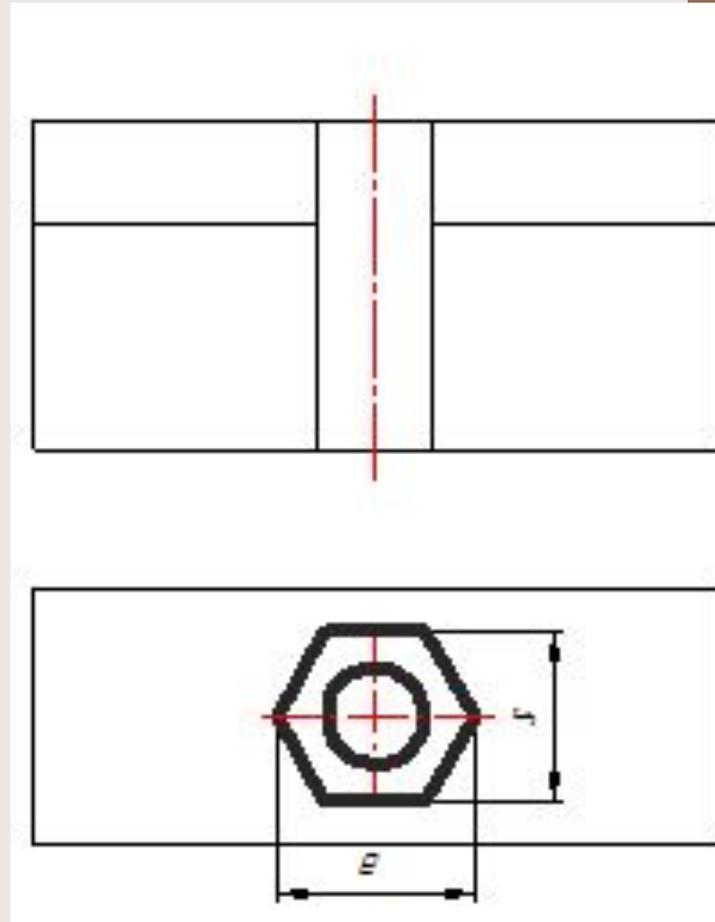
4. На виде сверху выполнить по размерам вид сверху гайки



$$S = 30$$

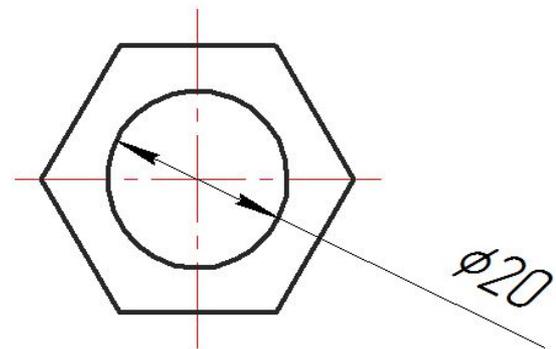
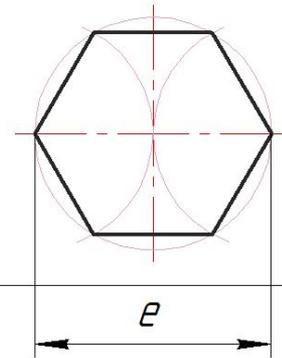
$$e = 33$$

