

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №132 с углубленным изучением отдельных предметов
имени Героя Советского Союза Губанова Г.И.»
городского округа Самара

Программа рассмотрена на

заседании МО учителей

Протокол № ___ от «___» ___ 20__ г.

Председатель МО

___ /Маслянкина Т.Е./

Проверено

«___» ___ 20__ г

Зам. директора по НМР

___ /О.А. Скачкова/

Приказ № ___ от «___» ___ 20__ г.

«Утверждаю»

Директор школы

___ /Н.В Сокур/

«___» ___ 20__ г.

Рабочая программа
элективного курса для обучающихся 11 класса
«Основы инженерной графики»

Учитель: Яшина Н.А.

Форма организации: элективный курс

Направление: профильное

Срок реализации: учебный год

Количество часов в неделю: 1 час

Рабочая программа составлена

Дата 28.08.2019

Подпись Н.В. Сокур

Предлагаемый курс позволит учащимся расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства.

Цель и планируемые результаты программы

Целью изучения курса «Основы инженерной графики» является: формирование необходимых знаний, умений и навыков для чтения и выполнения чертежей различных видов.

В задачи курса входит: ознакомить школьников с правилами выполнения чертежей, установленными государственным стандартом ЕСКД; научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций и аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета.

По окончании изучения данного курса учащиеся должны знать:

1. основные правила выполнения и чтения чертежей;
2. правила обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
3. условные изображения и обозначения резьбы на чертежах.

Форма текущего и итогового контроля знаний

В течение учебного года выполняются задания в тетради и графические работы на формате А4 по всем основным вопросам курса.

По мере изучения определенного раздела курса проводятся графические работы.

По окончании года – итоговая контрольная работа.

Характеристика элективного курса в контексте самоопределения старшеклассника

Данный курс предназначен для обучения учащихся, желающих утвердиться в выборе специальности архитектора, строителя, дизайнера, инженера, конструктора, топографа, геолога и других профессий, требования

к которым предусматривают свободное владение графическим языком и прочими графическими способами визуализации информации.

Минимальные требования к оснащению учебного процесса

Чертежи, модели, детали, а также чертежные измерительные инструменты, тетрадь в клетку, чертёжная бумага формата А4, простые карандаши различной твёрдости.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **34 ч. (1ч./неделю)**

№	Тема	Кол-во часов	Содержание	Форма работы
1.	Оформление чертежей	1 1 2	1.1 Стандарты ЕСКД 1.2 Правила нанесения размеров 1.3 Нанесение размеров	Лекция Практическое занятие ГР №1
2.	Изображения – виды, разрезы, сечения	1+1 2 2 2 2 2 1 3 3 2 3	2.1 Виды: основные, местные и дополнительные 2.2 Чертеж предмета по аксонометрической проекции 2.3 Построение третьего вида модели по двум данным 2.4 Сечение вынесенное и наложенное 2.5 Сечения предметов 2.6 Разрезы. Классификация разрезов 2.7 Простые и сложные разрезы 2.8 Выполнение простых и сложных разрезов 2.9 Совмещение половины вида с половиной разреза 2.10 Построение по двум видам детали третьего с применением разрезов.	Лекция + практическое занятие ГР №2 ГР №3 Практическое занятие ГР №4 Лекция Практическое занятие Практическое занятие Практическое занятие ГР №5
3.	Разъемные и неразъемные соединения	1 2 1	3.1 Разъемные и неразъемные соединения 3.2 Изображение резьбы на стержне и в отверстиях 3.3 Классификация резьб	Лекция Практическое занятие Лекция
4.	Наглядное изображение модели	2 2	4.1 Аксонометрия детали с вырезом $\frac{1}{4}$ части 4.2 Три вида и аксонометрия модели с вырезом $\frac{1}{4}$ части	Практическое занятие ГР №6
Итого		34	часа	

