

Департамент профессионального образования Томской области

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение

«Томский коммунально-строительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующая УМО

ОГБПОУ «ТКСТ»

_____ О. Н.Кудряшова

«_____» _____ 2017 г.

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

**Методические указания для выполнения контрольной работы по
теме: «Деление окружности на равные части. Сопряжения»**

для студентов заочной формы обучения,

по специальности среднего профессионального образования

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Томск – 2017 г.

Инженерная графика. Методические указания для выполнения контрольной работы по теме: «Деление окружности на равные части. Сопряжение» для студентов заочной формы обучения, по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»./ А. В. Головнева. ОГБПОУ ТКСТ. Томск., 2017. 23 с.

Методические указания представляют собой сборник вариантов заданий для самостоятельного выполнения контрольной работы. По дисциплине «Инженерная графика», по темам «Деление окружности на равные части», «Сопряжение».

Рецензент: И. М. Лысенко, преподаватель 1 категории.

Разработал: А. В. Головнева – преподаватель ОГБПОУ «ТКСТ».

РАСМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ

На заседании предметно-цикловой комиссии профессиональных дисциплин по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и 07.02.01 «Архитектура».

Протокол № _____ от «__» _____ 2017г.

Председатель ПЦК _____ О. А. Шачнева

Содержание

Введение	4
Основные правила оформления контрольной работы	5
Варианты заданий	7
Список литературы	22
Приложение 1	
Образец оформления контрольной работы	23

Введение

Дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной, формирующей базовые знания о содержании конструкторских документов и правилах их оформления.

Инженерная графика объединяет в себе три раздела:

1. Начертательная геометрия и черчение.
2. Техническое черчение.
3. Компьютерная графика.

Темы, задания по которым представлены в данном сборнике, относятся к разделу технического черчения и формируют представление и понимания, о машиностроительных чертежах.

При выполнении данной контрольной работы, рекомендуется ознакомиться со следующими государственными стандартами:

1. ГОСТ 2.301–68 «Форматы»;
2. ГОСТ 2.302–68 «Масштабы»;
3. ГОСТ 2.303–68 «Типы линий»;
4. ГОСТ 2.304–81 «Шрифты чертежные»;
5. ГОСТ 2.104-68 «Основная надпись»;
6. ГОСТ 2.307–68* «Нанесение размеров и предельных отклонений»;

Контрольная работа состоит из одного задания, вариант которого соответствует порядковому номеру студента в списке группы. Всего в методических указаниях представлено 30 вариантов заданий.

Контрольная работа выполняется на плотной чертежной бумаге формата А3 (420×297 мм).

Основные правила оформления контрольной работы.

На листе выполняется рамка, ограничивающая рабочее поле чертежа. Рамку проводят основной линией на расстоянии 5 мм от верхней, нижней и правой сторон внешней рамки и на расстоянии 20 мм от левой стороны для подшивки листа. В правом нижнем углу формата намечают габаритные размеры основной надписи чертежа (185×55 мм), единой для всех форматов.

Формы, размеры, порядок заполнения основных надписей в конструкторских документах устанавливает ГОСТ 2.104-2006.

При выполнении чертежей изделий применяют основную надпись по форме 1 (рис. 1).

В графах основной надписи необходимо указать:

- в графе 1 – наименование изделия (размер шрифта – 7);
- в графе 2 – номер специальности и индивидуальный шифр студента (размер шрифта – 7);
- в графе 3 – ГОСТы используемые при выполнении задания (размер шрифта – 5);;
- в графе 4 – «У» учебный чертеж (размер шрифта – 5);
- в графе 6 – масштаб чертежа (размер шрифта – 5);
- в графе 7 – порядковый номер листа (на заданиях, состоящих из одного листа, графу не заполняют) (размер шрифта – 3,5);
- в графе 8 – общее количество листов задания (размер шрифта – 3,5);
- в графе 9 – наименование учреждения, номер группы (размер шрифта – 5);
- в графе 10 – фамилию студента;
- в графе 11 – фамилию преподавателя;
- в графе 12 – подпись студента;
- в графе 13 – дату заполнения чертежа.

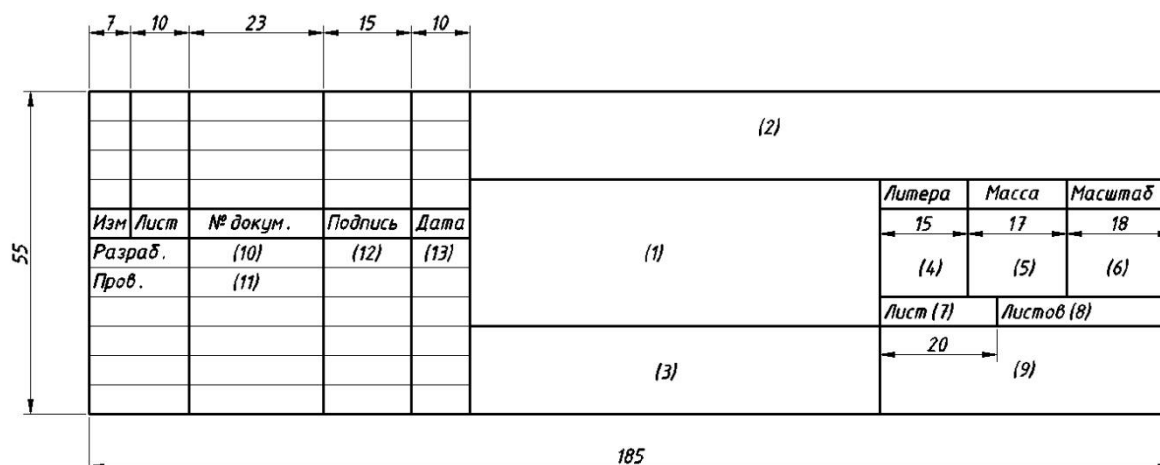


Рис. 1. Основная надпись по форме 1

Чертежи выполняются с помощью чертежных инструментов. Сначала чертеж вычерчивается тонкими линиями карандашом 2Т (2Н) (в скобках указано соответствующее обозначение твердости импортных карандашей, которые рекомендуется использовать), затем, после проверки, обводится более мягким карандашом ТМ (НВ) линиями требуемой толщины.

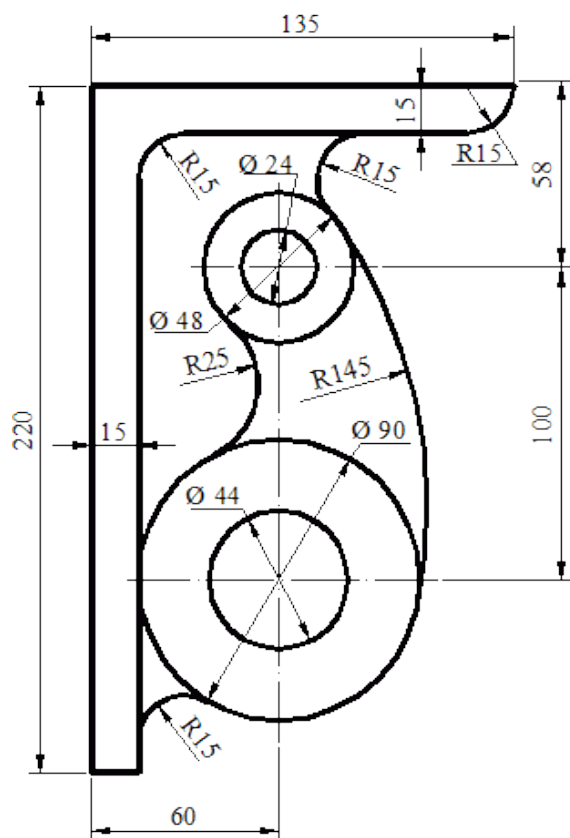
ГОСТ 2.303- 68* «Линии» устанавливает начертания и основные назначения линий на чертежах всех отраслей промышленности и строительства. Толщины всех типов линий зависят от принятой на чертеже толщины сплошной основной линии.

В зависимости от величины и сложности изображения, а также от формата чертежа ее толщина выбирается в пределах 0,5...1,4 мм. Для чертежей выполняемых заданий толщина сплошной основной линии рекомендуется 0,6...0,7 мм. Толщина линий должна быть одинакова для всех изображений на чертеже.

Все надписи на чертежах следует выполнять чертежным шрифтом № 3,5 или 5 в соответствии с ГОСТ 2.304–81 «Шрифты чертежные».