$$m = 18$$

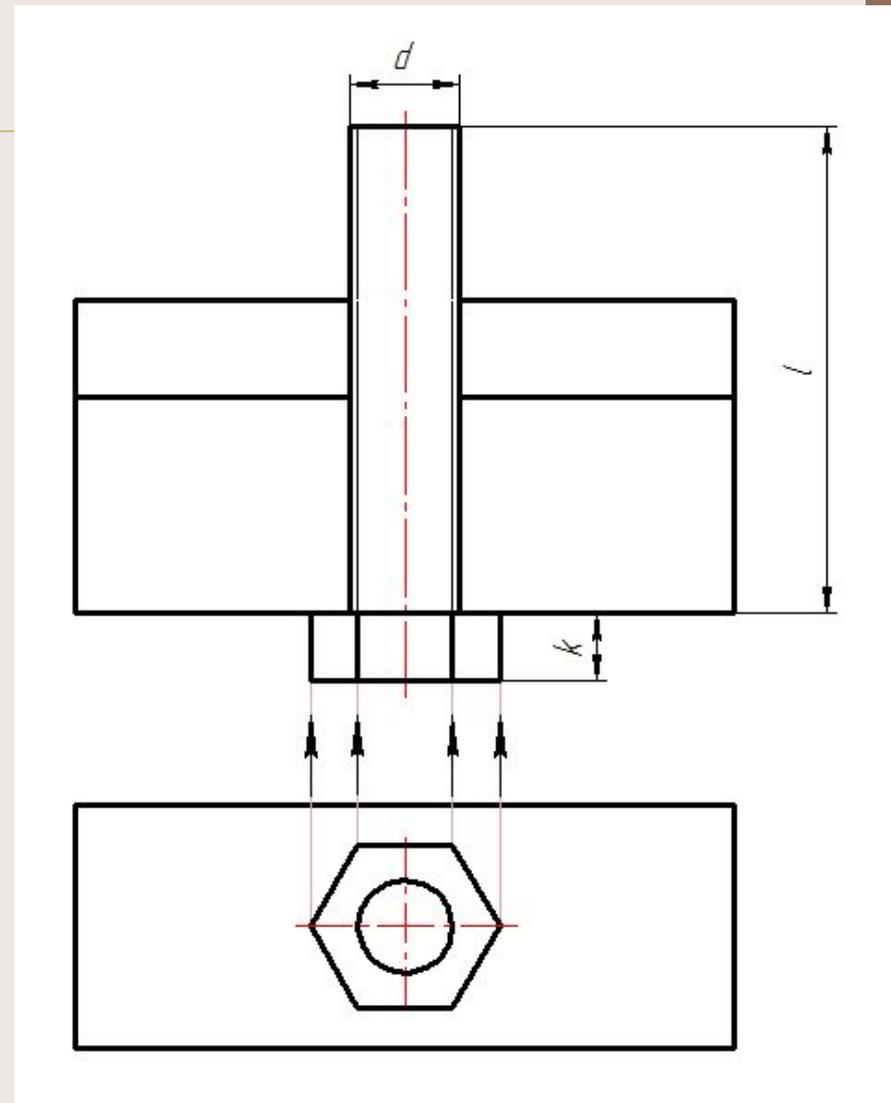
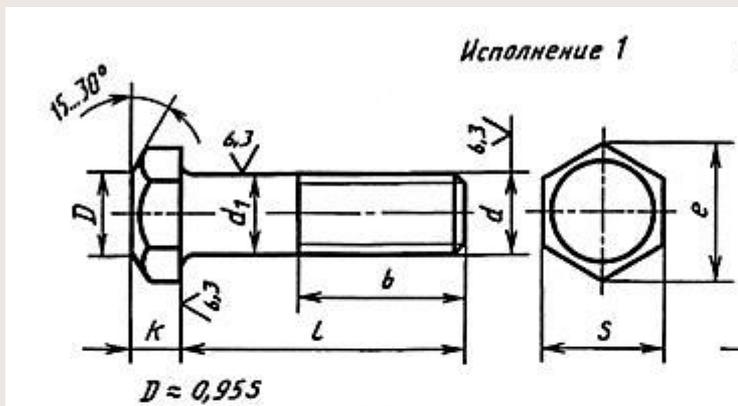


Выполнение вида сверху гайки

1. Начертить тонкой линией окружность диаметром $e=33$ мм.
2. Разделить окружность на шесть частей как показано на рисунке.
3. Выполнить построение шестиугольника, вписанного в окружность.
4. Убрать дополнительные построения.
5. Построить внутри шестиугольника окружность диаметром 20 мм.

