

# Конструкторская документация

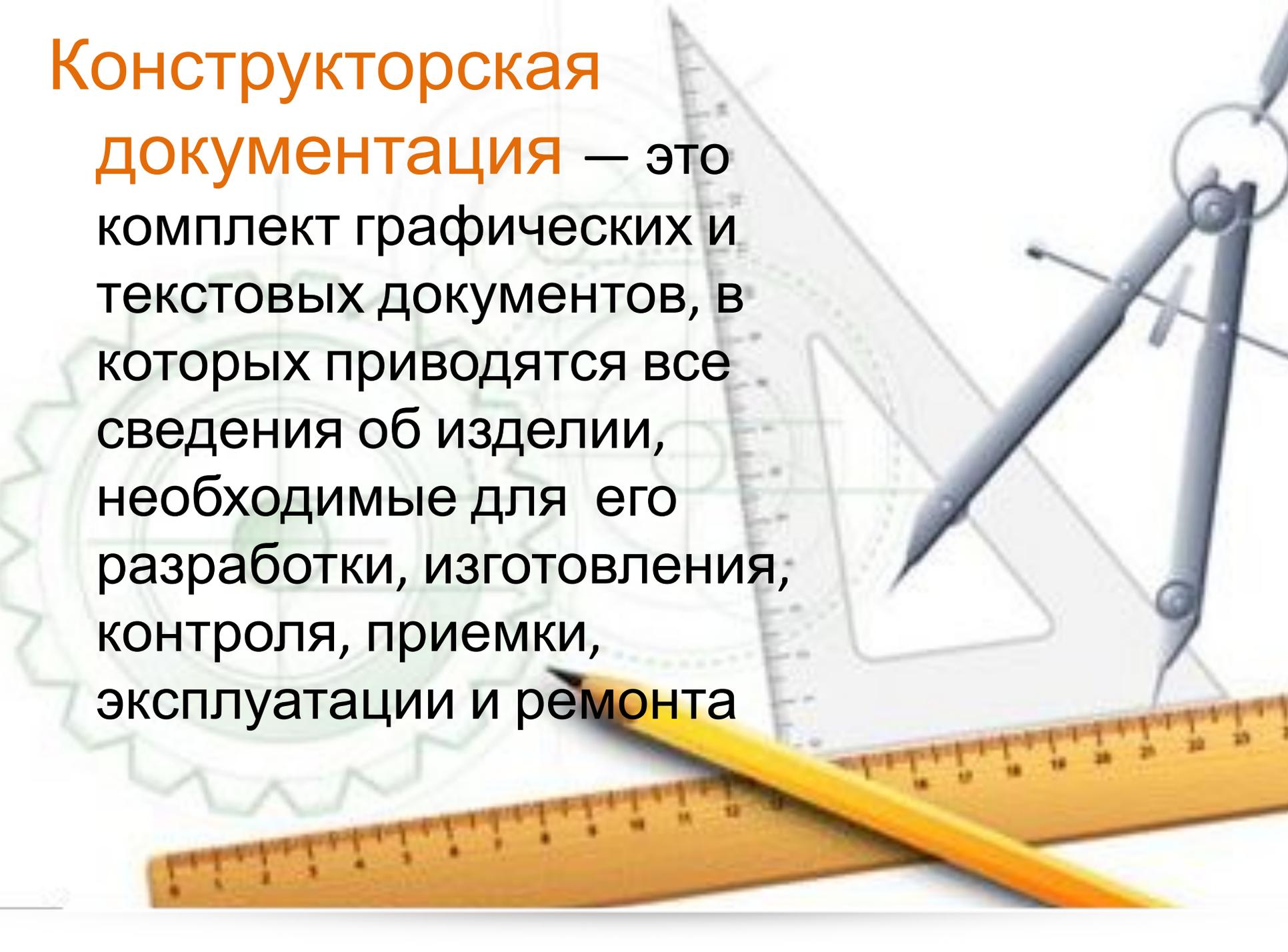
The background of the slide features a technical drawing theme. On the left, there are several overlapping gears of different sizes, rendered in a light green and grey color. In the center and right, there is a technical drawing of a gear with various construction lines and circles. A large, semi-transparent ruler is positioned vertically on the right side. In the foreground, a yellow pencil lies horizontally across the bottom, and a wooden ruler is also visible at the bottom edge. A pair of metal compasses is positioned on the right side, partially overlapping the technical drawing.

