

Сечения. Конструктивные элементы и их изображения.

Автор: Кимайкина И.Н.,
преподаватель
высшей категории

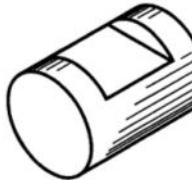
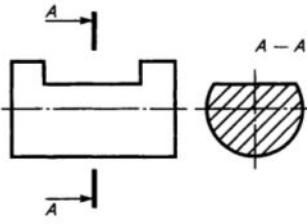
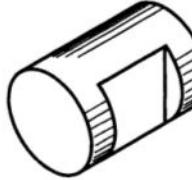
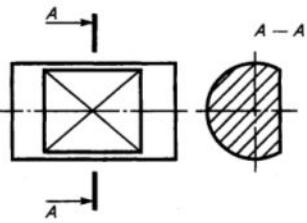
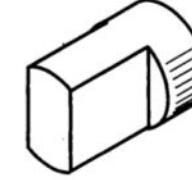
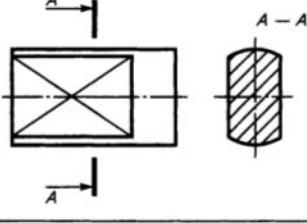
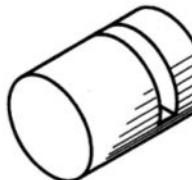
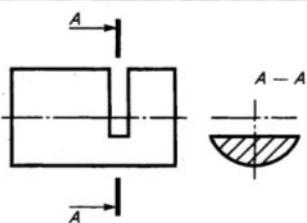
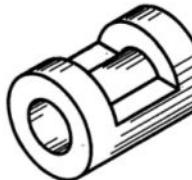
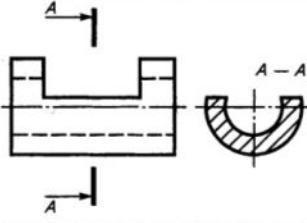
Многопрофильный лицей №1
Магнитогорск

Конструктивные элементы и их изображения

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

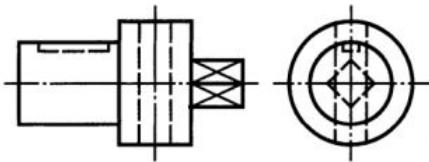
№ п/п	Название элемента	Наглядное изображение	Изображение на чертеже
3	Засверловка коническая		
4	Засверловка цилиндрическая (гнездо)		
5	Шпоночный паз		
6	Шпоночные пазы		
7	Шпоночный паз		

Конструктивные элементы и их изображения

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

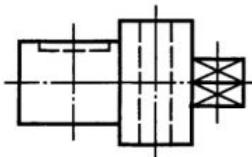
Алгоритм построения сечения

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.

2. Выбор места введения секущих плоскостей.



Первая секущая плоскость вводится через шпоночный паз.

Вторая — через центр сквозного цилиндрического отверстия.

Третья — через призматическую часть детали.

3. Мысленное представление (поочередное) фигур сечений и анализ их графического состава.

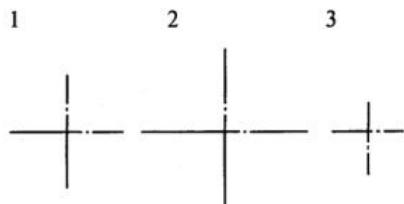
Первое сечение — круг с прямоугольным вырезом в его верхней части вдоль оси симметрии.

Второе сечение — круг с вырезом вдоль вертикальной центровой линии.

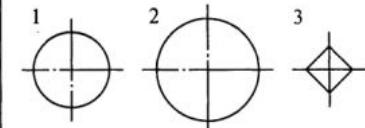
Третье — квадрат.

4. Построение (поочередное) фигур сечений:

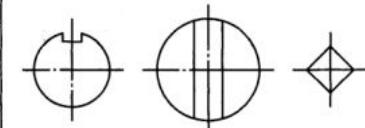
а) проведение центральных линий фигуры сечения;



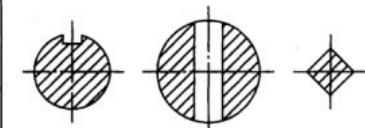
б) построение общего очертания фигуры сечения;



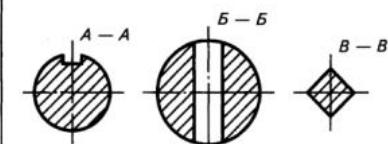
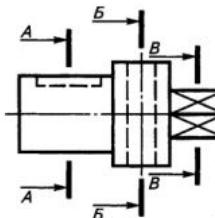
в) уточнение фигуры сечения, то есть построение изображения конструктивного элемента, попавшего в секущую плоскость;



г) штриховка фигуры сечения.



5. 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.