

Сечения. Конструктивные элементы и их изображения.

Автор: Кимайкина И.Н., преподаватель высшей категории

Многопрофильный лицей №1 Магнитогорск

Конструктивные элементы и их изображения

№ п/п	Название элемента	Наглядное изображение	Изображение на чертеже
1	Цилиндрическое отверстие (сквозное)		A-A
2	Цилиндрическое отверстие (сквозное) с фасками		A-A

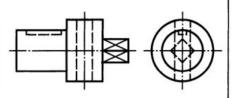
№ п/п	Название элемента	Наглядное изображение	Изображение на чертеже
3	Засверловка коническая		A-A
4	Засверловка цилиндрическая (гнездо)		A-A
5	Шпоночный паз		A-A
6	Шпоночные пазы		A-A
7	Шпоночный паз		A-A

Конструктивные элементы и их изображения

№ п/п	Название элемента	Наглядное изображение	Изображение на чертеже
8	Лыска		A-A
9	Лыска		A-A
10	Лыски		A-A
11	Паз (прорезь)		A-A
12	Паз в пустотелом цилиндре (окно)		A-1

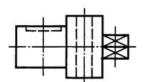
Алгоритм построения сечения

1. Анализ геометрической формы детали.



Деталь представляет собой сочетание двух соосно расположенных цилиндров и правильной прямой четырехугольной призмы. В цилиндре меньшего диаметра — шпоночный паз, форма которого является сочетанием прямоугольного параллелепипеда с двумя полуцилиндрами. В цилиндре большего диаметра сквозное цилиндрическое отверстие.

Выбор места введения секущих плоскостей.



Первая секущая плоскость вводится через шпоночный паз.

Вторая — через центр сквозного цилиндрического отверстия.

Третья — через призматическую часть детали.

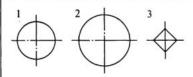
 Мысленное представление (поочередное) фигур сечений и анализ их графического состава. Первое сечение — круг с прямоугольным вырезом в его верхней части вдоль оси симметрии.

Второе сечение — круг с вырезом вдоль вертикальной центровой линии.

Третье — квадрат.

- Построение (поочередное) фигур сечений:
- а) проведение центровых линий фигуры сечения;
- 1 2 3

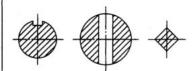
б) построение общего очертания фигуры сечения;



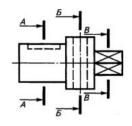
в) уточнение фигуры сечения, то есть построение изображения конструктивного элемента, попавшего в секущую плоскость;

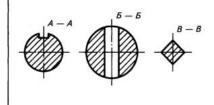


г) штриховка фигуры сечения.



Обозначение секущих плоскостей и фигур сечений, обводка.





Выучить:

- 1. Определение сечения.
- 2. Назначение сечений.
- 3. Варианты изображения и характер обозначения сечений и секущих плоскостей.
- 4. Графическое обозначение материалов в сечении.
- 5. Название конструктивных элементов и их изображение на чертежах.
- 6. Исключение из правил построения сечений.
- 7. Алгоритм построения сечений.