7 класс

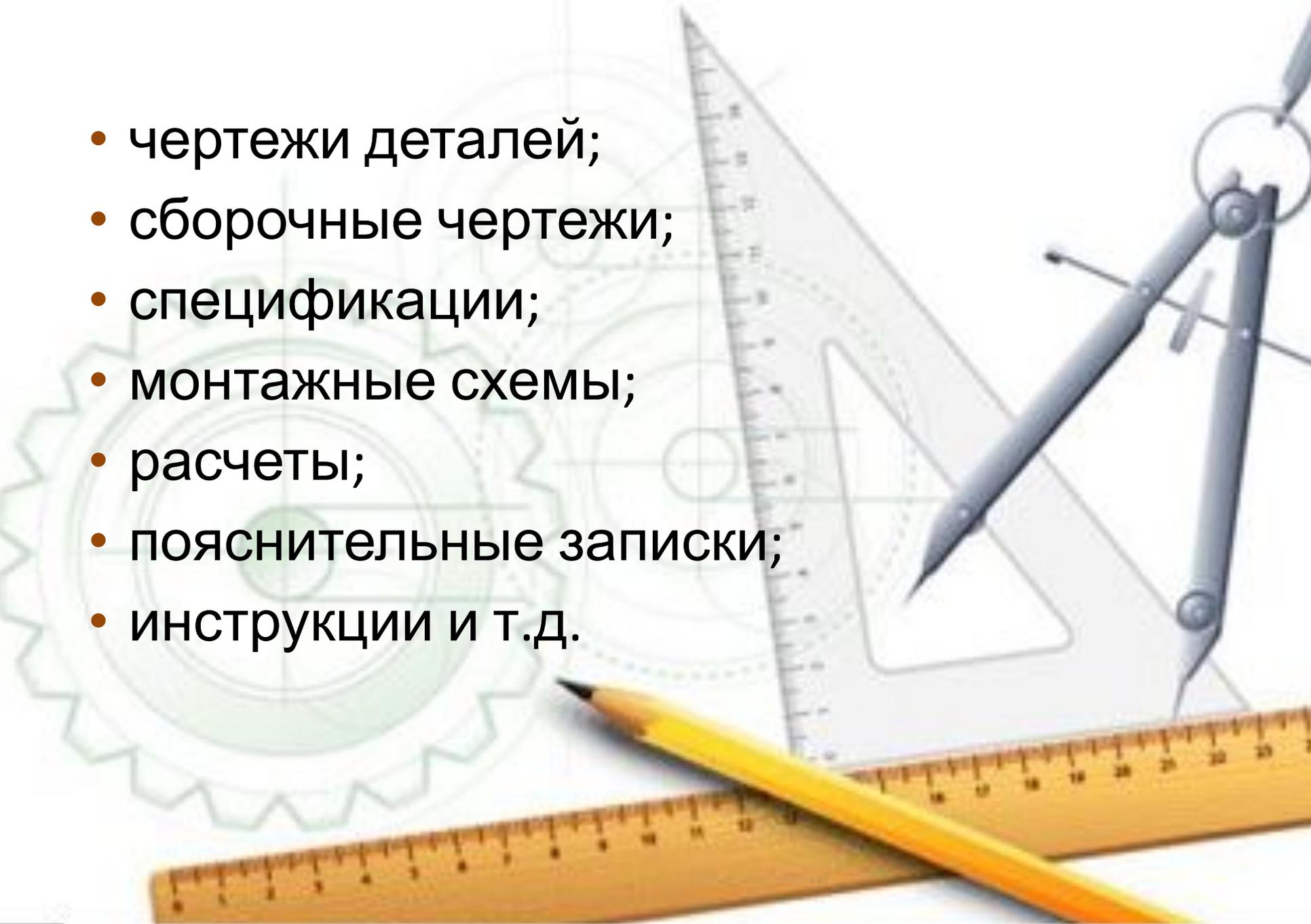
Мартыненко Екатерина Анатольевна

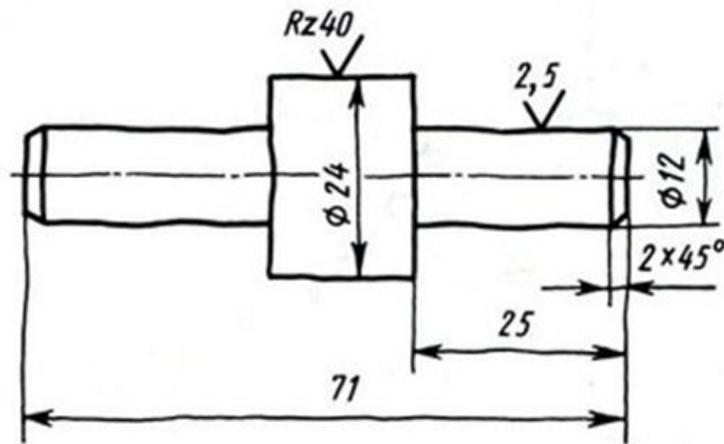
# Конструкторская

**документация** — это комплект графических и текстовых документов, в которых приводятся все сведения об изделии, необходимые