Учебно-тематическое планирование

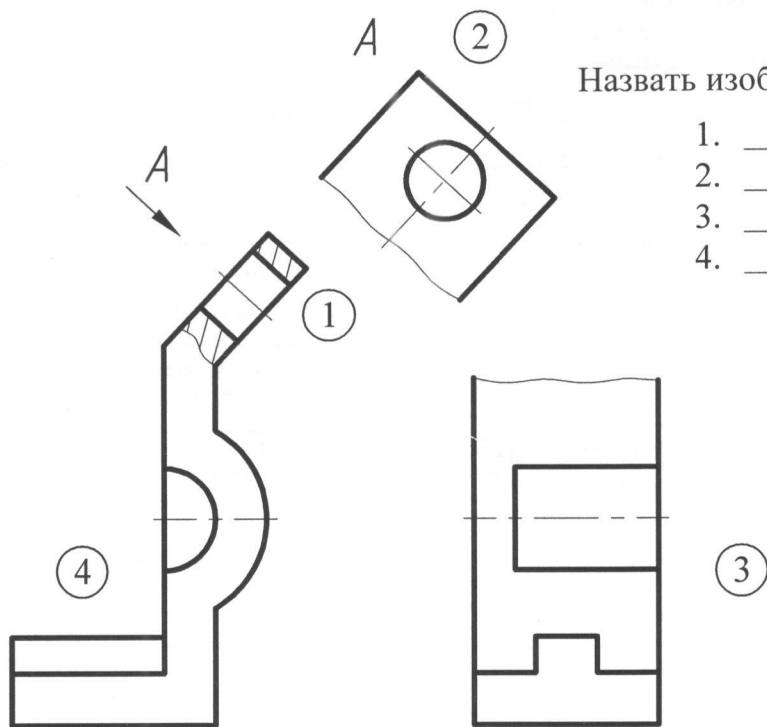
Тема	Количество часов:				Формы контроля
	Всего	Аудиторных	Внеаудиторных	В т.ч. на практическую деятельность	
1. Оформление чертежей	4	4			оценка за текущую графическую работу
2. Изображения – виды, разрезы, сечения	22	22			оценка за текущую графическую работу
3. Разъемные и неразъемные соединения	4	4			оценка за практическое занятие
4. Наглядное изображение модели	4	4			оценка за текущую графическую работу

Список литературы для учителя

1. Василенко Е.А., Жукова Е.Т., Катханова Ю.Ф., Терещенко А.Л. Карточки-задания по черчению: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 239 с.: ил.
2. Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей: Сборник. – М., 1984. – 232 с.
3. Короев Ю.И. Черчение для строителей. – М.: Academia, 2000. – 256 с.
4. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по черчению: Учеб. пособие для немашиностр. спец. техникумов. – М.: Высш. шк., 1984. – 264 с.
5. Скрябина М.Е., Скрябина Г.В. «Основы чертежной грамоты» Методические указания, СГАСУ, Самара, 2003.
6. Сорокин Н.П., Ольшевский Е.Д., Заикина А.Н., Шибанова Е.И. Инженерная графика: Учебник. / Под ред. Н.П. Сорокина. – СПб.: Издательство «Лань», 2005. – 392 с.: ил.