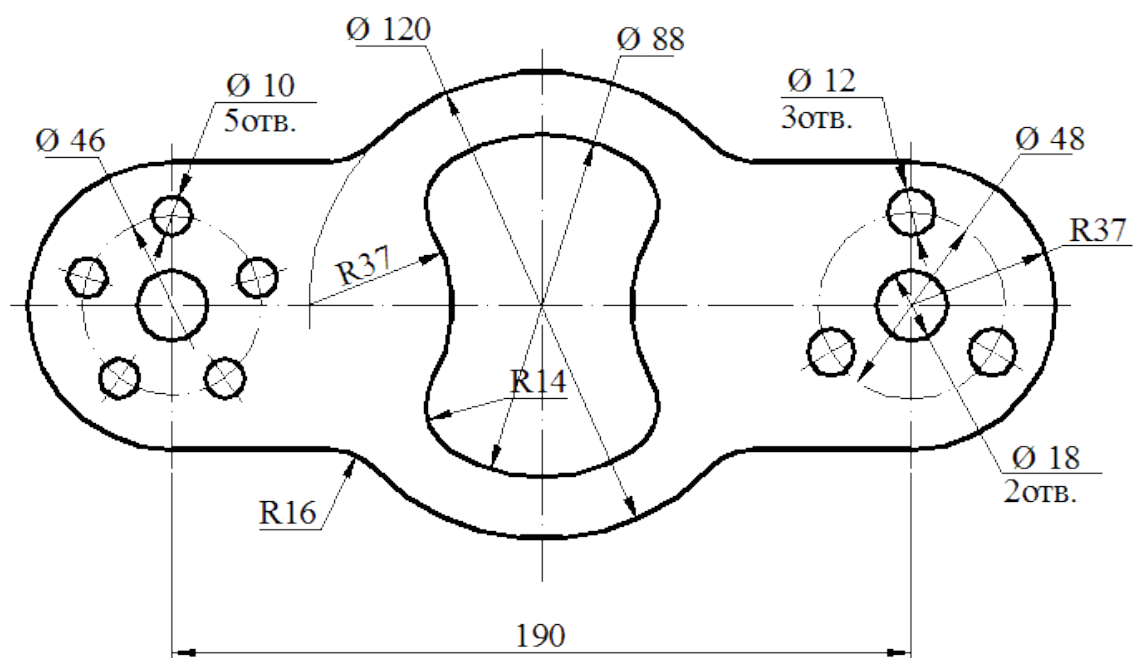
Варианты заданий

Вариант 1



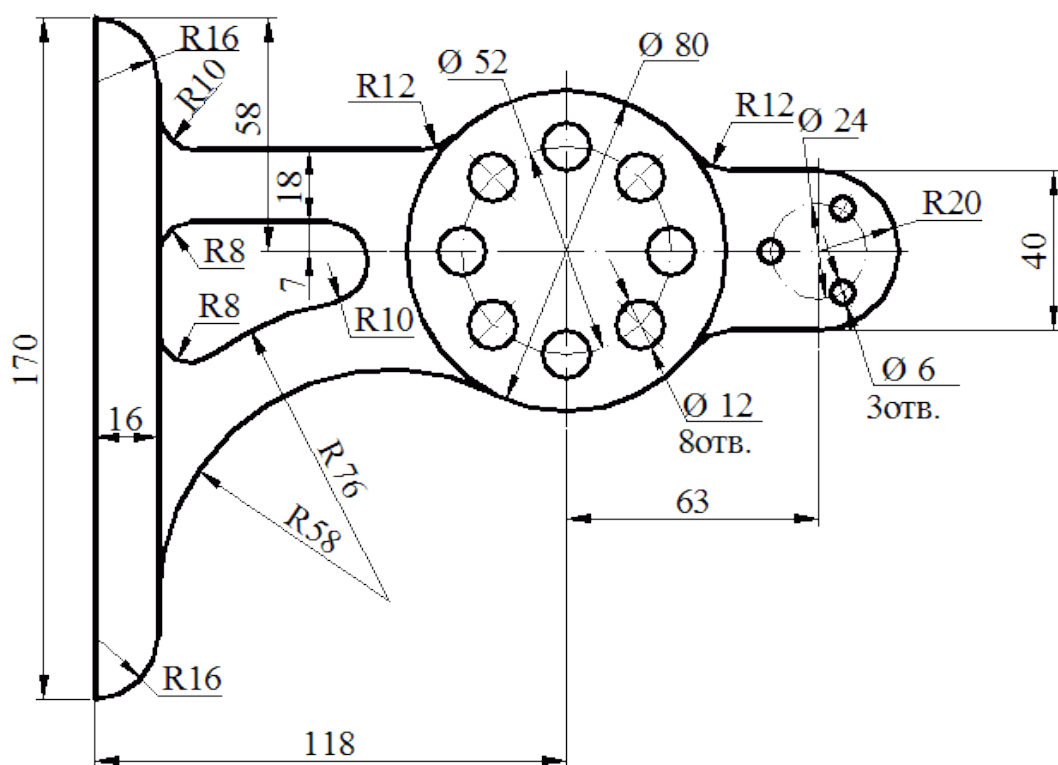
Кронштейн

Вариант 2



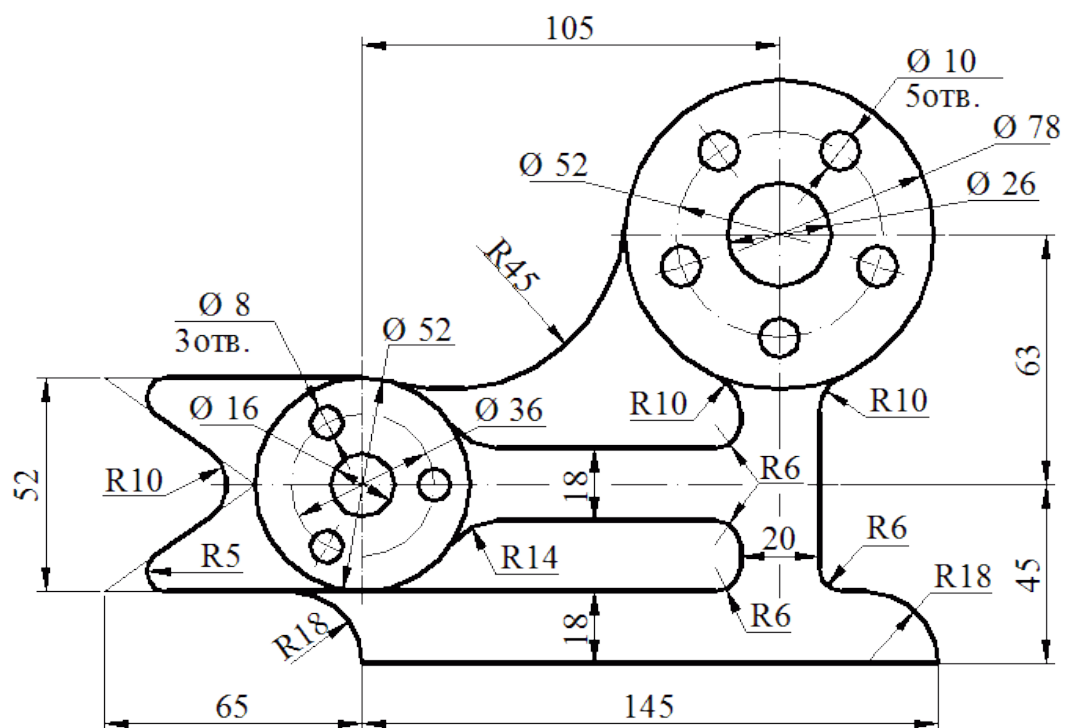
Прокладка

Вариант 3



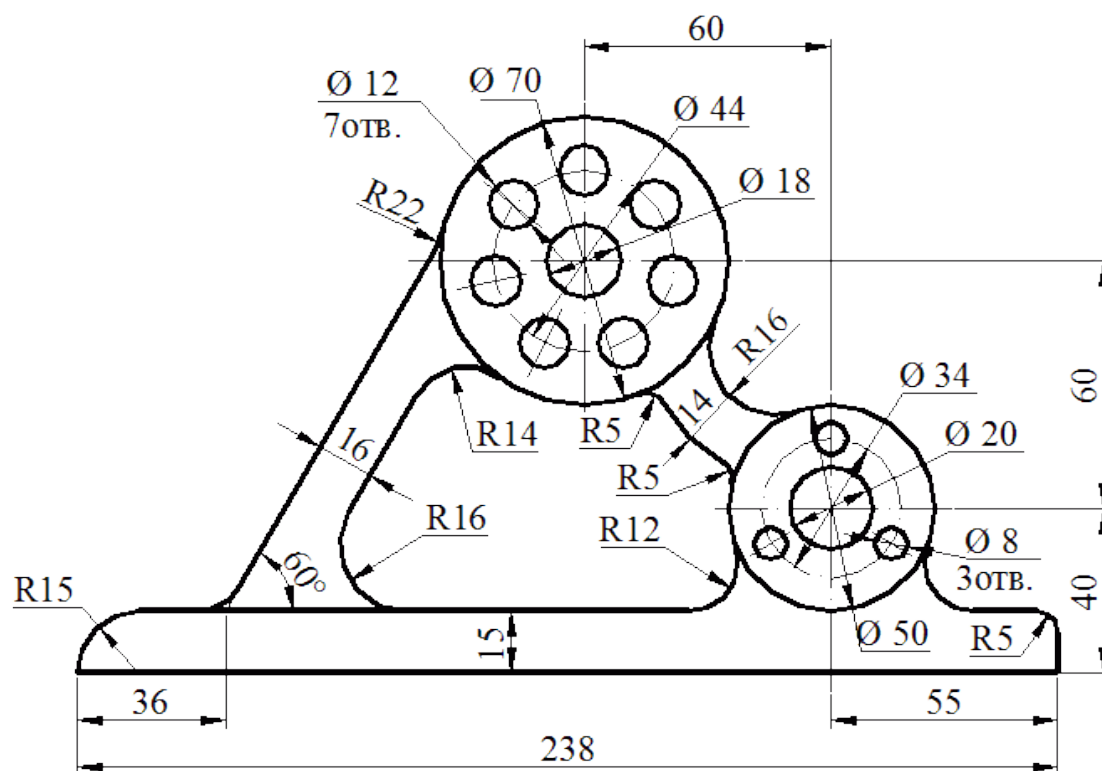
Кронштейн

Вариант 4



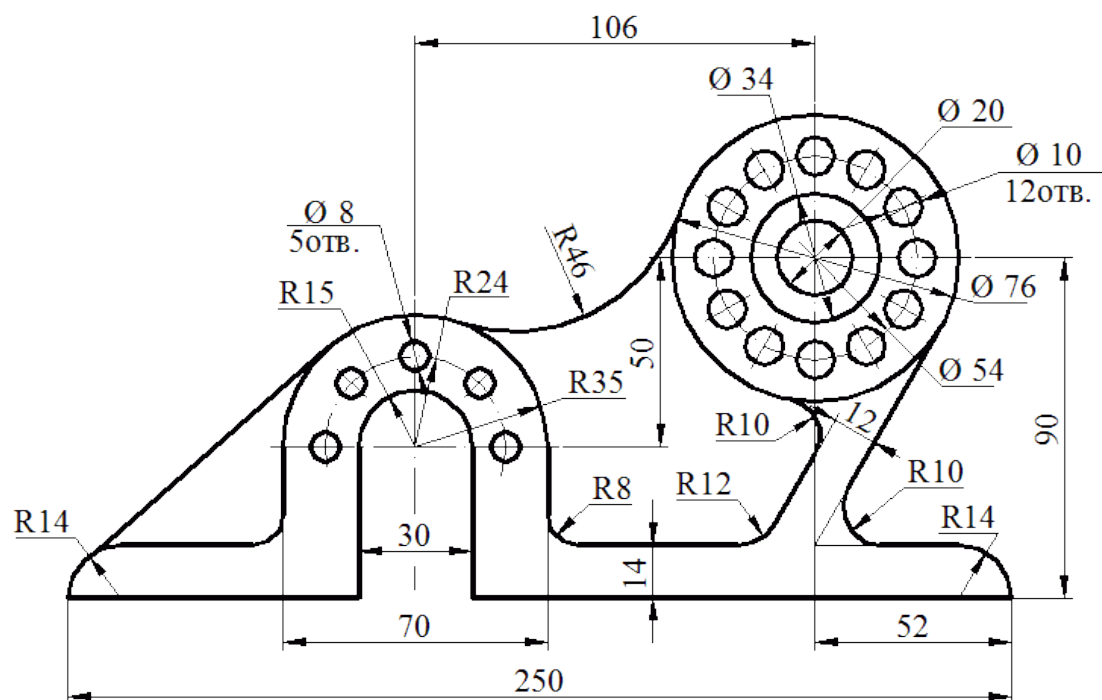
Корпус

Вариант 5



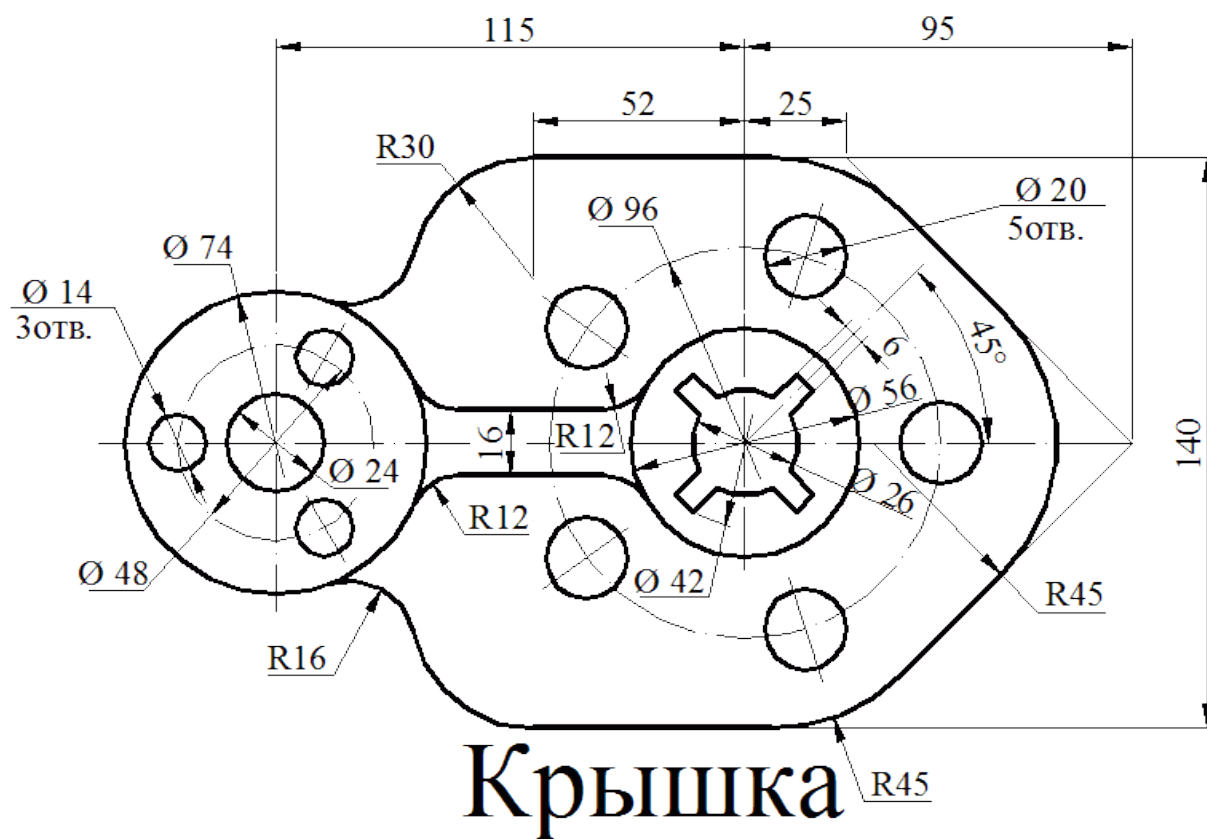
Корпус

Вариант 6

