

## § 5. Компоновка чертежа

1. Как вы считаете, какая из компоновок проекций на чертеже (рис. 23) выполнена правильно, а какая неправильно? Свой ответ объясните.



Рис. 23. Варианты компоновки изображения

2. Что такое компоновка чертежа?
3. Как вы понимаете понятие «композиционное равновесие чертежа»?
4. Для чего необходимо выполнять правильную компоновку чертежа?

## § 6. Шрифты чертежные

1. Сравните шрифты на рисунке 24. В чем их отличие? Как вы считаете, какой шрифт удобнее использовать для надписей чертежа?



Рис. 24. Примеры шрифтов

2. Высота строчных букв соответствует высоте прописных букв предшествующего размера шрифта (табл. 2). Определите высоту строчных букв для шрифта размера 7.
3. Чем определяется размер чертежного шрифта?
4. Чему равен угол наклона букв и цифр чертежного шрифта?
5. Определите размер шрифта, если высота строчных букв равна 2,5 мм. Какова в этом случае ширина узких и широких строчных букв?

6. Используя таблицу 2, определите, шрифтом какого размера написаны слова «формат», «карандаш»

*ФОРМАТ*  
Карандаш

Таблица 2. Параметры чертежного шрифта

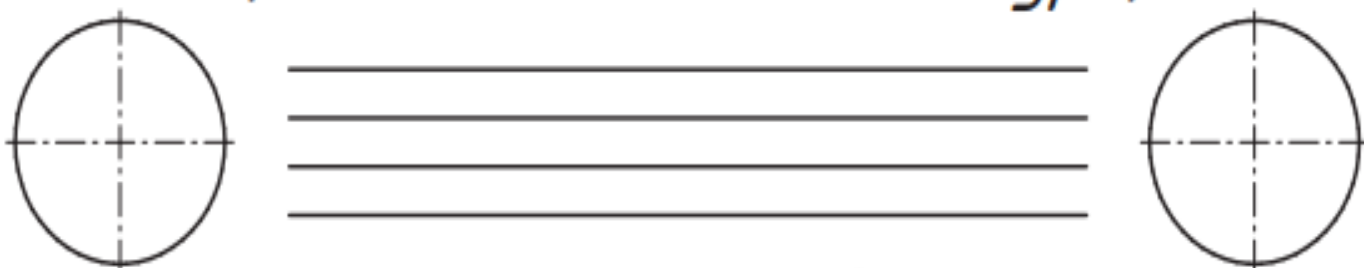
Параметр шрифта	Обозначение	Относительный размер		Размер, в мм				
				2,5	3,5	5,0	7,0	10,0
Размер шрифта — высота прописных букв	$h$	$h$	$10d$	2,5	3,5	5,0	7,0	10,0
Высота строчных букв	$c$	$(7/10)h$	$7d$	1,8	2,5	3,5	5,0	7,0
Расстояние между буквами и цифрами	$a$	$(2/10)h$	$2d$	0,5	0,7	1,0	1,4	2,0
Минимальное расстояние между словами и цифрами	$e$	$(6/10)h$	$6d$	1,5	2,1	3,0	4,2	6,0
Толщина линий шрифта	$d$	$(1/10)h$	$d$	0,25	0,35	0,5	0,7	1,0

### Графическая работа № 2. Шрифт чертежный, типы линий

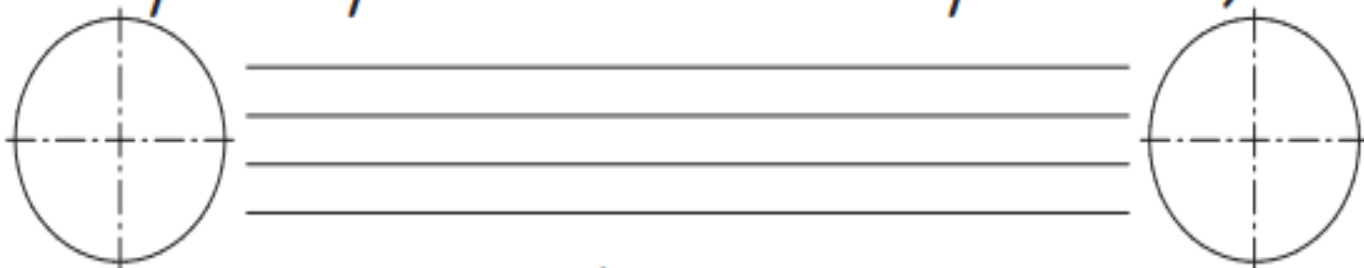
На формате А4 выполните задание по написанию чертежного шрифта и выполнению линий чертежа

