

**Особенности начального периода изучения
курса инженерной графики**

Ким Ю.А.

Белорусский национальный технический университет

В средних школах в большинстве случаев черчение не преподается. Студенты, приступающие к изучению курса инженерной графики, как правило, не имеют даже элементарной подготовки. Именно в этой стадии студент должен получить информацию, позволяющую развивать его пространственное воображение.

Как правило, эта информация начинается с образования комплексного чертежа. Комплексный чертеж достаточно информативен, но его чтение требует определенных навыков. Этим-то и определяется сложность начальной стадии обучения.

По мнению студентов - если на этой стадии удастся научиться, пространственно мыслить, видеть геометрию предмета, то и дальше все идет хорошо. В противном случае это непонимание накапливается и, в конце концов, порождает нежелание работать с чертежом. Использование в процессе обучения моделей элементарных геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус и т.д.) позволяет наиболее естественно и понятно для студента обрести способность пространственно мыслить. Иначе говоря, чтобы научить студента воспроизводить геометрический образ по его чертежу, вначале необходимо научить изображать его на чертеже.

Работая без натуральных образцов, зачастую студент просто копирует то, что начерчено на доске, не пытаясь представить себе общую картину. Его внимание концентрируется на том, сколько клеточек и куда нужно отложить. Излагая раздел «Виды» мы используем аксонометрическую проекцию куба, на грани которого проецируется помещенный в него предмет. Использование аксонометрических проекций также является очень эффективным средством, поскольку аксонометрическая проекция представляется студенту более наглядной, чем комплексный чертеж этого же геометрического образа. Иначе говоря, аксонометрическая проекция является промежуточным звеном между объектом и его чертежом.

Таким образом, именно начальная стадия обучения, с учетом вышеназванных обстоятельств является наиболее ответственной и важной. Именно эта стадия должна быть преодолена подобно силе трения покоя. Информация, преподаваемая студентом должна быть простой, доступной, учитывающей уровень подготовленности. В этих условиях наиболее эффективным средством обучения является использование натуральных образов – моделей геометрических образов.