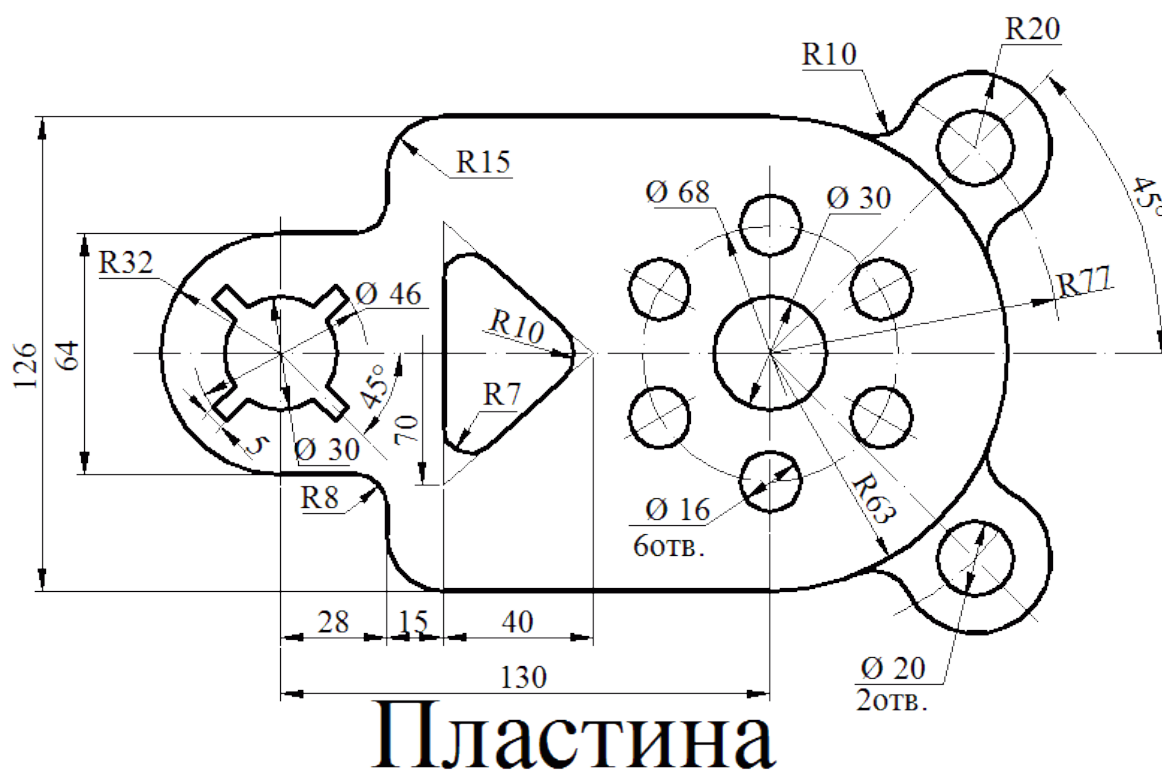


Корпус

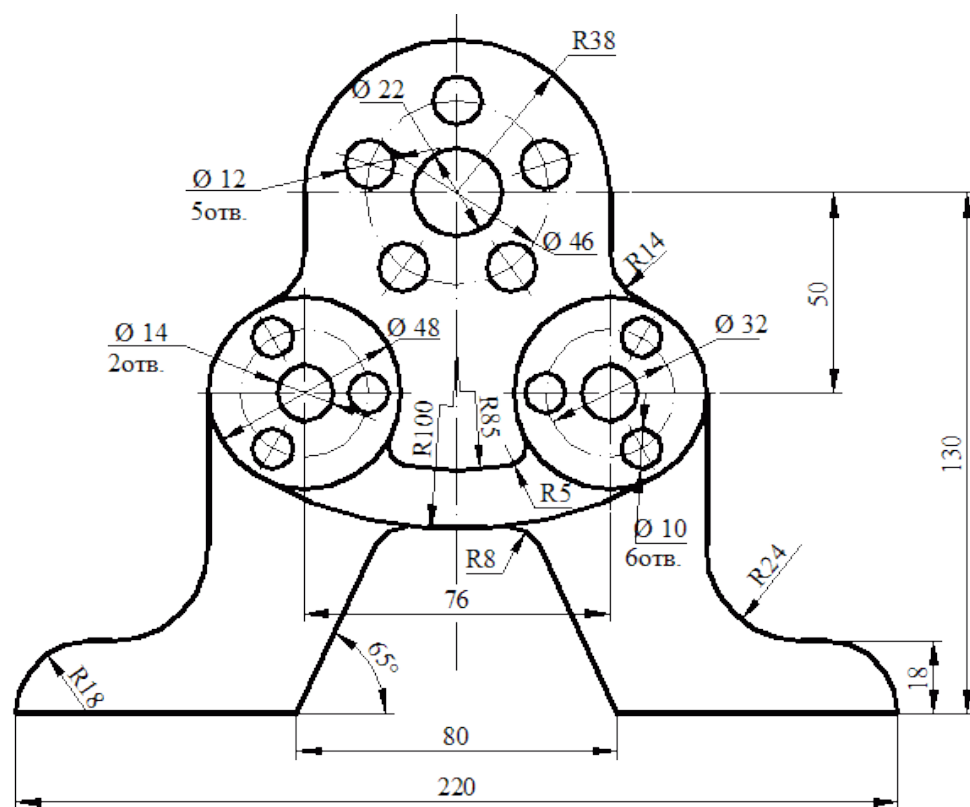
Вариант 7



Вариант 8

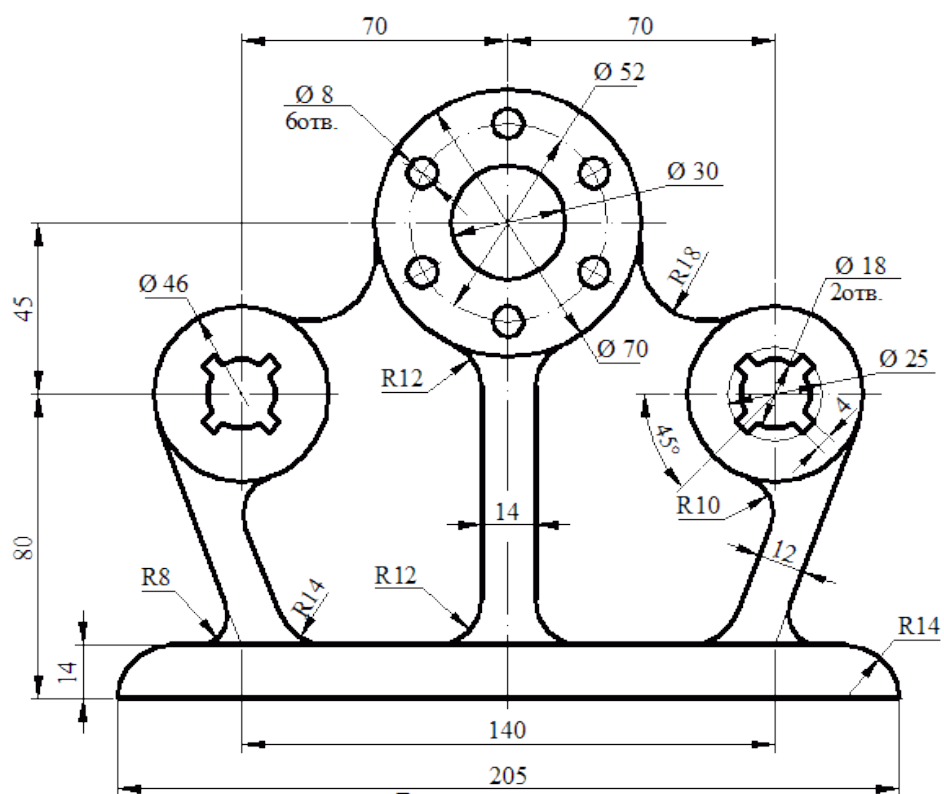


Вариант 9



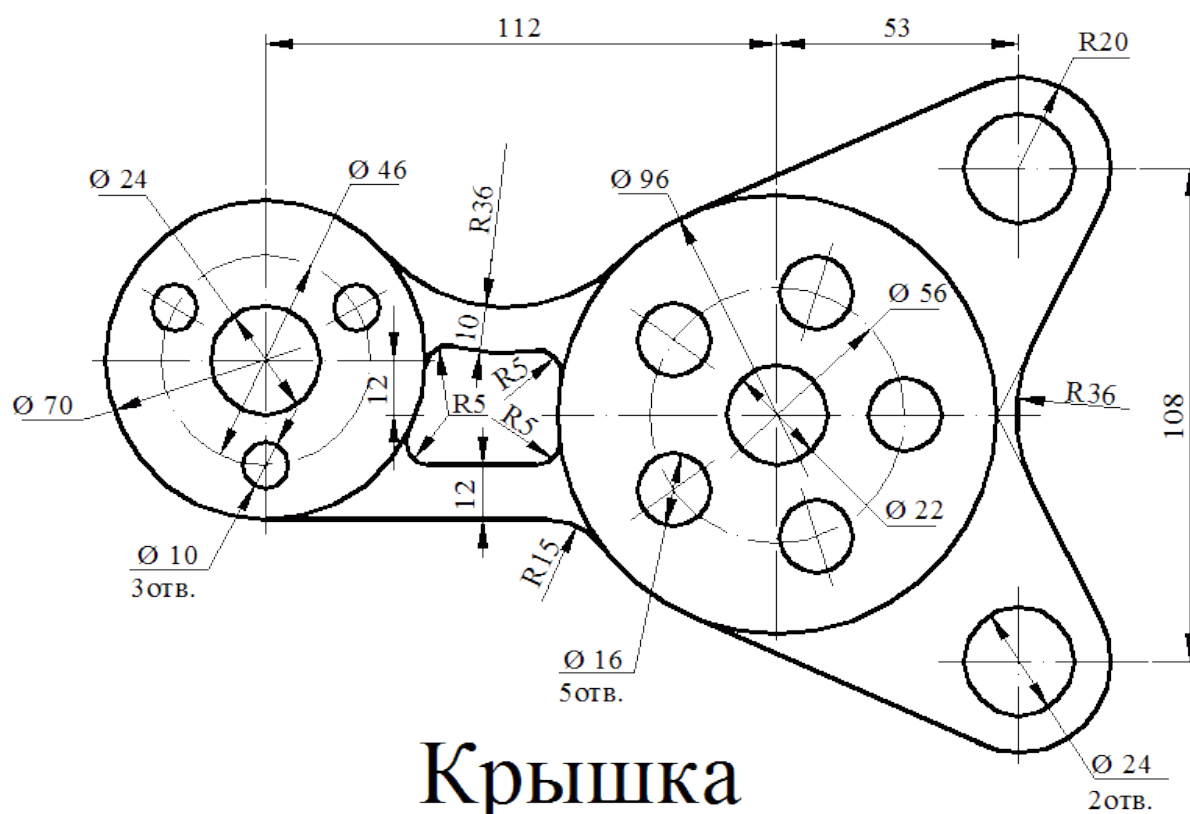
Стойка

Вариант 10



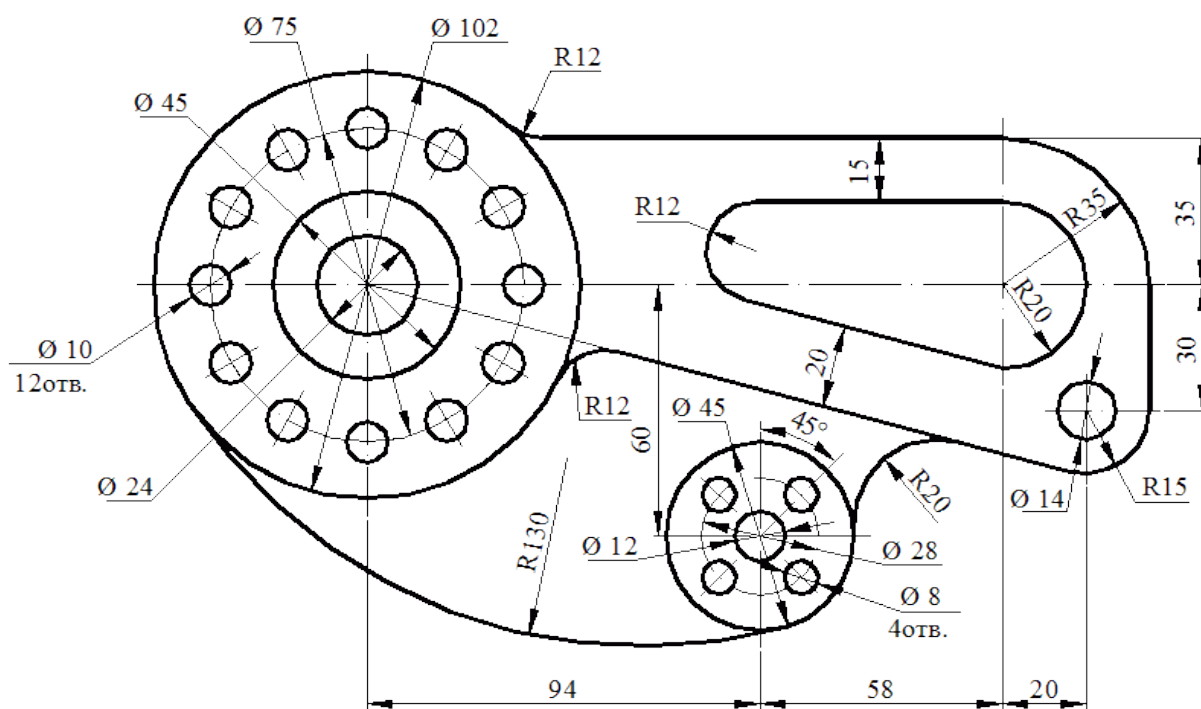
Опора

Вариант 13



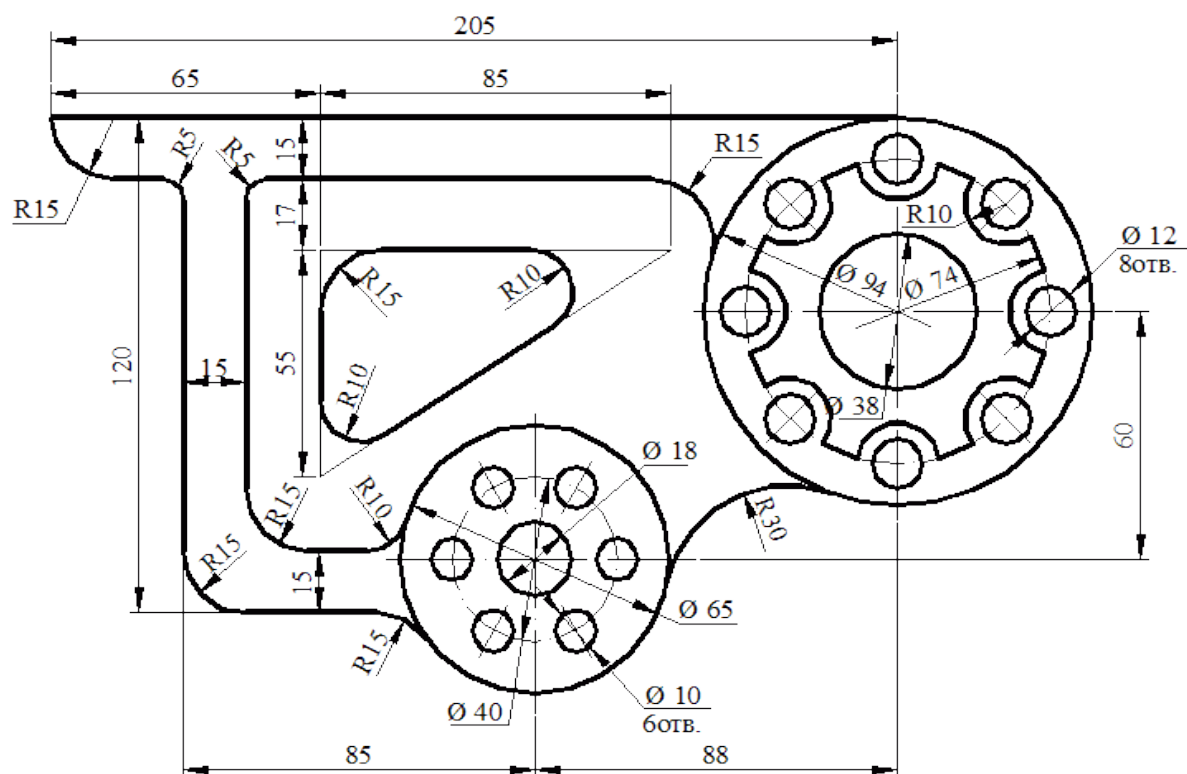
Крышка

Вариант 14



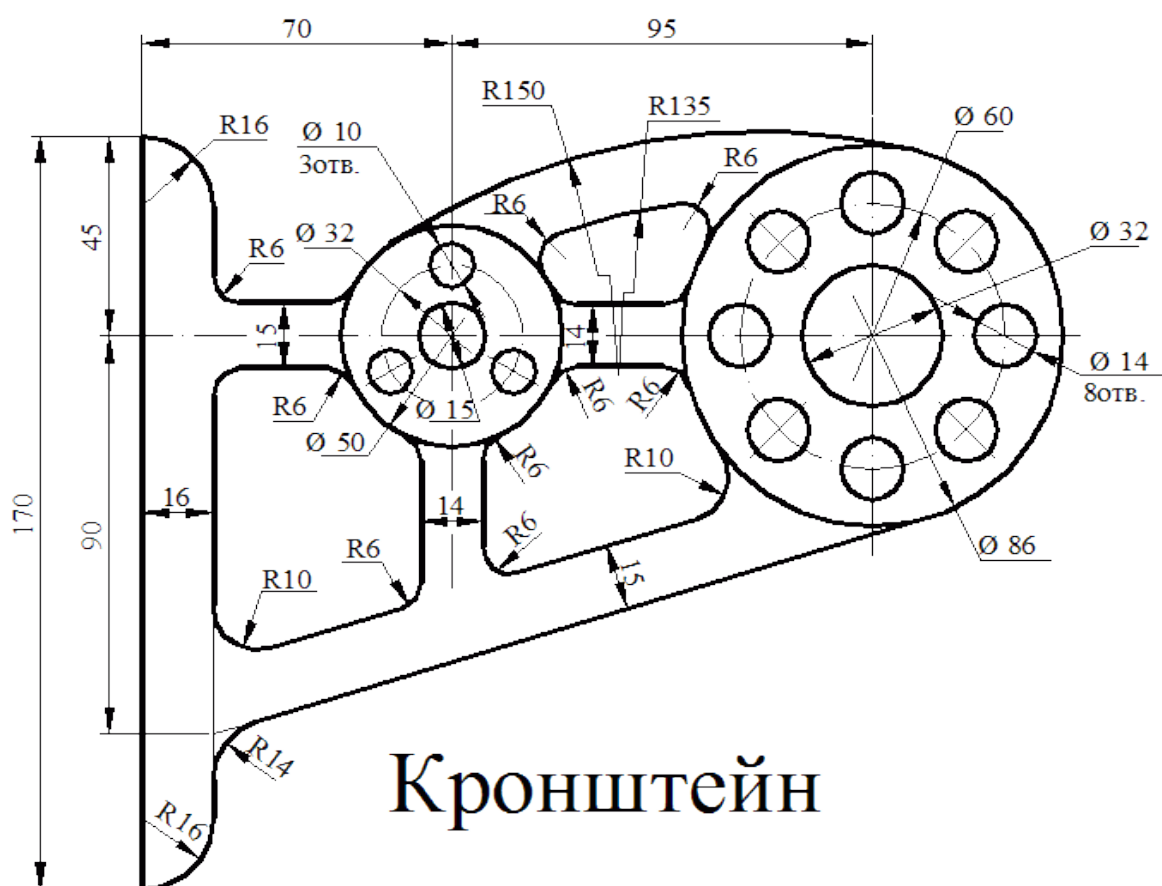
