Дата: 06.10.2021 г.

Преподаватель: Тюлин С.О.

Группа: 2ТЭМ

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

Пара: 3-я

Тема: 1.8 Проецирование прямой линии и плоскости: практическое занятие «Проецирование прямой линии и плоскости»

Цель занятия образовательная: научить студентов выполнять проецирование прямой линии и плоскости на три плоскости проекций

Цель занятия воспитательная: вызвать интерес у студентов к использованию в дальнейшем при изучении дисциплины методов проецирования; развивать у них интерес к выбранной специальности, дисциплинированность, ответственность за выполняемую работу

Цель занятия развивающая: развитие аналитического и логического мышления студентов

Рассмотрим процесс проецирования прямой линии в виде отрезка. На комплексном чертеже (рис.1) изображен отрезок АВ прямой общего положения, где А1В1 – горизонтальная, А2В2 – фронтальная и А3В3– профильная проекции отрезка. Для построения третьей проекции отрезка прямой по двум данным можно использовать те же способы, что и для построения третьей проекции точки: проекционный (рис.2), координатный (рис.3) и с использованием постоянной прямой чертежа (рис.1).

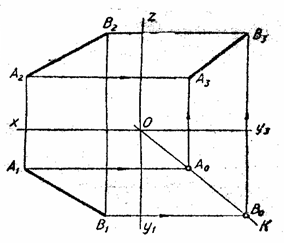


Рисунок 1 – Комплексный чертеж отрезка с использованием постоянной прямой чертежа

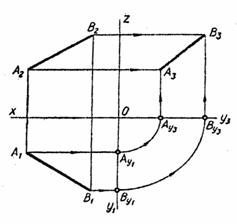


Рисунок 2 – Проекционный способ построения третьей проекции отрезка

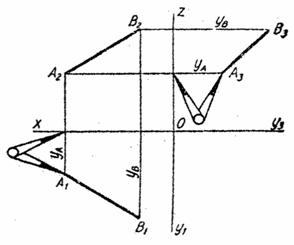


Рисунок 3 – Координатный способ построения третьей проекции отрезка

По такому правилу выполняются и комплексные чертежи простых геометрических тел, к которым относятся: цилиндр, призма, конус, пирамида, шар и тор.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какой метод проецирования принят за основной?
2. Как называется способ проецирования, когда проецирующие лучи исходят из одной точки (центра проецирования)?
3. Как называется способ проецирования, когда проецирующие лучи параллельны между собой?
4. Как называется способ параллельного проецирования, когда проецирующие лучи падают на плоскость проекций под прямым углом?
5. Как называется способ параллельного проецирования, когда проецирующие лучи падают на плоскость проекций под любым непрямым углом?
6. Как называется процесс получения проекции предмета на плоскости проекций?
7. Как называется изображение на плоскости предмета, расположенного в пространстве, полученное с помощью лучей, проведенных через каждую характерную точку предмета до пересечения этих лучей с плоскостью?

Домашнее задание: зарисовать и зарисовать в конспекте три способа построения комплексного чертежа отрезка.