Список литературы для учащихся

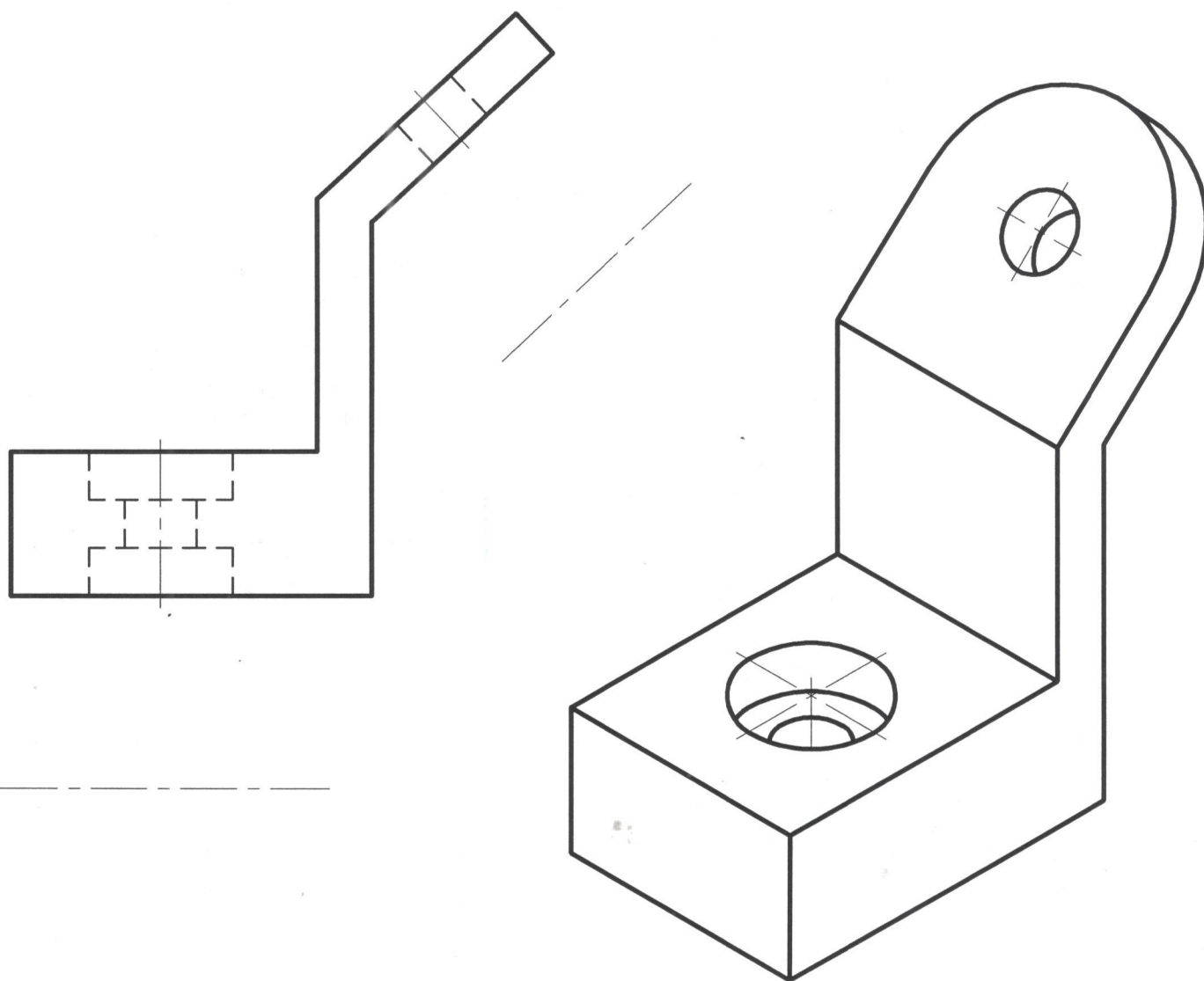
1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 3-е изд., испр. и дополн. – М.: Машиностроение, 2002. – с. 352: ил.
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н, Вышнепольский И.С. Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: АСТ Астрель, 2009. – 224 с.
3. Костикова Е.В., Степанов А.Н. Построение аксонометрических изображений: Методические указания. – СГАСУ, Самара, 2009.



Назвать изображения, показанные на чертеже.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Руководствуясь одним видом и наглядным изображением детали, выполните чертеж с необходимым количеством изображений.