Корпус

Вариант 17



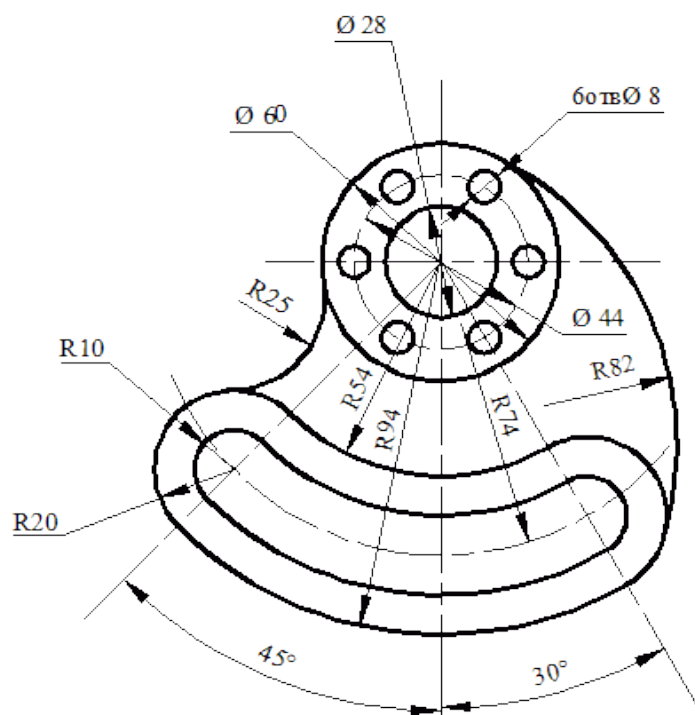
Кронштейн

Вариант 18



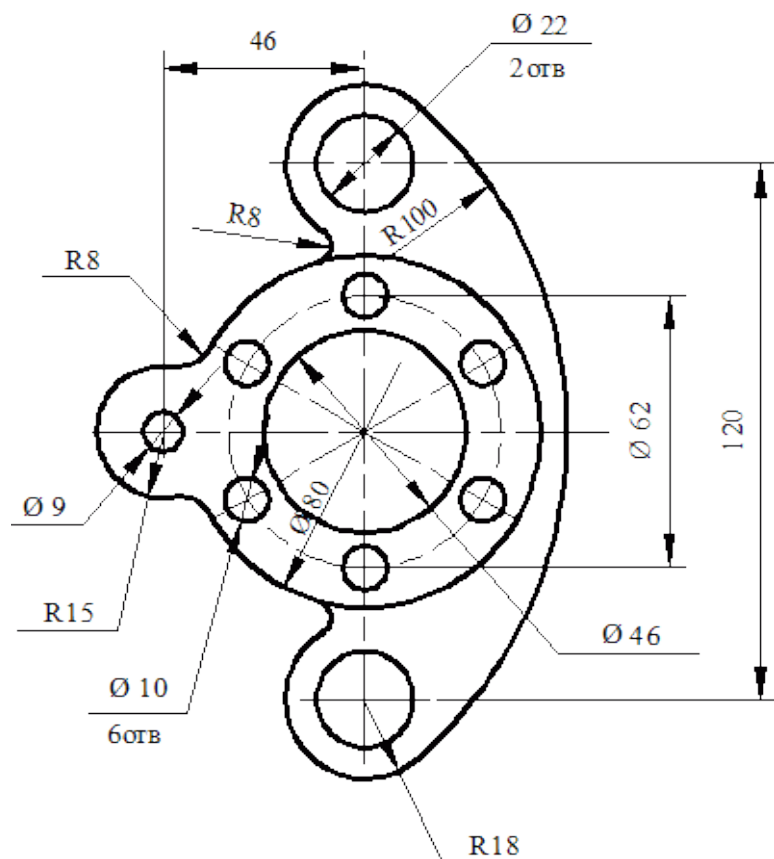
Кронштейн

Вариант 19



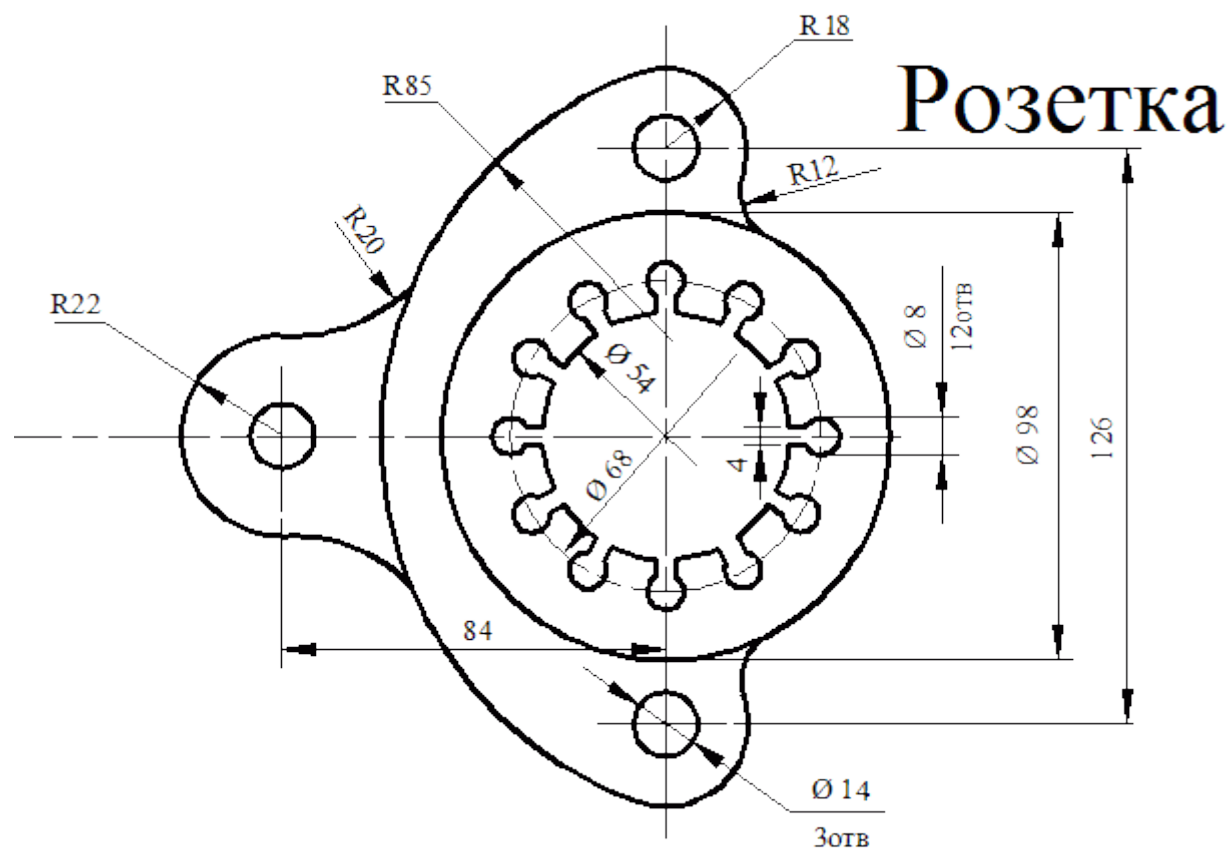
Гитара

Вариант 20

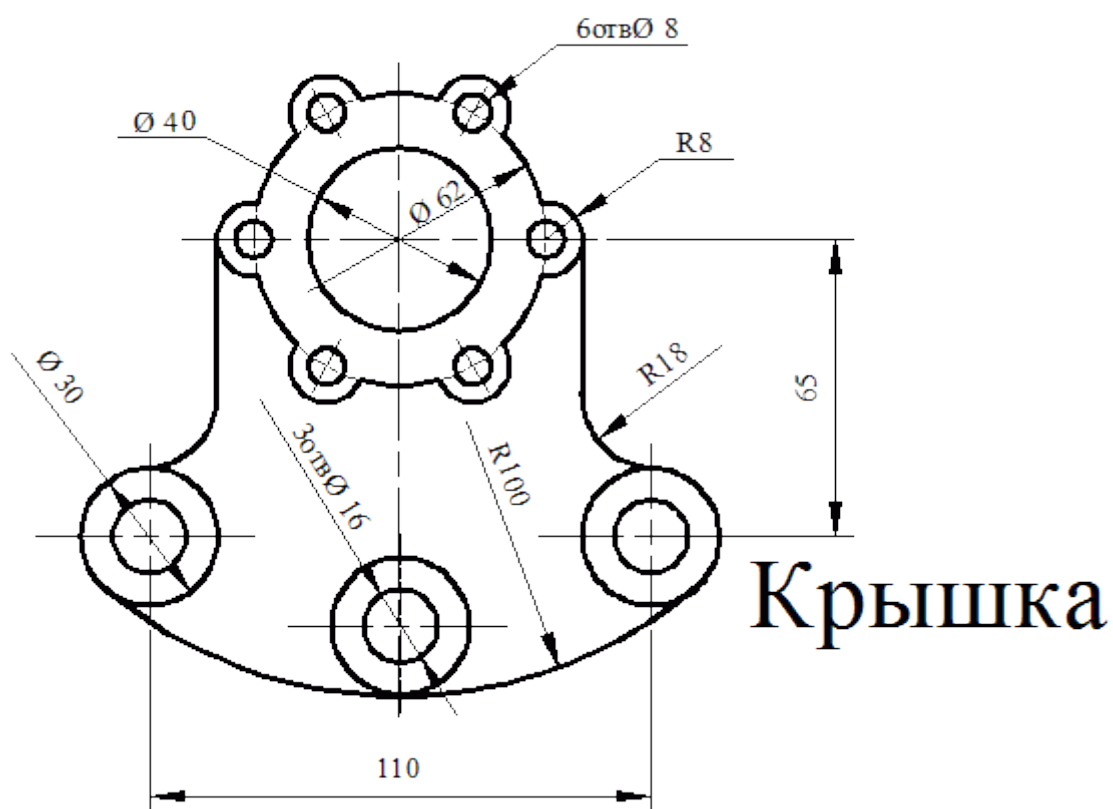


Кронштейн

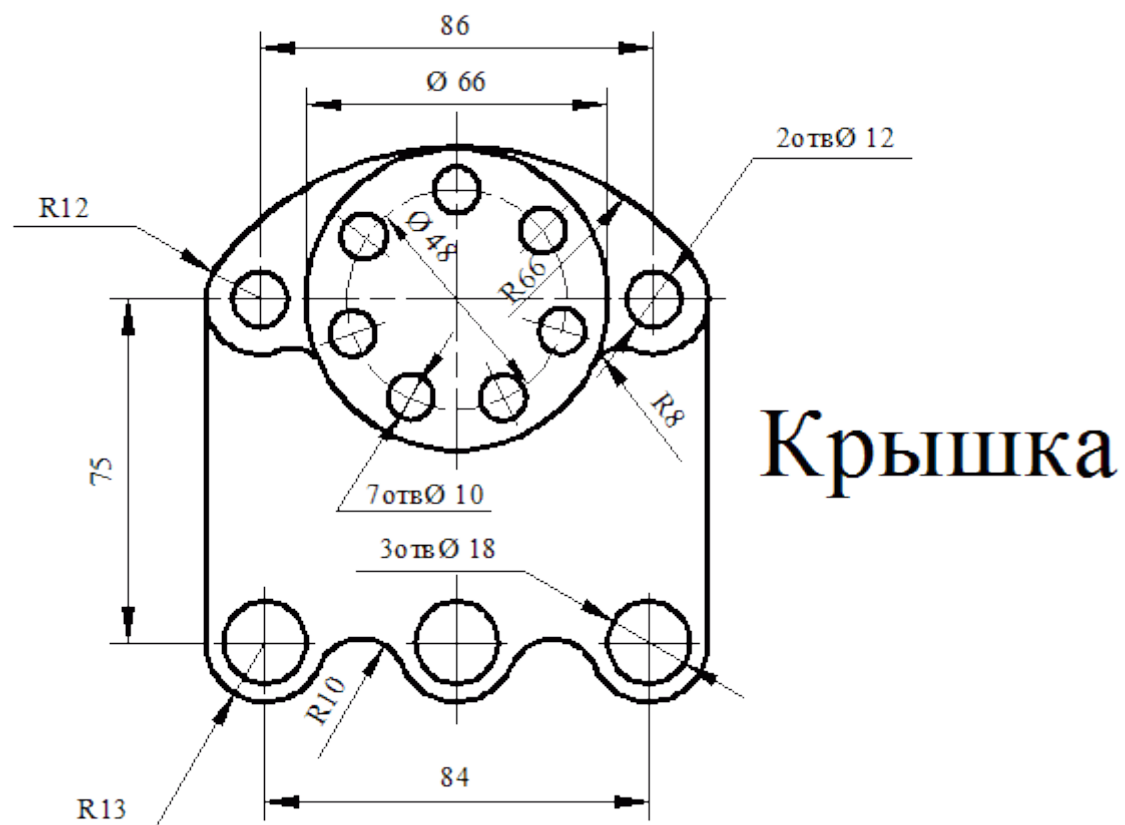
Вариант 21



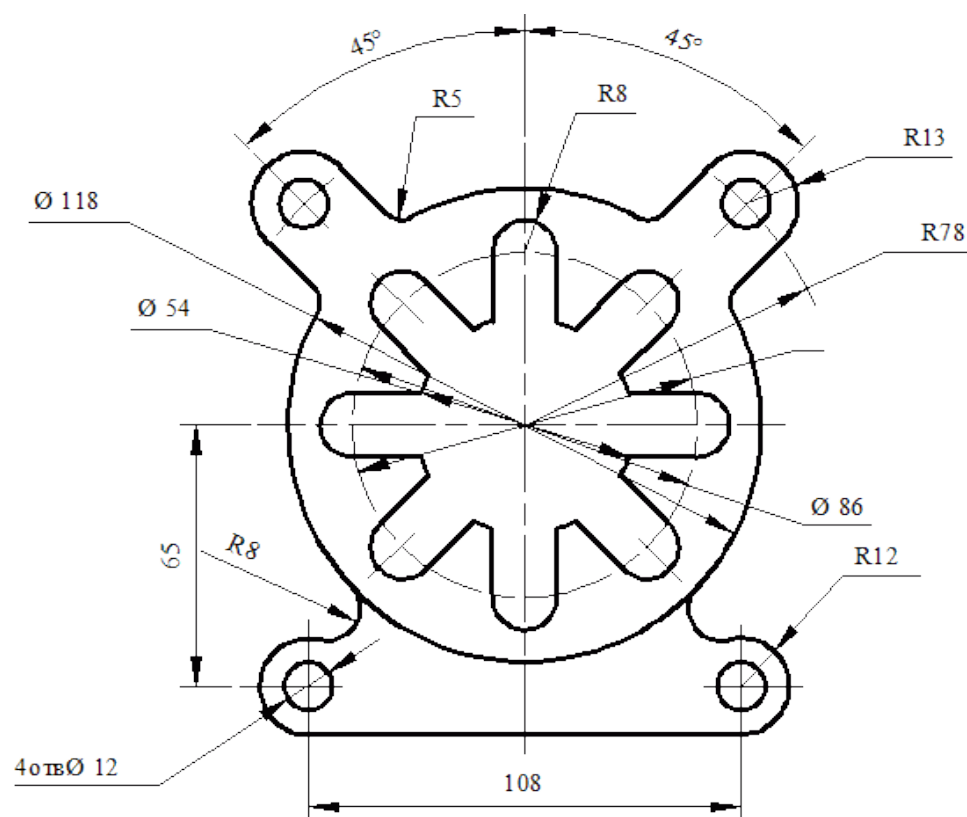
Вариант 22



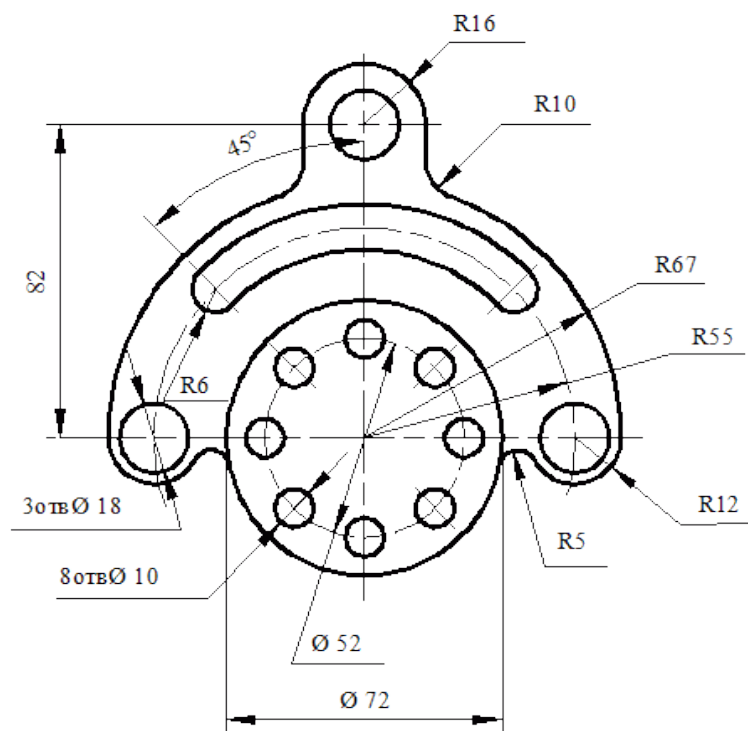
