

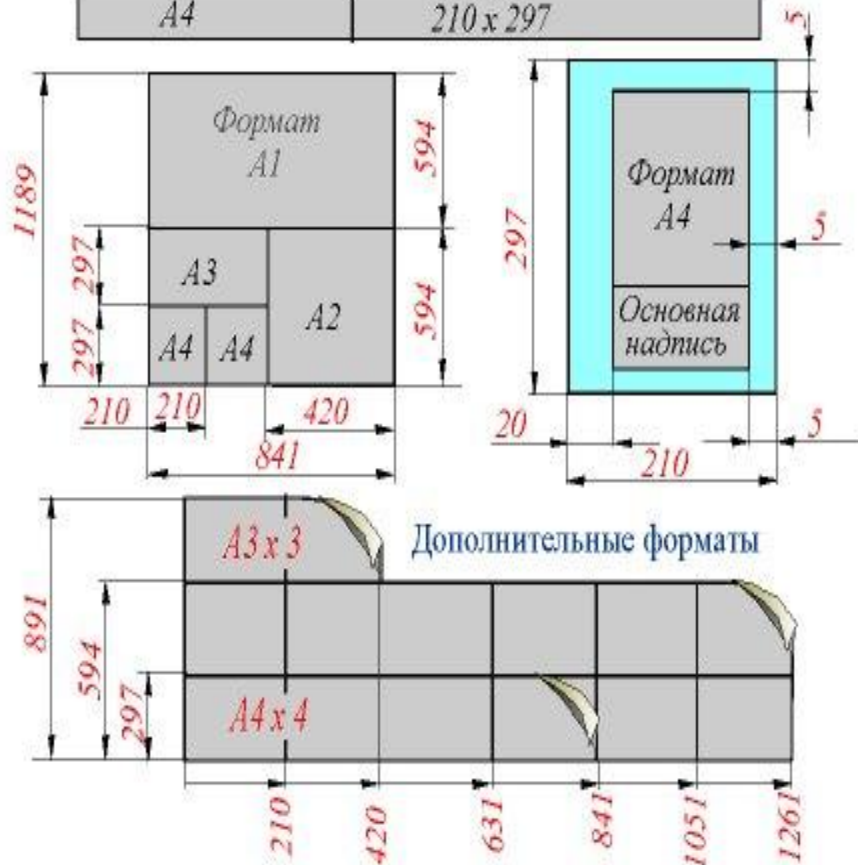
# ЕСКД

Единая система конструкторской документации — комплекс стандартов, устанавливающих взаимосвязанные нормы и правила по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия (при проектировании, изготовлении, эксплуатации, ремонте и др.).

Основное назначение стандартов ЕСКД состоит в установлении единых оптимальных правил выполнения, оформления и обращения конструкторской документации

# Форматы ГОСТ 2.301 - 68

|    |            |
|----|------------|
| A0 | 841 x 1189 |
| A1 | 595 x 841  |
| A2 | 420 x 594  |
| A3 | 297x420    |
| A4 | 210 x 297  |