для его разработки, изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта



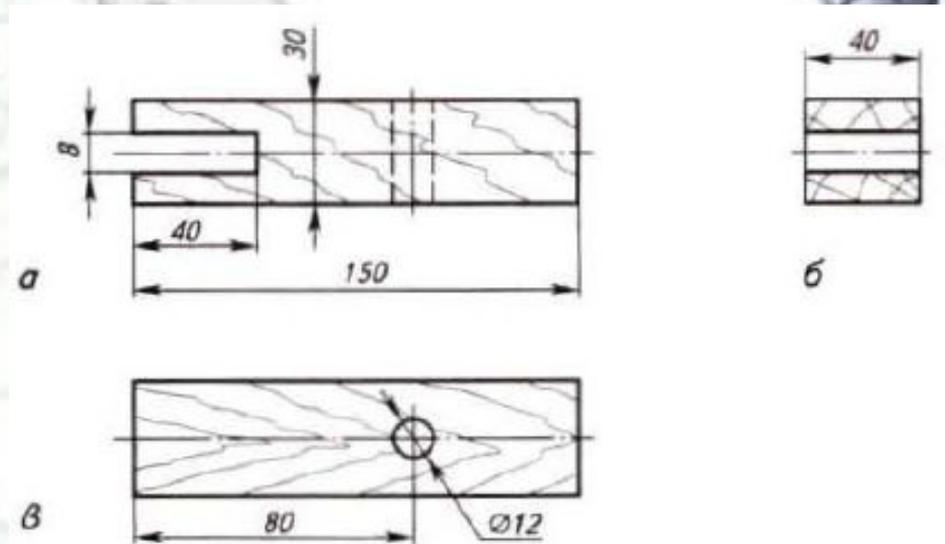
- чертежи деталей;
- сборочные чертежи;
- спецификации;
- монтажные схемы;
- расчеты;
- пояснительные записки;
- инструкции и т.д.