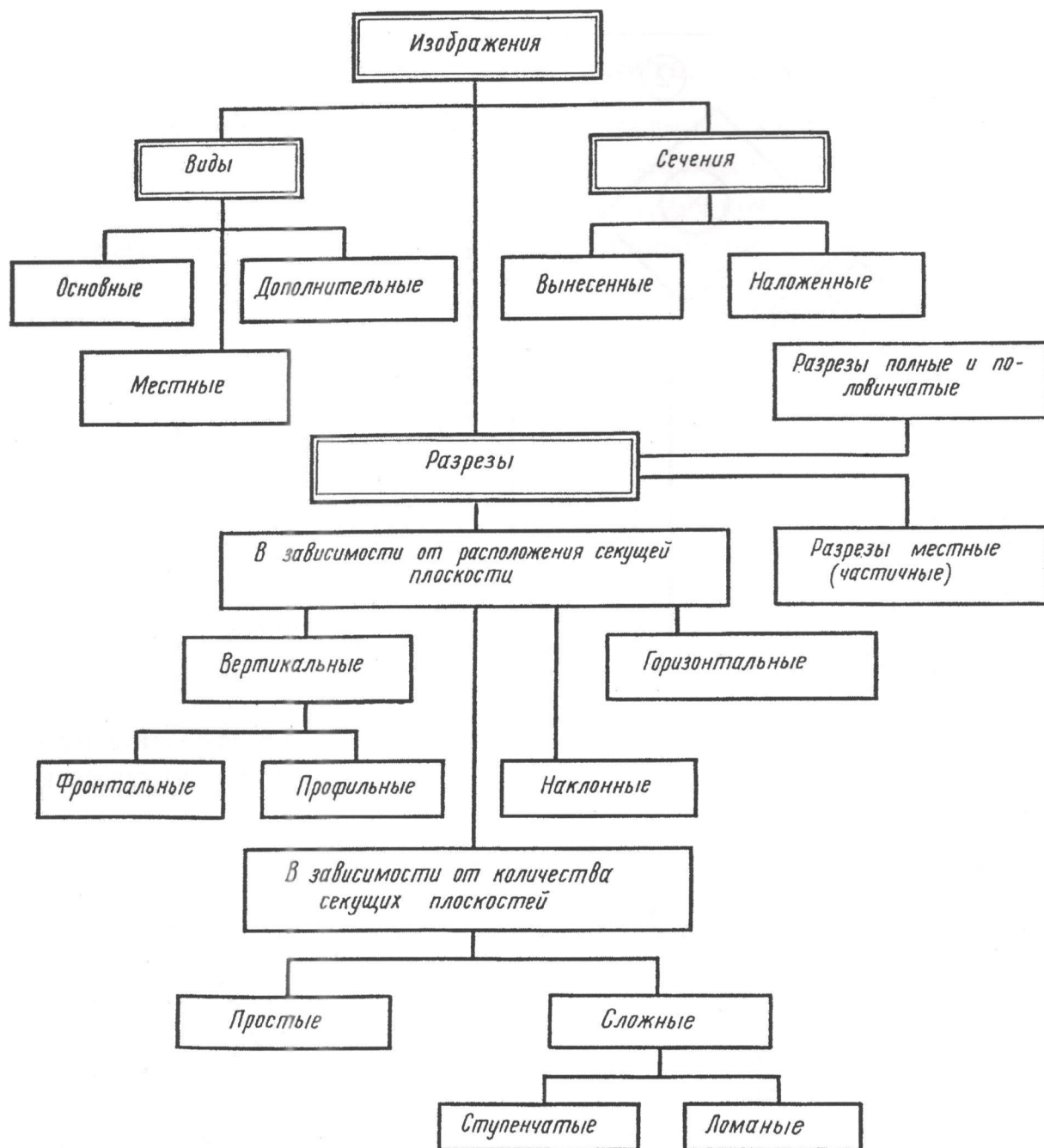
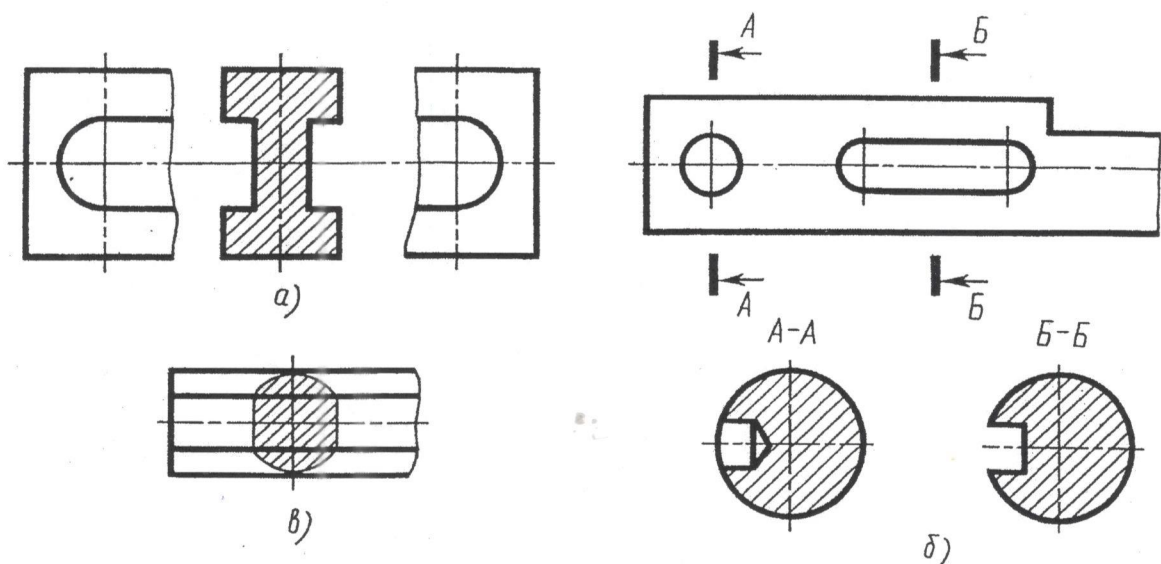