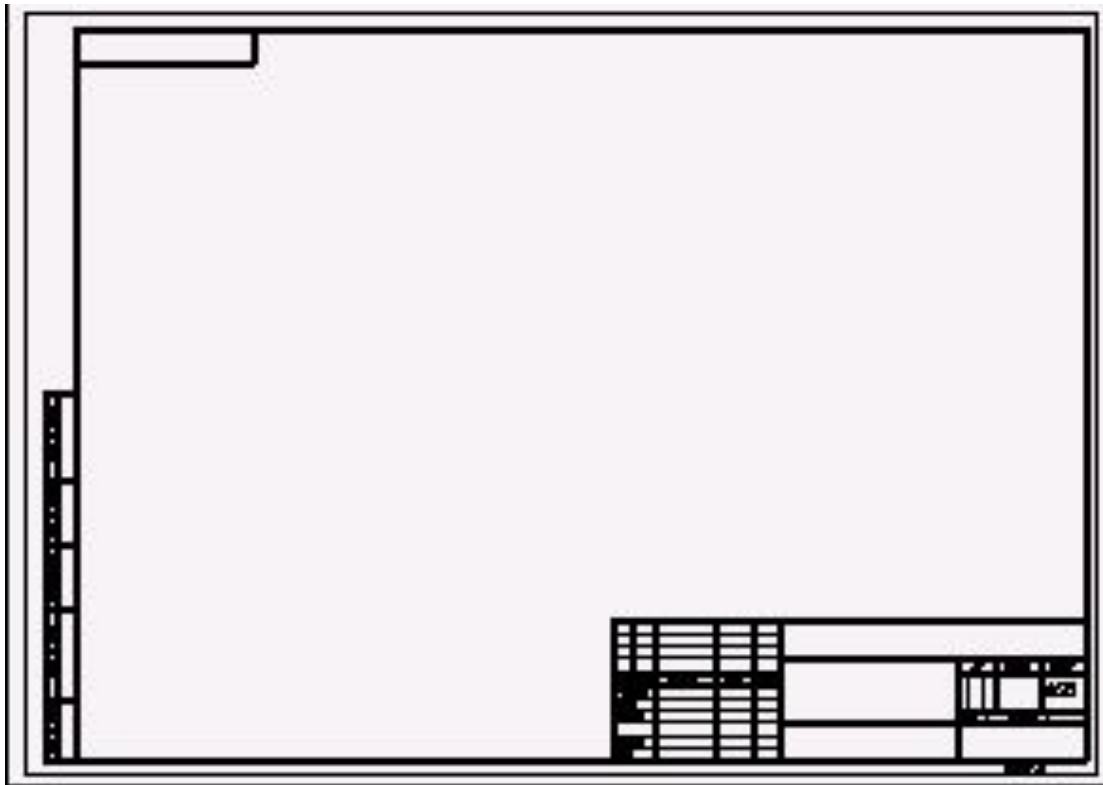
Форматы листов определяются размерами внешней рамки, выполненной тонкой линией, оригиналов, подлинников, дубликатов, копий.

Формат с размерами сторон 1189x841 мм, площадь которого равна 1м<sup>2</sup>, и другие форматы, полученные путем последовательного деления его на две равные части параллельно меньшей стороне этого формата, принимаются за основные.

Масштабом называется отношение линейных размеров изображения предмета к его действительным размерам.

## Масштабы чертежа

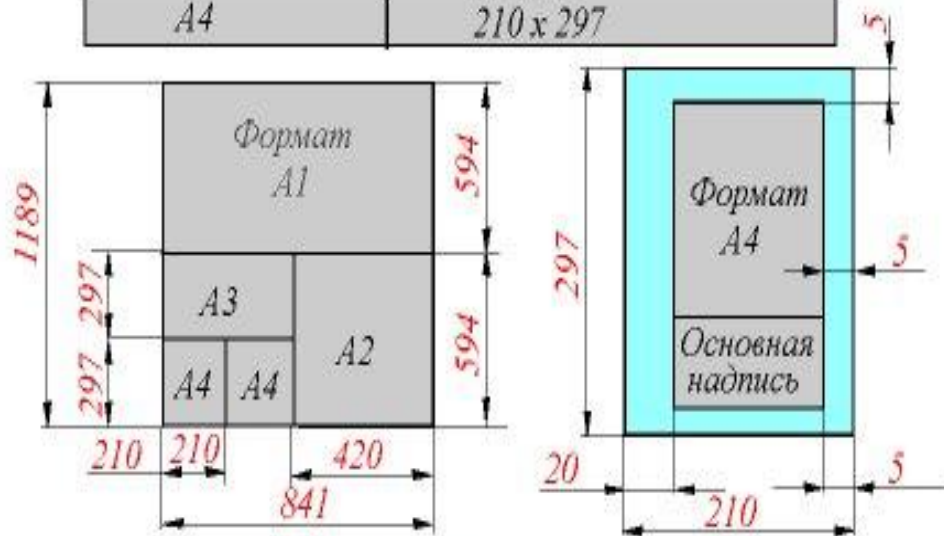
|                      |   |
|----------------------|---|
| Масштабы уменьшения  | 1:2; 1:2.5; 1:4; 1:5;<br>1:10; 1:15; 1:20; 1:30; 1:40; 1:50;<br>1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:800;<br>1:1000; |
| Натуральная величина | 1:1   |
| Масштабы увеличения  | 2:1; 2.5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1;<br>40:1; 50:1; 100:1;   |