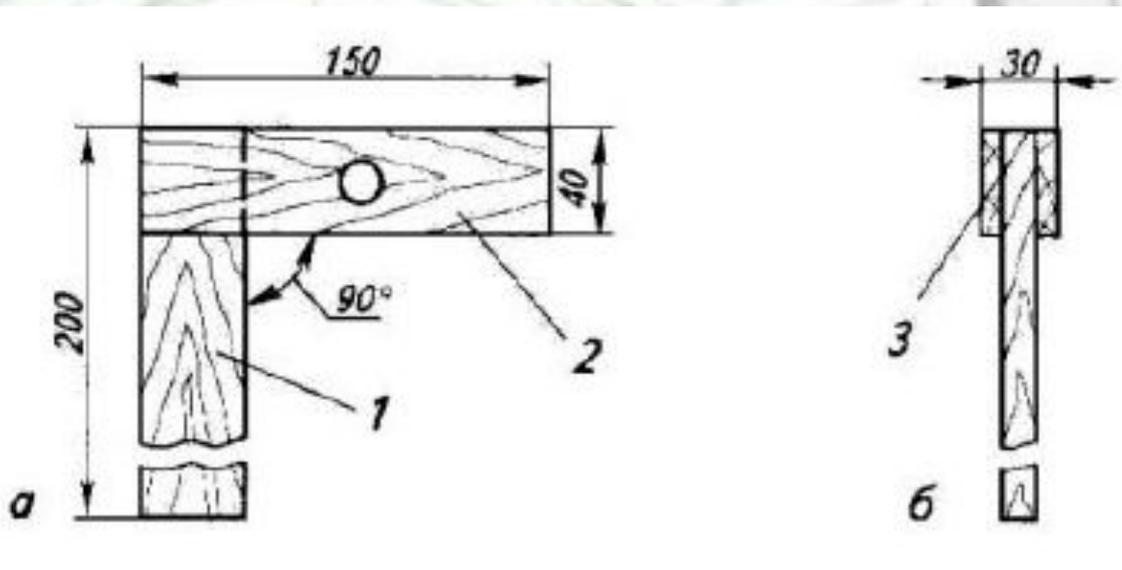
- **Эскизом** называется конструкторский документ, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов, без точного соблюдения масштаба, но с обязательным соблюдением пропорций элементов деталей

**Чертеж** — это документ, содержащий изображение изделия, а также другие данные (размеры, масштаб, технические требования), необходимые для его изготовления и контроля.



Чертеж детали: а) главный вид;  
б) вид слева; в) вид сверху

**Сборочный чертеж** — выполняется для многодетальных изделий.



Сборочный  
чертеж  
угольника:  
а) главный  
вид; б) вид  
слева

**Спецификация** — перечень особенностей, составных частей сборочного чертежа.

Размещается над основной надписью или на отдельном листе.

В **спецификации** перечисляют все детали изделия, указывают их наименование, количество и материал деталей.