# НАИМЕНОВАНИЕ, НАЧЕРТАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЛИНИЙ

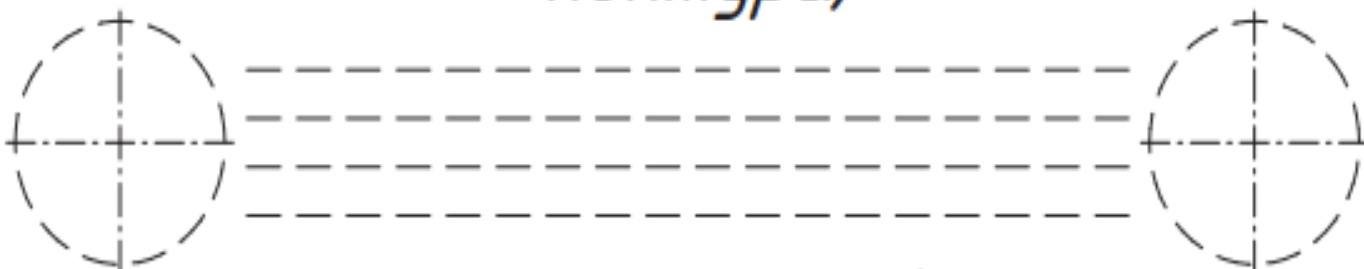
*Сплошная толстая основная  
(линия видимого контура)*



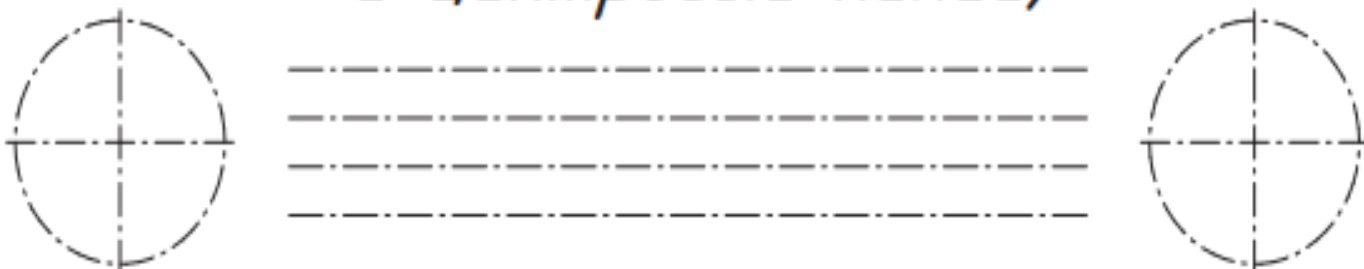
*Сплошная тонкая (выносные,  
размерные и линии штриховки)*



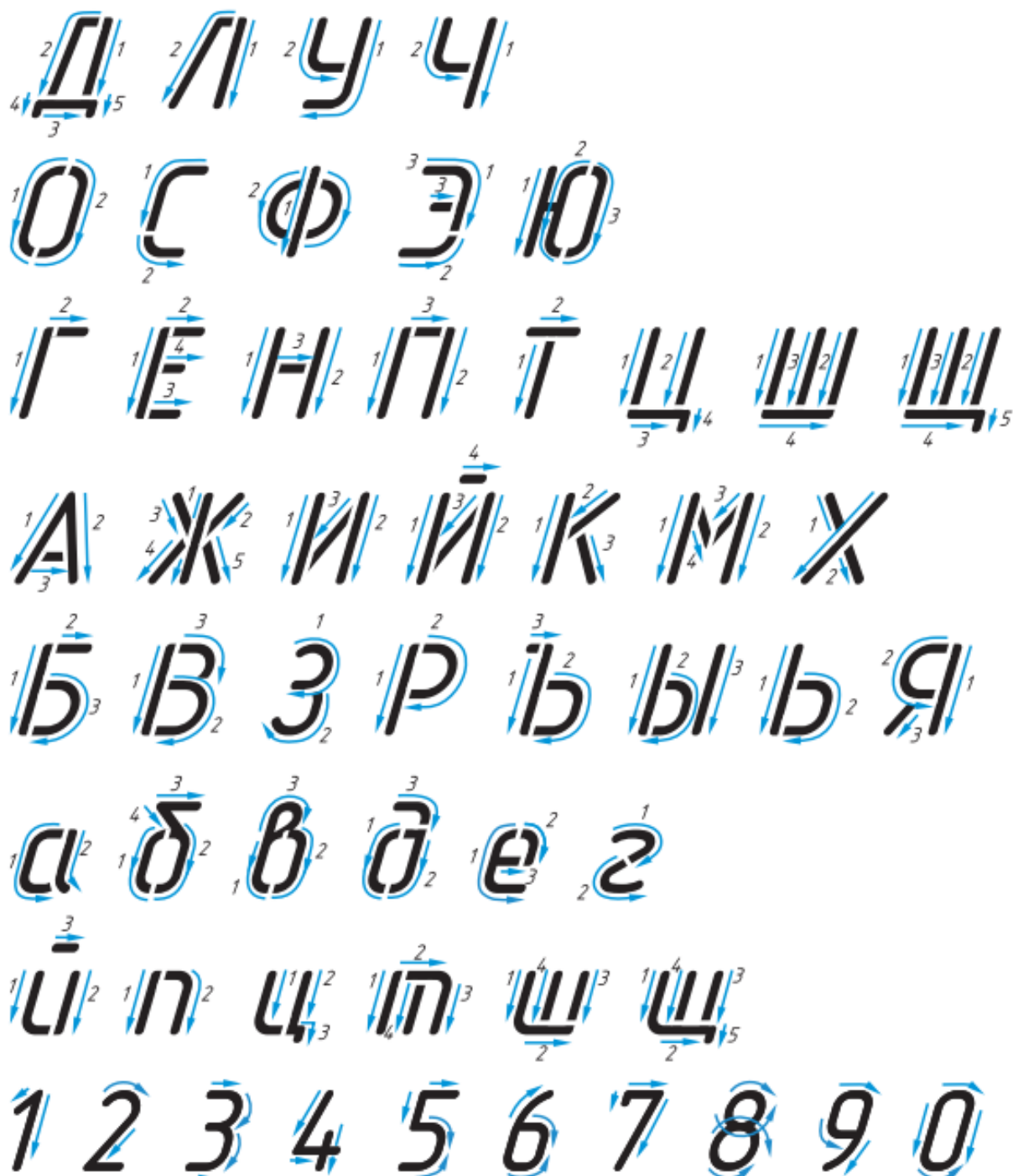
*Штриховая (линии невидимого  
контура)*