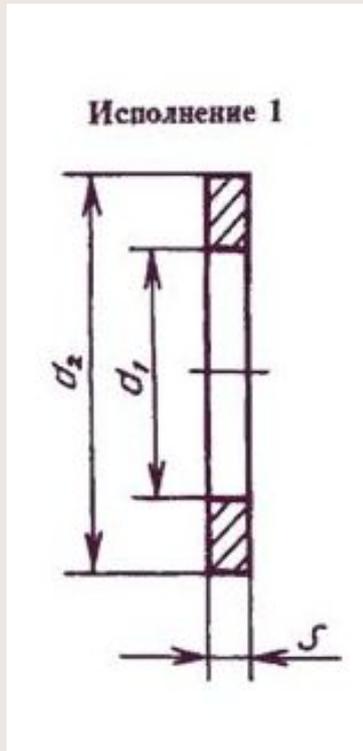


- 5. Выполнить по размерам изображение болта на главном виде
- $l = 90$ мм
- $d = 20$ мм
- $k = 12,5$ мм

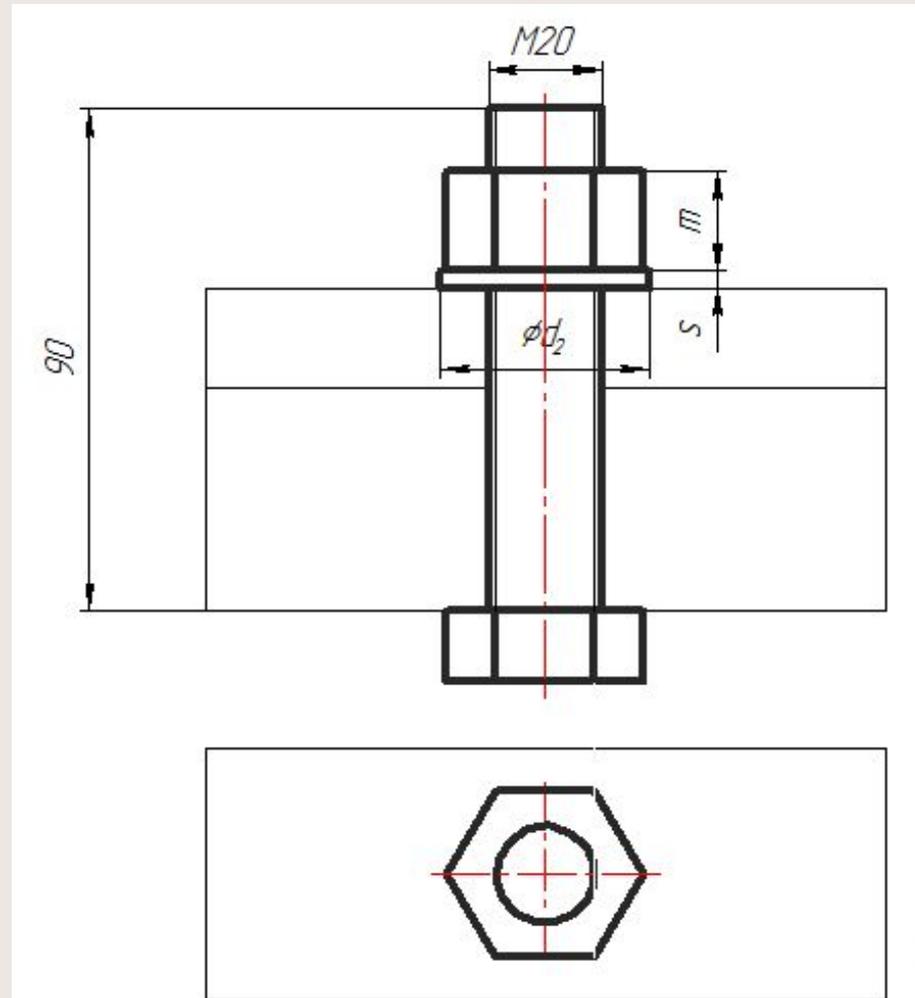


6. Выполнить изображение шайбы и гайки на главном виде.