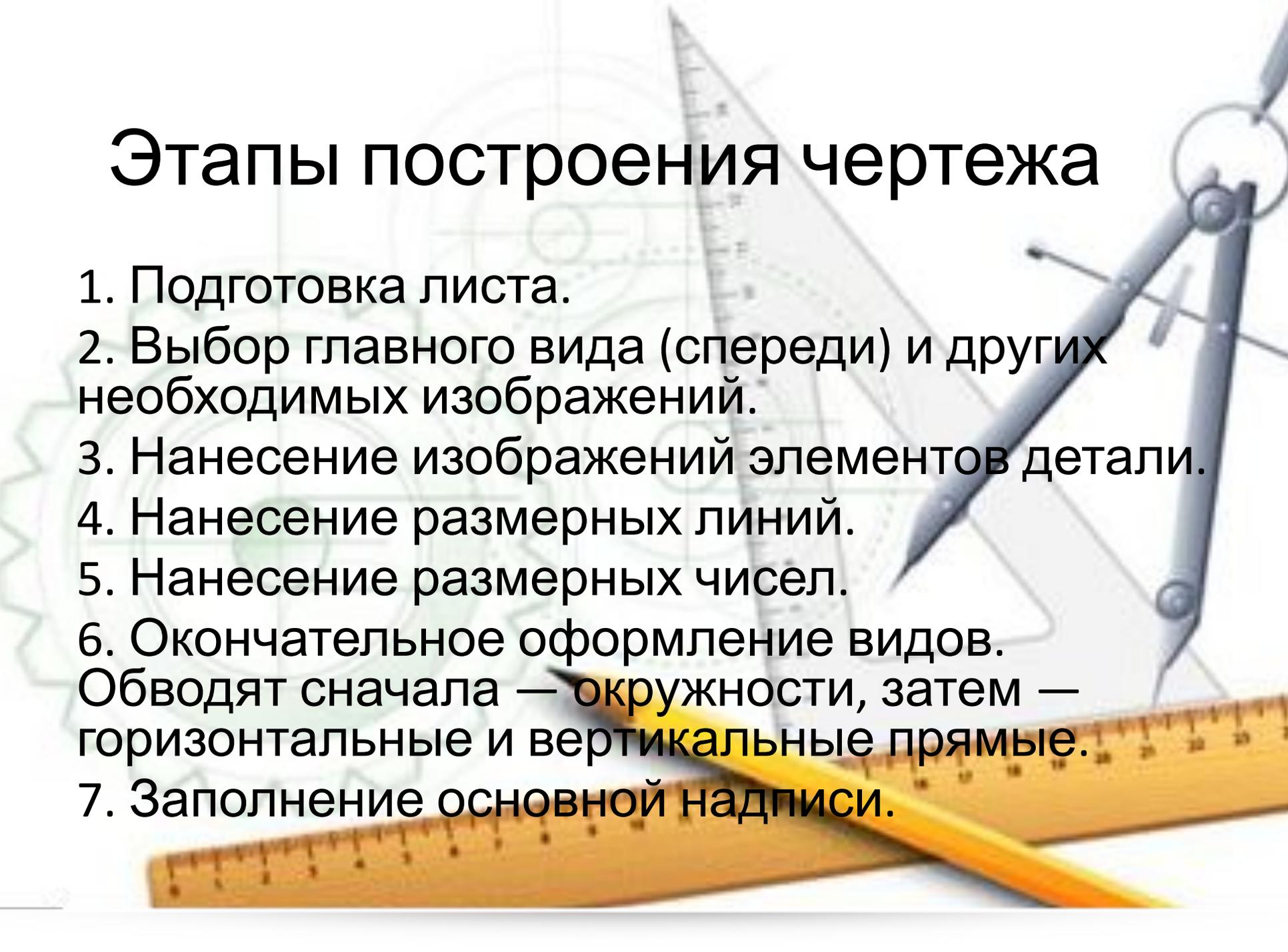
а) спецификация  
б) основная надпись

Поз.	Наименование	Кол.	Матер.	Примеч.
1	Линейка	1	Береза	
2	Основание	1	Береза	
3	Клей			
Угольник (сборочный чертеж)				М 1:2