*Штрихпунктирная (осевые  
и центровые линии)*



### Алгоритм написания букв и цифр русского алфавита чертежного шрифта



Стрелка указывает направление движения руки. Начертание букв выполняйте по частям. Движение руки при выполнении прямолинейных элементов букв сверху вниз или слева направо, закругленных — вниз и влево или вниз и вправо.

## § 7. Основные правила нанесения размеров

1. На ваш взгляд, можно ли диаметр окружности заменить радиусом?

Ответ обоснуйте.

2. С помощью дополнительных источников найдите информацию о том, какие еще бывают условные обозначения, применяемые на чертежах. Подготовьте сообщение.

3. Определите по рисунку 32 габаритные размеры детали. Проанализируйте простановку размеров на чертеже. Сделайте вывод о необходимости соблюдения последовательности нанесения размеров.

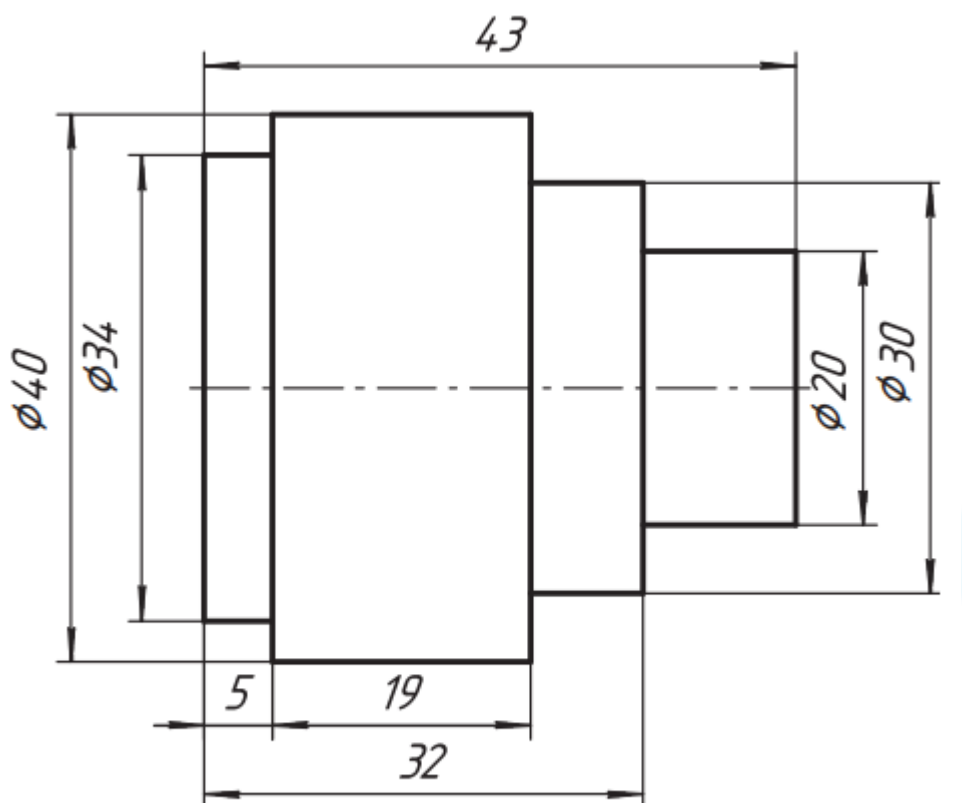


Рис. 32. Нанесение размеров

4. В каких единицах измерения наносят размеры на чертежах?

5. На каком расстоянии от контура детали проводят первую размерную линию? Вторую и все последующие?

6. Каким образом нанести размеры на три одинаковых отверстия?

7. Как проставляют размеры диаметра и радиуса?

8. Используя чертеж на рисунке а, расскажите о последовательности простановки размеров детали.

9. Найдите ошибки на чертеже на рисунке б. Объясните, как их исправить.