Схема классификации изображений



Примеры сечений:

а, б — вынесенные сечения; в — наложенное сечение

Упражнение 7. Проанализировать изображения (рис. 20), найти правильно выполненные сечения и записать ответ (номер изображения сечения) в таблицу.

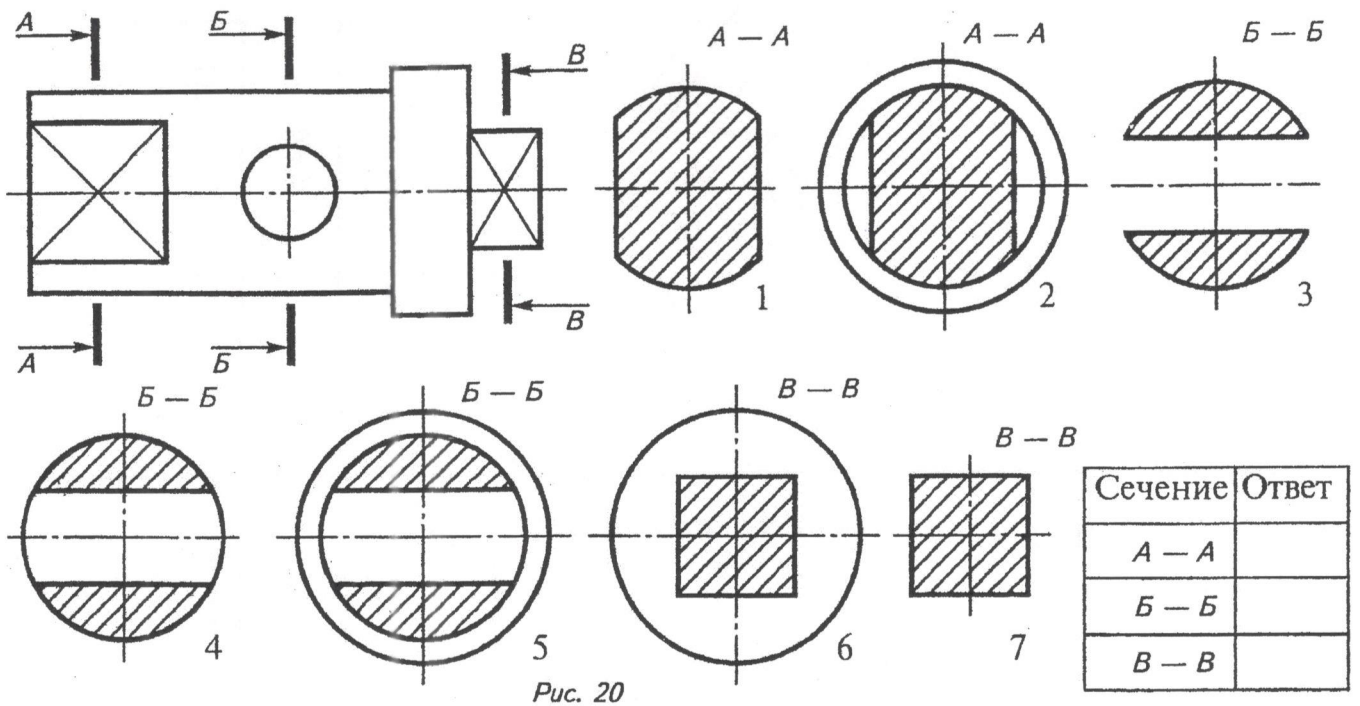


Рис. 20

Упражнение 8. Обозначить фигуры сечений (рис. 21 и 22).