Вариант 25



Вариант 26

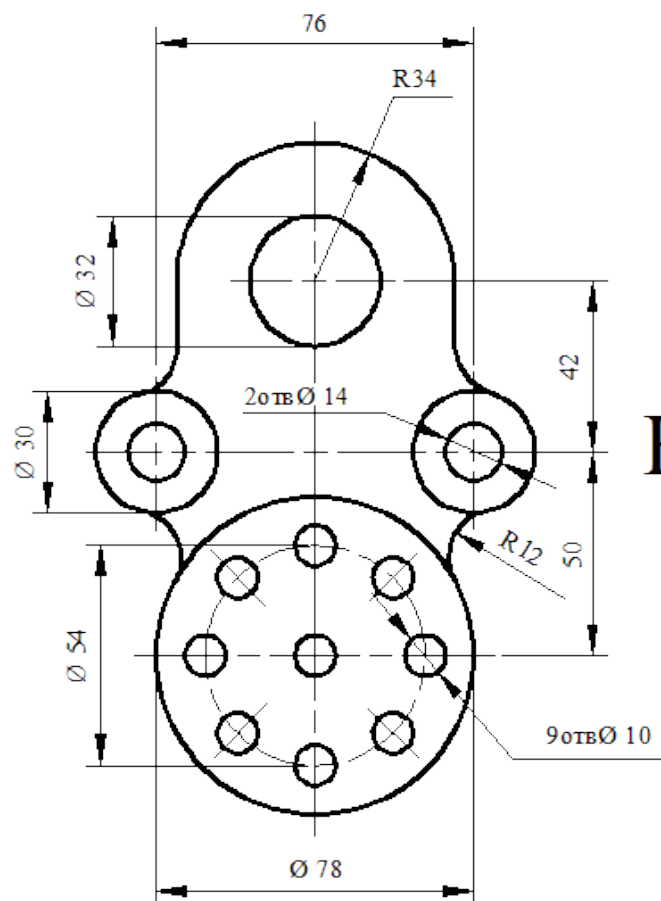


Вариант 27



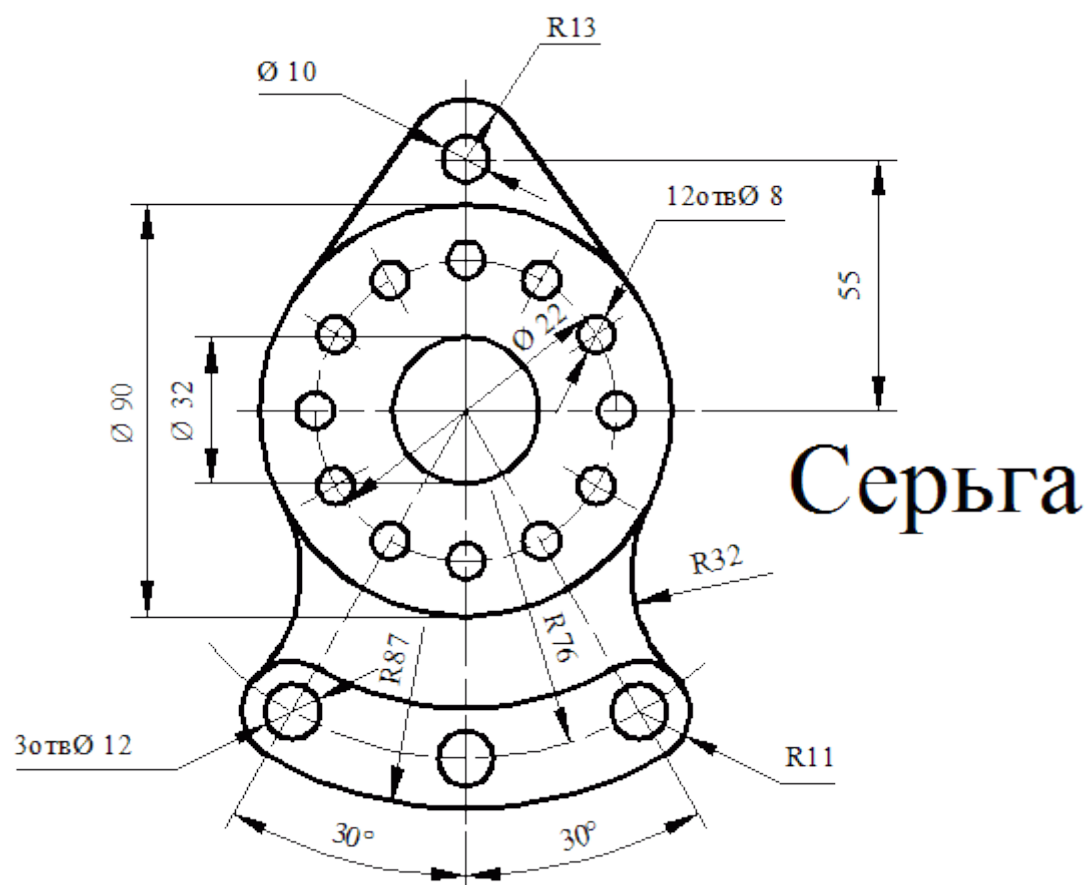
Фланец

Вариант 28

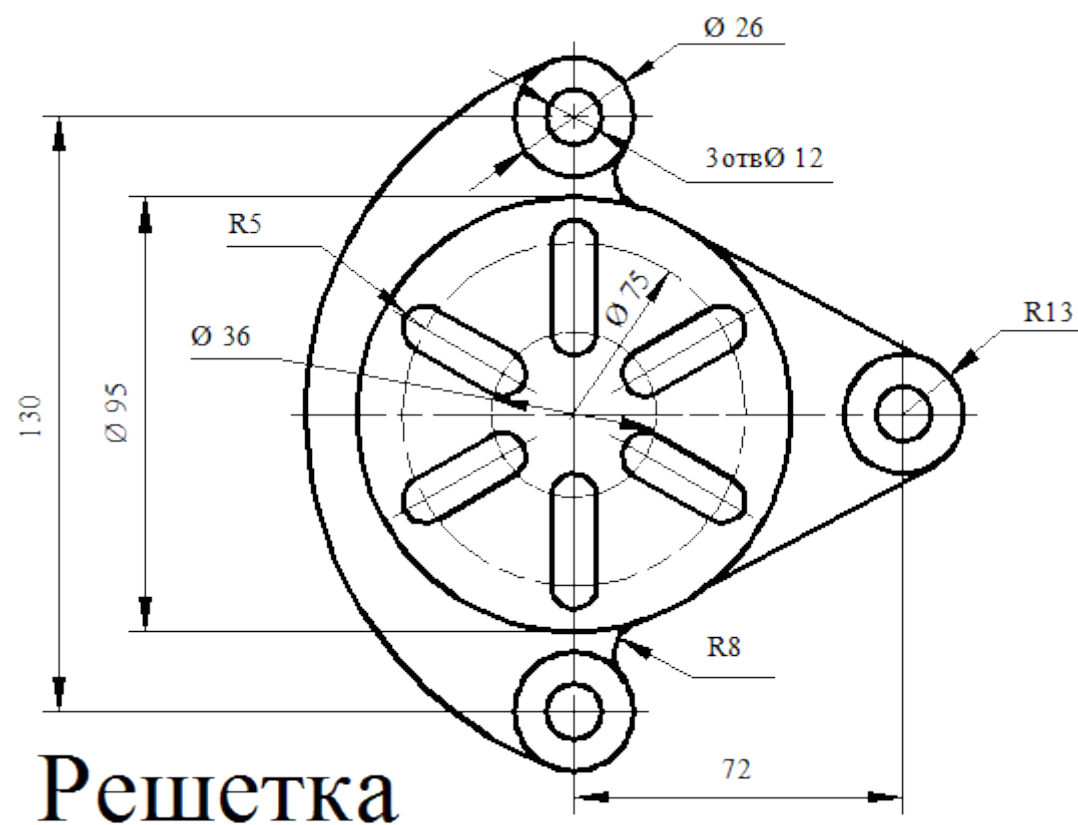


Крышка

Вариант 29



Вариант 30



Список литературы

Основные источники:

1. Борисенко И. Г.. Инженерная графика. Эскизирование деталей машин: Учебное пособие. - М.: Проспект, 2015. – 155 с.