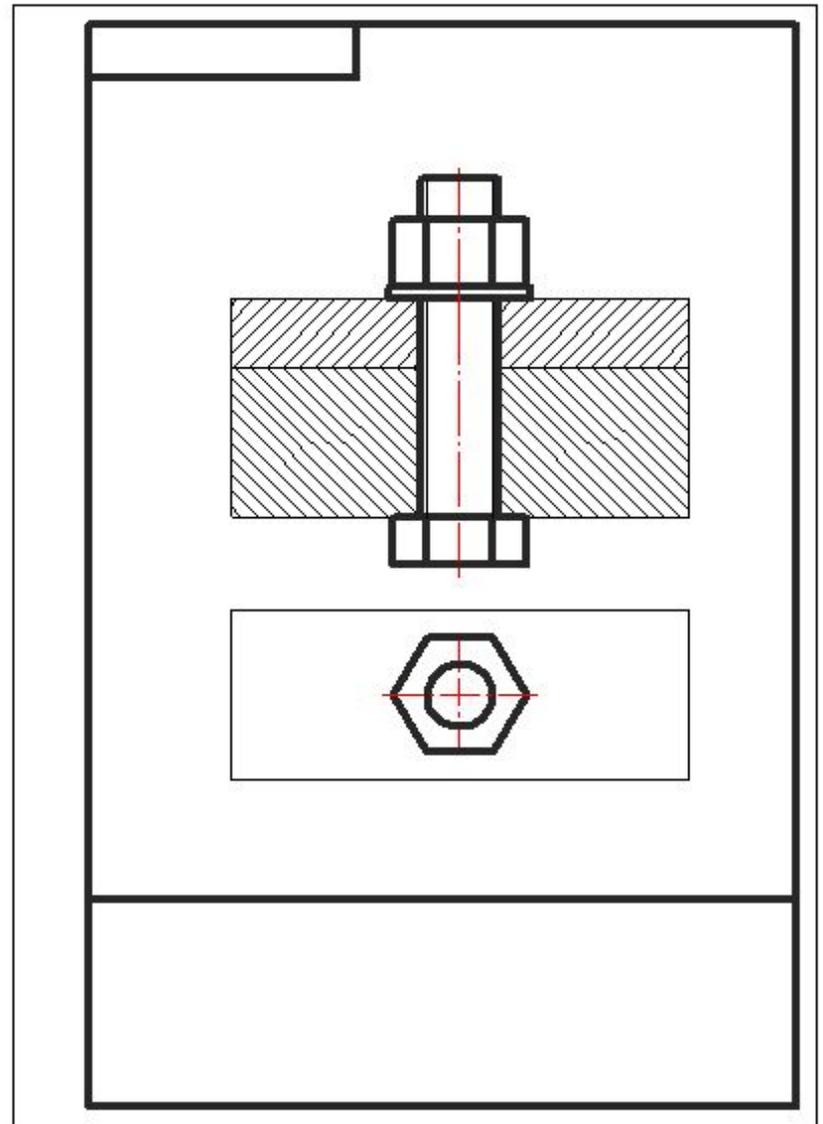
Убрать дополнительные построения



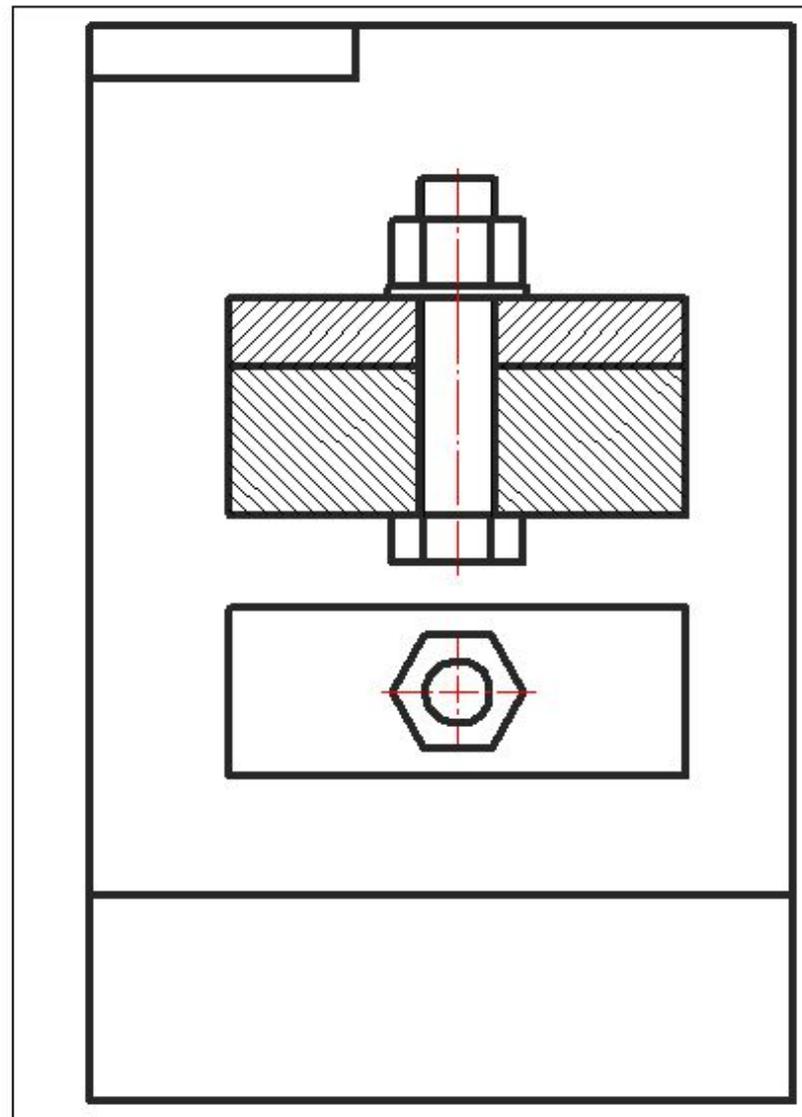
$$d_2 = 37 \text{ мм}, s = 3 \text{ мм},$$
$$d_1 = 20 \text{ мм}$$