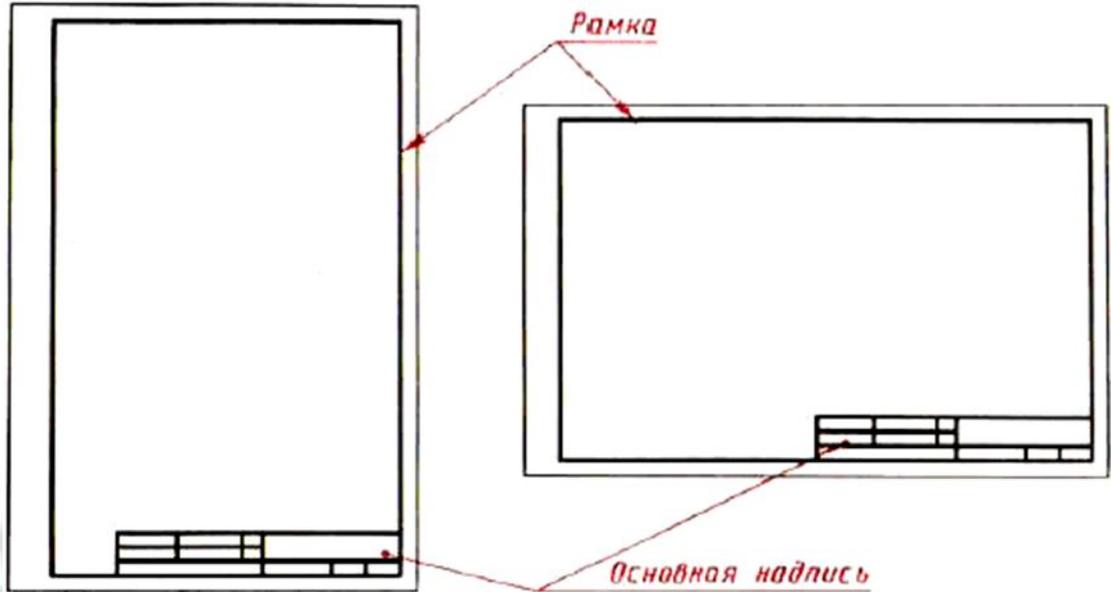
а

б

# Этапы построения чертежа



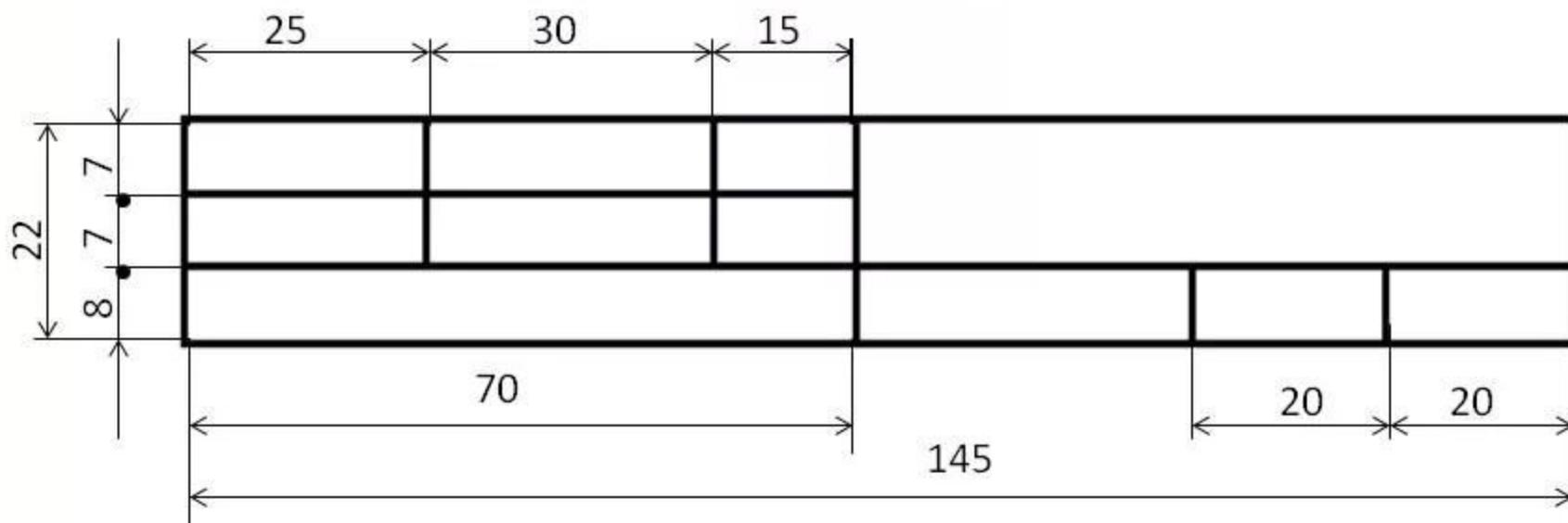
1. Подготовка листа.
2. Выбор главного вида (спереди) и других необходимых изображений.
3. Нанесение изображений элементов детали.
4. Нанесение размерных линий.
5. Нанесение размерных чисел.
6. Окончательное оформление видов.  
Обводят сначала — окружности, затем — горизонтальные и вертикальные прямые.
7. Заполнение основной надписи.



Каждый чертеж должен иметь **рамку**, которая ограничивает его поле. Линии рамки — сплошные толстые основные. Их проводят **сверху, справа и снизу** на расстоянии **5 мм**. **С левой стороны** — на расстоянии **20 мм** от нее. Эту полоску оставляют для подшивки чертежей.

На чертежах в правом нижнем углу располагают основную надпись. Форму, размеры и содержание ее устанавливает стандарт. На школьных чертежах основную надпись со сторонами 22X145 мм.