| Обозначение формата | Размеры сторон формата, мм |
|---------------------|----------------------------|
| A0                  | 841x1189                   |
| A1                  | 594x841                    |
| A2                  | 420x594                    |
| A3                  | 297x420                    |
| A4                  | 210x297                    |

# Масштабы 2.302 - 68\*

|    |            |
|----|------------|
| A0 | 841 x 1189 |
| A1 | 595 x 841  |
| A2 | 420 x 594  |
| A3 | 297 x 420  |
| A4 | 210 x 297  |



Форматы листов определяются размерами внешней рамки, выполненной тонкой линией, оригиналов, подлинников, дубликатов, копий.

Формат с размерами сторон 1189x841 мм, площадь которого равна 1м<sup>2</sup>, и другие форматы, полученные путем последовательного деления его на две равные части параллельно меньшей стороне этого формата, принимаются за основные.

Масштабом называется отношение линейных размеров изображения предмета к его действительной размерам.

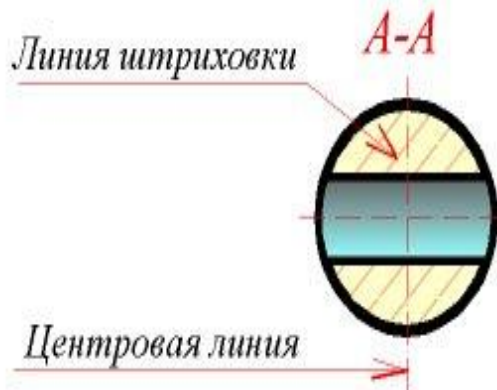
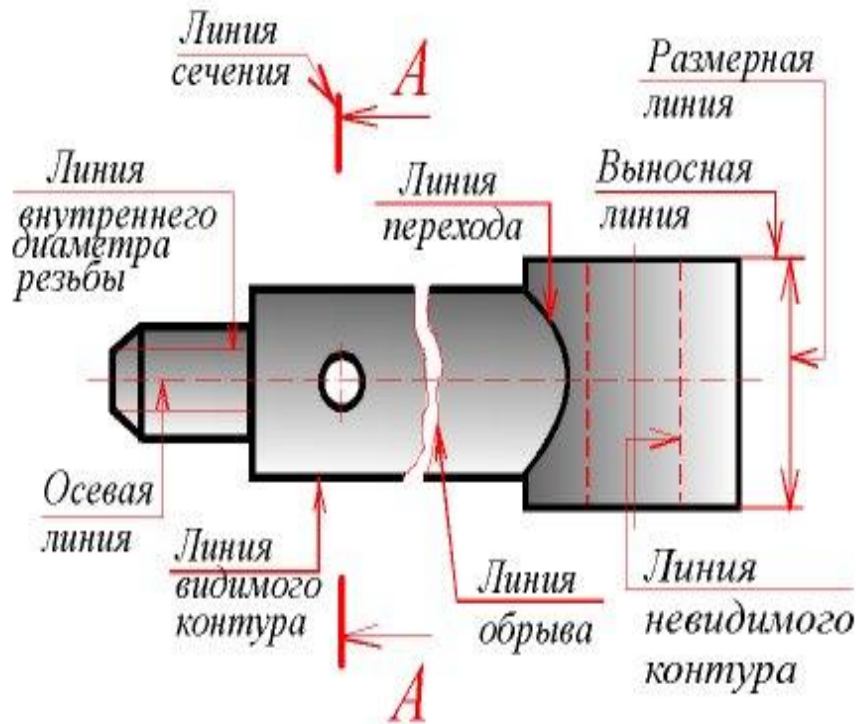
## Масштабы чертежа

|                      |   |
|----------------------|---|
| Масштабы уменьшения  | 1:2; 1:2.5; 1:4; 1:5;<br>1:10; 1:15; 1:20; 1:30; 1:40; 1:50;<br>1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:800;<br>1:1000; |
| Натуральная величина | 1:1   |
| Масштабы увеличения  | 2:1; 2.5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1;<br>40:1; 50:1; 100:1;   |