2. Муравьев С. Н., Пуйческу Ф. И., Чванов Н. А.. Инженерная графика: учебник. - М.: Академия, 2017. – 320 с.
3. Околичный В. Н., Бабинович Н. У., Вихрова Т. В., Калафат М. Г. Инженерная графика. Часть 2. Черчение: Учебно-методическое пособие. - Томск: Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2015. – 84с.

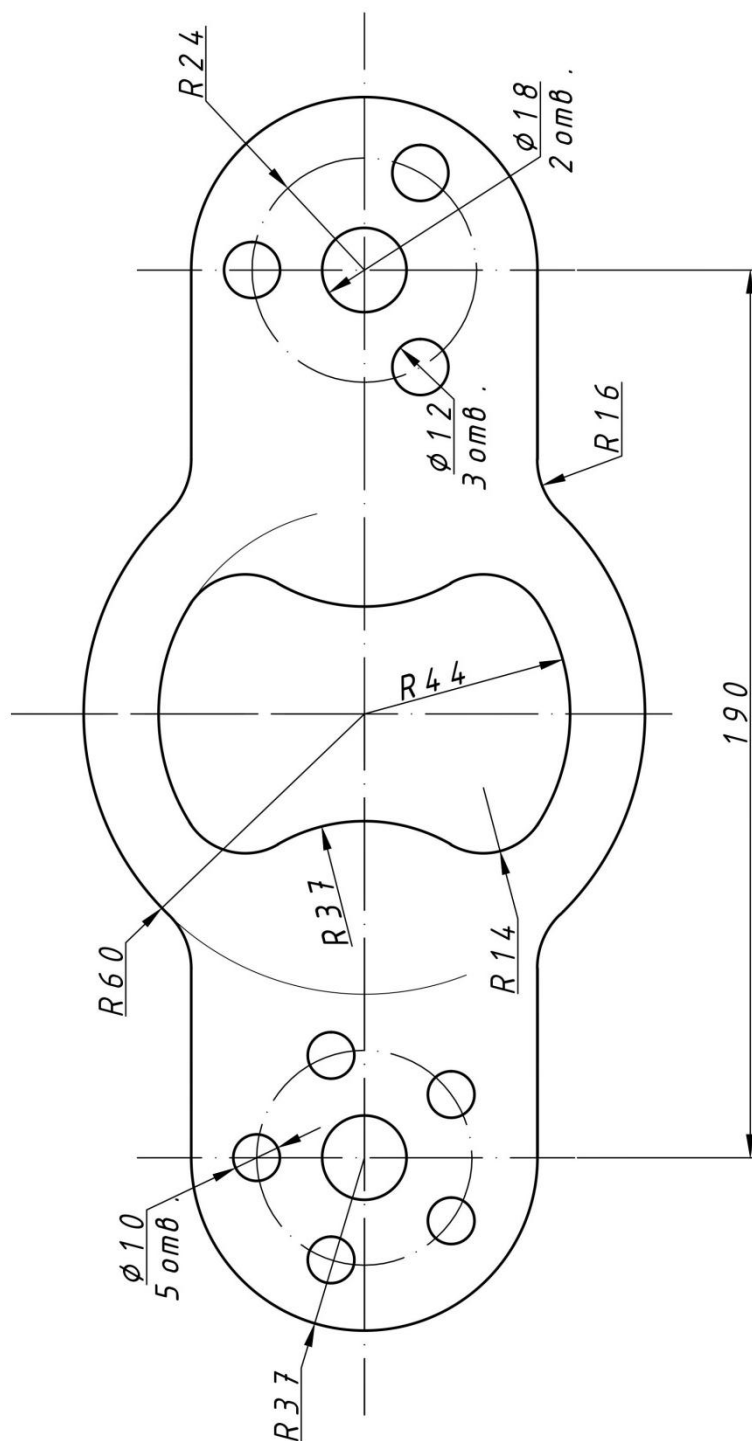
Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения (в двух книгах): Учеб. пособие для техникумов.- Книга первая: Основы черчения и начертательной геометрии. - М.: Высш. школа, 1978 - 168 с.
2. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по черчению: Учеб. пособие для немашиностр. спец. техникумов.- М.: Высш. школа, 1984. - 264 с.

Нормативная литература:

1. ГОСТ 2.301–68 «Форматы»;
2. ГОСТ 2.302–68 «Масштабы»;
3. ГОСТ 2.303–68 «Типы линий»;
4. ГОСТ 2.304–81 «Шрифты чертежные»;
5. ГОСТ 2.104-68 «Основная надпись»;
6. ГОСТ 2.307–68* «Нанесение размеров и предельных отклонений»;

Приложение 1



ИГ.08.02.01 X - XXX									
		Прокладка		Литера		Масса		Масштаб	
				У				1:1	
		ГОСТ 2.303-68 ГОСТ 2.307-68*		Лист		Листов		1	
Изм.	Лист	№ докум.		Подпись		Дата			
Разраб.		Фамилия							
Пров.		Фамилия							