## Размеры учебной школьной основной надписи

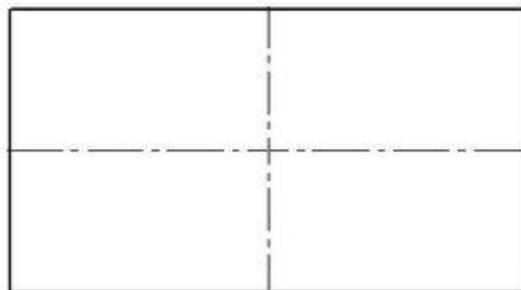


## Образец заполненной основной надписи

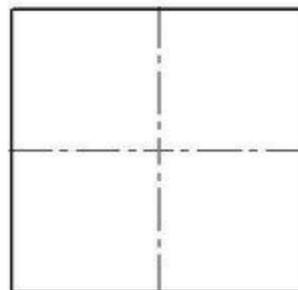
Чертил	Иванов С.	10.11	Чертёж детали		
Проверил	Петров А.И.	13.11			
Школа №2034 класс 8Б		Резина	1:1	№2	

# РАСПОЛОЖЕНИЕ ВИДОВ НА ЧЕРТЕЖЕ

*Вид спереди*



*Вид слева*

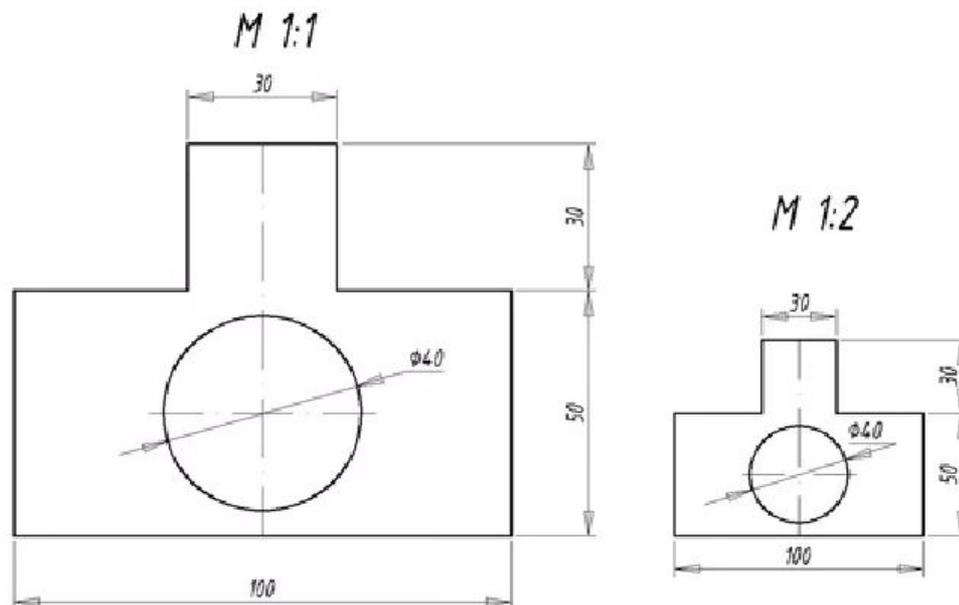


*Вид сверху*


Виды чертежа детали выполняют с использованием чертежных линий,

в определенном масштабе

с указанием размеров



АБВГДЕЖЗИЙКЛ

МНОПРСТУФХЦЧ

ШЩЪЫЬЭЮЯ

абвгдежзийклм

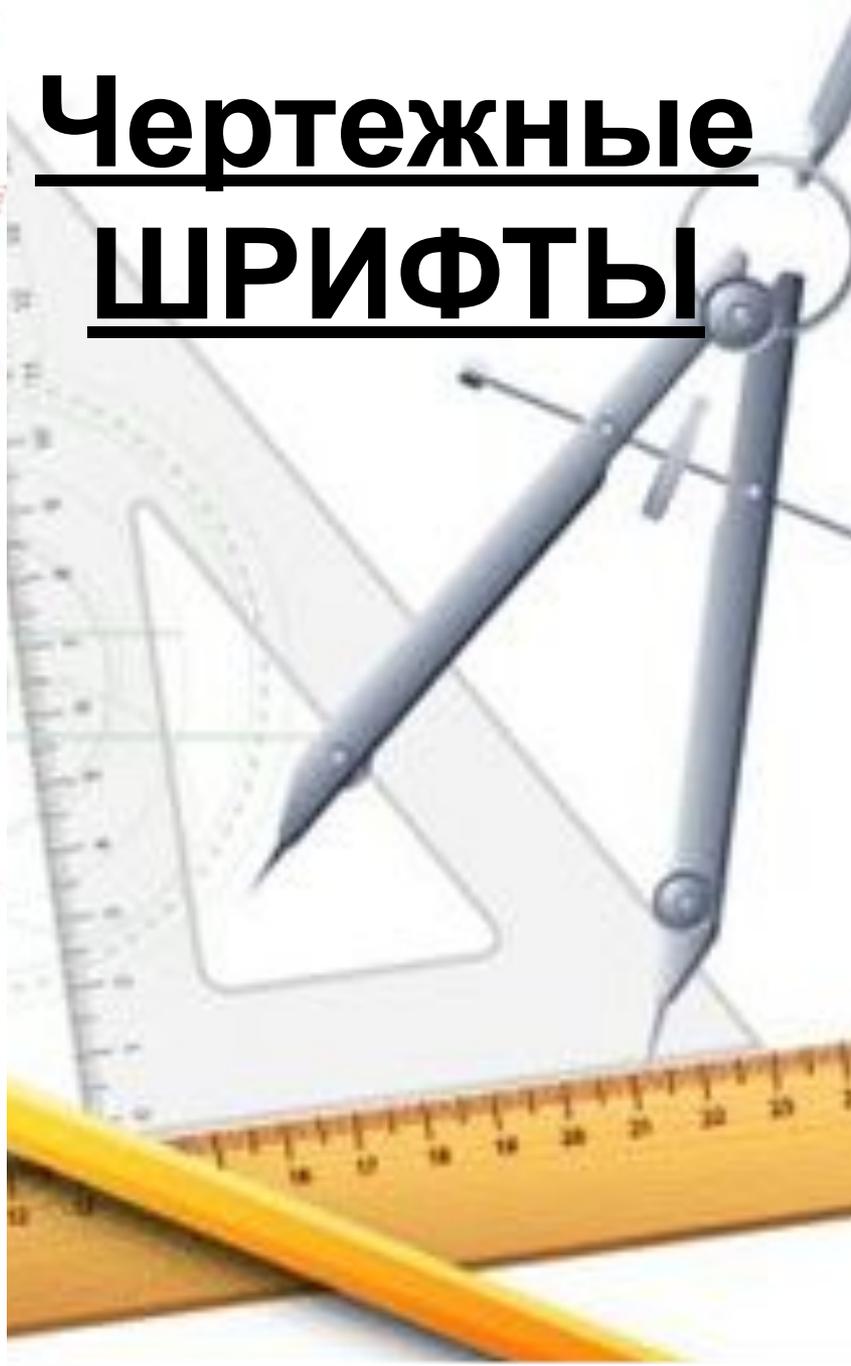
нопрстуфхцчш

щъыьэюя

1234567890 3

I III IV VI VIII IX V

# Чертежные ШРИФТЫ



# Практическая работа

The background of the slide features a collection of technical drawing tools and sketches. On the left, there are several faint, light-green sketches of gears of different sizes. In the center and right, there are more detailed sketches of mechanical parts, including a gear-like shape and a rectangular component with internal lines. Overlaid on these sketches are various drawing instruments: a large metal compass is positioned in the upper right, a yellow pencil lies horizontally across the bottom, and two wooden rulers are placed at the bottom, one partially overlapping the other. The overall scene is set against a white background, suggesting a workspace for technical design.

**Выполните сначала эскиз,  
а затем чертёж  
своего нового проектного  
изделия**