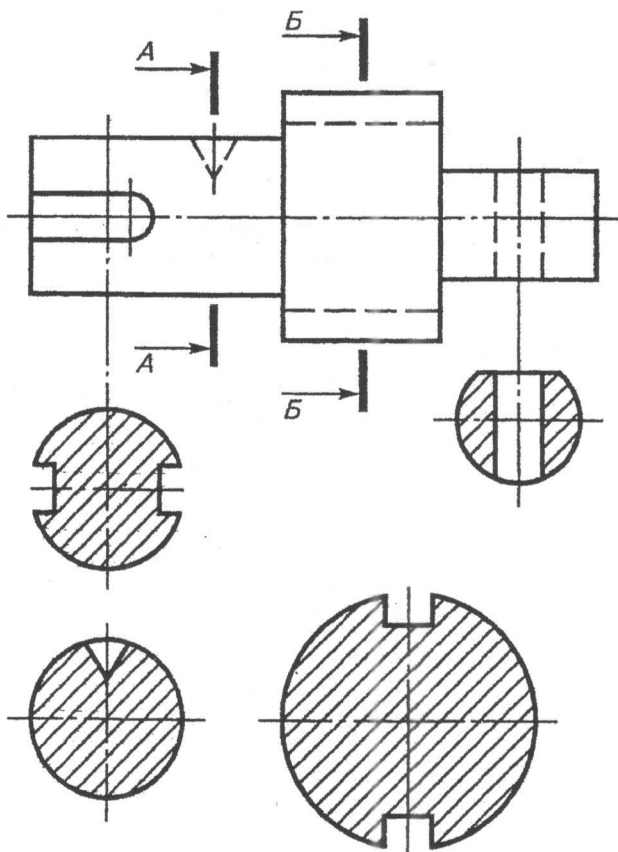


Рис. 21

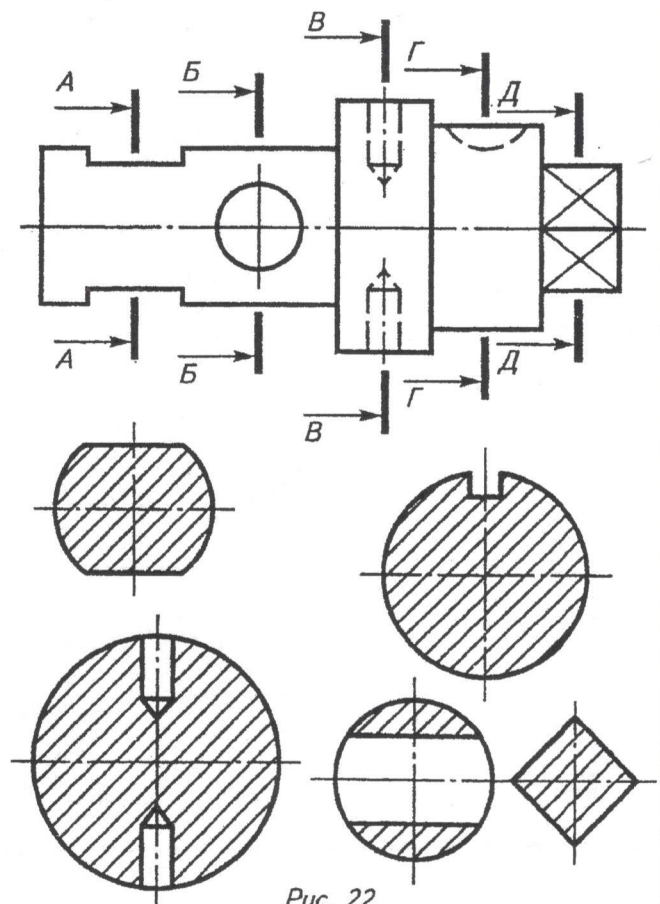
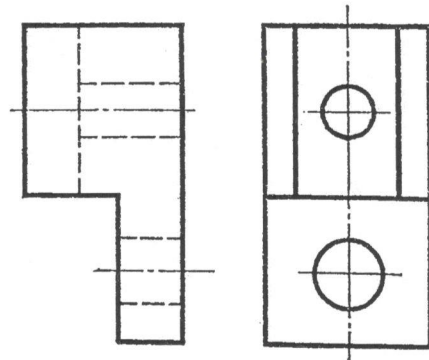
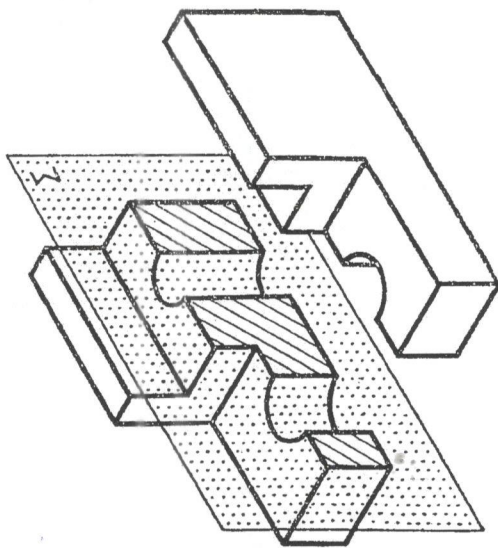