7. Заштриховать в
разные стороны
смежные детали

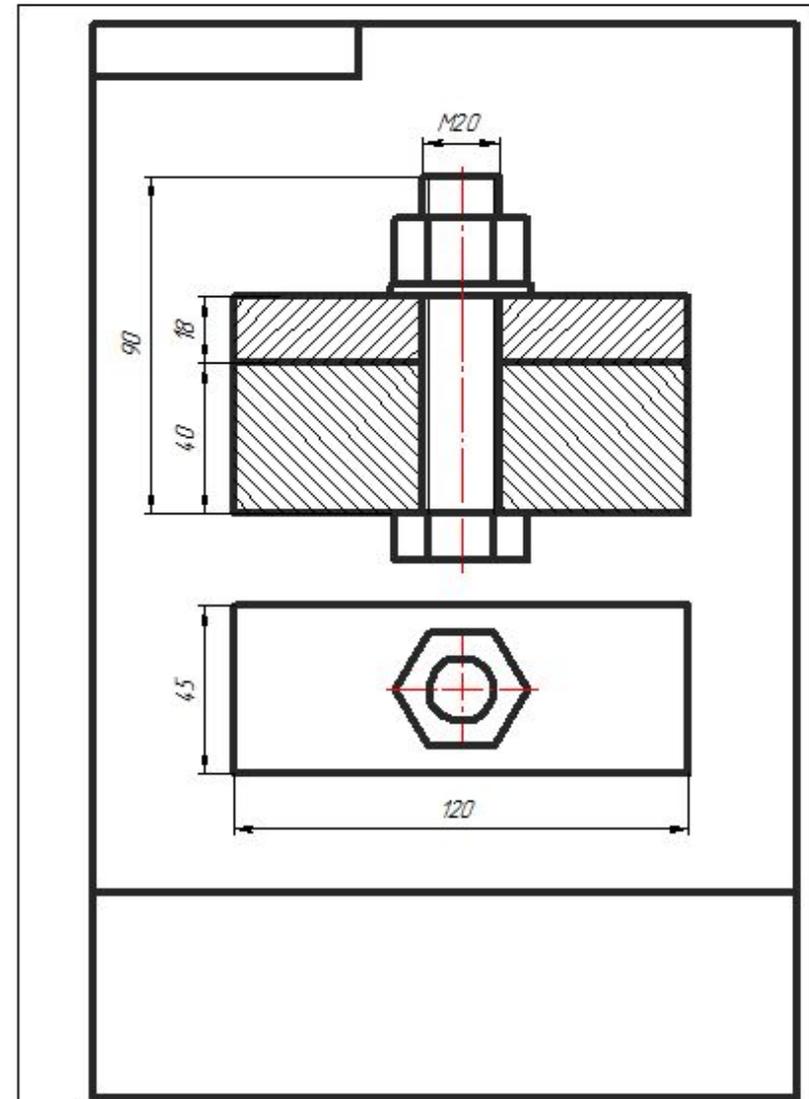


8. Обвести контуры детали сплошной толстой основной линией

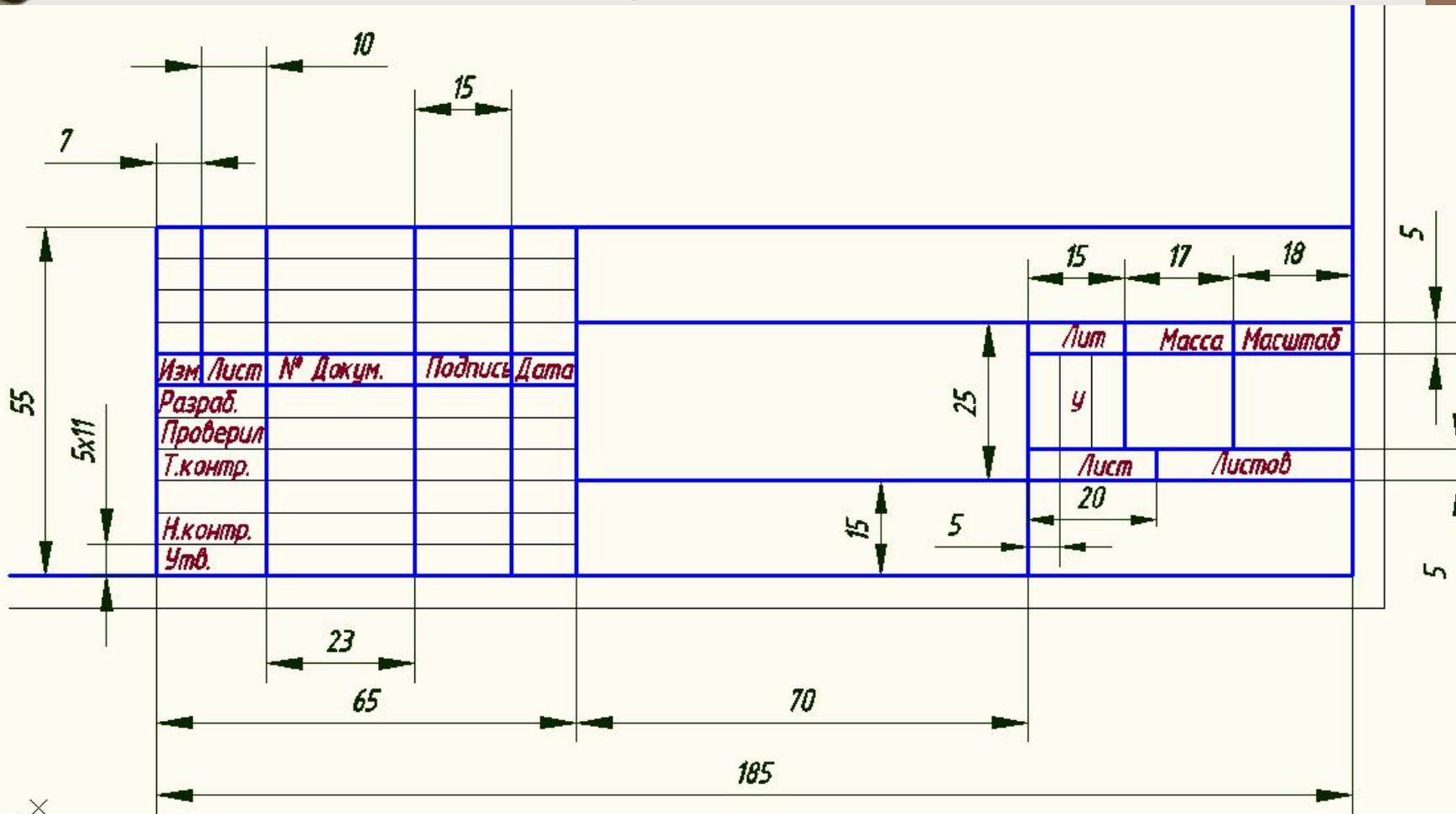


9. Нанести размеры

- На сборочных чертежах наносят не все размеры, а только установочные, габаритные и присоединительные размеры.



11. Расчертить и заполнить основную надпись



					<i>МЧ.хх.хх.