# ЛИНИИ ЧЕРТЕЖА ГОСТ 2.303 - 68



Линии (ГОСТ 2.303-68)

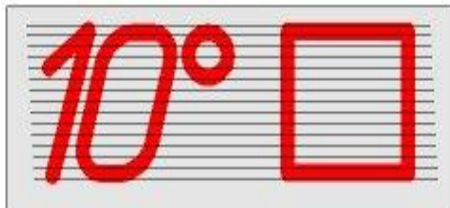
| Наименование                           | Начертание | Толщина линии                      |
|--|------------|------------------------------------|
| Сплошная толстая основная              |            | $S=0,5...1,4$                      |
| Сплошная тонкая                        |            | от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$  |
| Сплошная волнистая                     |            | от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$  |
| Штриховая                              |            | от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$  |
| Штрихпунктирная тонкая                 |            | от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$  |
| Штрихпунктирная утолщённая             |            | от $\frac{S}{2}$ до $\frac{2}{3}S$ |
| Разомкнутая                            |            | от $S$ до $1,5S$                   |
| Сплошная тонкая с изломами             |            | от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$  |
| Штрихпунктирная с двумя точками тонкая |            | от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$  |

# ШРИФТЫ ЧЕРТЕЖНЫЕ ГОСТ 2.304 - 81

Шрифт тип А



Шрифт тип Б



### Параметры шрифта типа Б ( $d = h/10$ )

| Параметры шрифта                     | Обозначение | Относит. размер | Размеры, мм |      |      |     |      |      |     |  |
|--------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------|------|-----|------|------|-----|--|
| Высота прописных букв                | h           | (10/10)h 10d    | 1.8         | 2.5  | 3.5  | 5.0 | 7.0  | 10.0 | 14. |  |
| Высота строчных букв                 | c           | (7/10)h 7d      | 1.3         | 1.8  | 2.5  | 3.5 | 5.0  | 7.0  | 10. |  |
| Расстояние между буквами             | a           | (2/10)h 2d      | 0.35        | 0.5  | 0.7  | 1.0 | 1.4  | 2.0  | 2.8 |  |
| Минимальный шаг строк                | b           | (17/10)h 17d    | 3.1         | 4.3  | 6.0  | 8.5 | 12.0 | 17.0 | 2.4 |  |
| Минимальное расстояние между словами | E           | (6/10)h 6d      | 1.1         | 1.5  | 2.1  | 3.0 | 4.2  | 6.0  | 8.4 |  |
| Толщина линии шрифта                 | d           | (1/10)h d       | 0.18        | 0.25 | 0.35 | 0.5 | 0.7  | 1.0  | 1.4 |  |

### Ширина букв и цифр шрифта типа Б

|                 |               |   |                |
|-----------------|---------------|---|----------------|
| Прописные буквы | Широкие       | Ж, Ф, Ш, Щ, Ъ   | 8d             |
|                 | Промежуточные | А, Д, М, Х, Ы, Ю  | 7d             |
|                 | Узкие         | Б, В, И, Й, К, Л, Н, О<br>Ц, П, Т, Р, У, Ч, Ь, Э<br>Я, Г, Е, С, З | 6d             |
| Строчные буквы  | Широкие       | ж, т, ф, ш, щ   | 7d             |
|                 | Промежуточные | м, ю, ы   | 6d             |
|                 | Узкие         | а, б, в, г, д, и, й, к, л, о, н, ц, п<br>р, у, х, ч, э, я, ь      | 5d             |
|                 |               | с, з  | 4d             |
| Цифры           | 1 -3d,        | 4-6d,   | остальных - 5d |