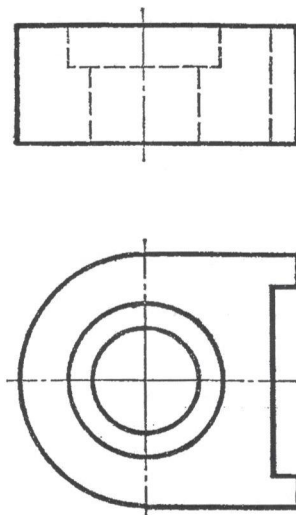
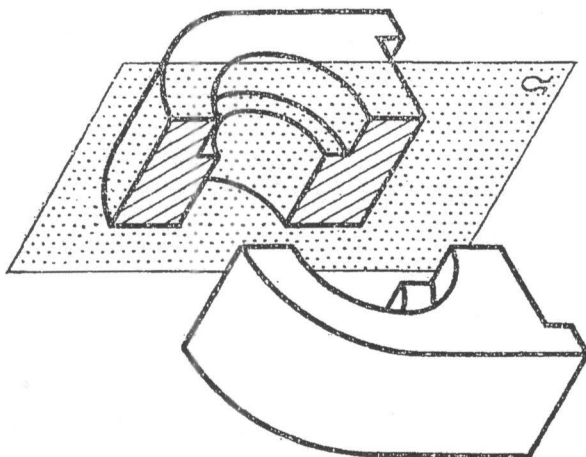
Рис. 22

Постройте простые разрезы на чертежах деталей

1. Фронтальный разрез.



2. Профильный разрез.



3. Горизонтальный разрез.