хх.04.00 СБ</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Соединение болтовое Сборочный чертеж</i>	<i>Лист</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>Разраб.</i>	<i>Иванов И.</i>					<i>У</i>		<i>1:1</i>
<i>Пров.</i>	<i>Окунева О.Л.</i>					<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	
<i>Т.контр.</i>						<i>БПОУ ВО "ЧМК"</i>		
<i>Н.контр.</i>						<i>Группа ххх</i>		
<i>Утв.</i>					<i>Формат А4</i>			

Копировал

Шифры профессий:

15.01.05 – Сварщик

15.01.25 - Станочник

22.01.03 – Машинист крана
металлургического
производства

23.01.03 - Автомеханик

23.01.09 - Машинист локомотива

МЧ.хх.хх.хх.04.00

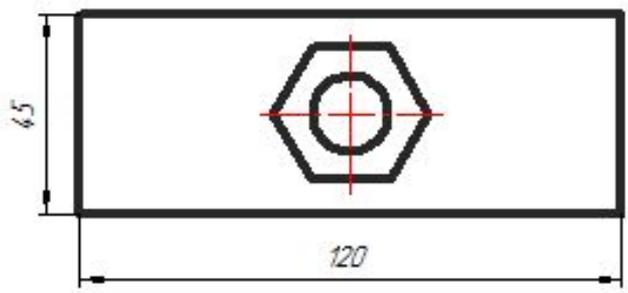
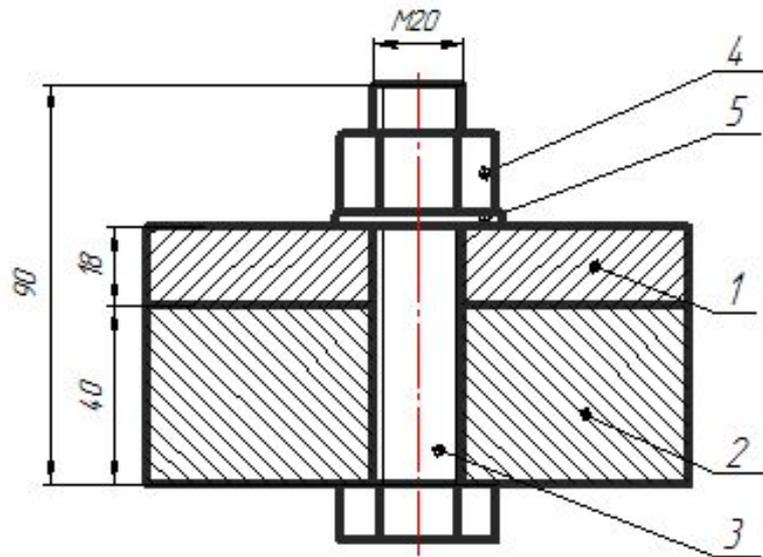
Шифр профессии

Номер графической
работы

Группа ххх

Номер группы

МЧ.хх.хх.хх.04.00 СБ



№	Изм.	№	Изм.	№	Изм.	№	Изм.

МЧ.хх.хх.хх.04.00 СБ

Соединение болтовое
Сборочный чертёж

№	Изм.	№	Изм.

БПОУ ВО "ЧМК"
Группа ххх

Копировать

Формат А4