

ния. Примерами такого воображения являются: построение третьей проекции по двум данным, чтение комплексного чертежа, чтение сборочно-го чертежа и расчленение его на отдельные детали и т.д.

Образ творческого воображения не диктуется никакими дополнительными материалами. В процессе творческого воображения формируются такие образы, реализация которых приводит к созданию новых материальных ценностей. Творческое воображение характерно для архитекторов, художников, изобретателей. Хорошее развитие пространственного представления – это необходимая предпосылка научно-технической деятельности, связанной с конструктивным мышлением.

УДК 159.9

### **Основы зрительного восприятия пространства**

Джежора С.В.

Белорусский национальный технический университет

Что такое зрительное восприятие? На сетчатке глаза возникают маленькие искаженные перевернутые образы, а мы видим отдельные объекты в окружающем пространстве, из комплекса возбуждений сетчатки возникает мир объектов. Каким образом информация, поступающая от глаз, кодируется в нервной системе, переходит в мозг и превращается в восприятие окружающих предметов?

Глаз снабжает мозг информацией, кодирующейся в нервную активность – цепь электрических импульсов, которая в свою очередь с помощью своего кода и определенной структуры мозговой активности воспроизводит предметы, и для мозга эта структура возбуждения и есть этот предмет.

Зрительное восприятие вовлекает многочисленные источники информации помимо тех, которые воспринимаются глазом, когда мы смотрим на объект. В процесс восприятия, как правило, включаются знания об объекте, полученные из прошлого опыта, который не ограничивается зрением, а предполагает и другие ощущения: осязательные, вкусовые, обонятельные, слуховые, температурные, болевые.

Существует много так называемых двусмысленных рисунков, которые наглядно иллюстрируют, как один и тот же набор стимуляций глаза является источником различных по содержанию восприятий, и как восприятие объекта выходит за пределы ощущений, например, рисунки с переменным восприятием фигуры и фона (ваза и два профиля), рисунки с переменным восприятием глубины (куб Неккера, фигура Маха), рисунки-перевертыши (девушка и старуха) Боринга.

Восприятие не определяется просто совокупностью стимулов, ско-

рее всего это динамический поиск наилучшей интерпретации имеющихся данных, коими являются сенсорная информация и знание особенностей предмета.

Очевидно, восприятие выходит за пределы ощущений. Можно сказать, что воспринятый объект – это возникающая у нас гипотеза, проверенная с помощью сенсорных данных. Иногда глаза и мозг приходят к неверному выводу, появляются иллюзии и галлюцинации. Восприятие и мышление не существуют независимо друг от друга.

УДК 159.9

### **Восприятие объемных форм по изображениям**

Джежора С.В.

Белорусский национальный технический университет

Под восприятием в психологии понимают процесс приема и переработки человеком различной информации, поступающей в мозг через органы чувств. Восприятие завершается формированием образа, то есть представлением какого-либо объекта, явления, события. Объективно психологическая сторона восприятия изображенных форм остается проблемой. Теоретический и практический интерес для психологии представляет изучение закономерностей перцептивной (относящейся к восприятию) деятельности, приводящих к возникновению образа трехмерного объекта, представленного на двумерной плоскости. Изображения представляют собой специфический вид объектов восприятия, так как обладают двойственной природой. Функционально изображения возникли для передачи информации о реальных пространственных телах, при этом изображения имеют самостоятельные свойства – метрические, геометрические, эстетические, художественные и другие. Видение объемной фигуры на изображении возникает в результате длительного обучения, когда действие переходит в мысленную сферу, в план воссоздающего воображения. Возникновение образа объемной формы, изображенной на плоскости, понимается как перцептивный процесс, в структуре которого выделяются два ряда действий: во-первых, получение информации об элементах плоского изображения, во-вторых, переработка первичных данных и построение (или выбор из памяти) на их основе образа объемной фигуры. Особое значение уделяется обучению, тренировке, опыту в восприятии рисунков объемных форм, в том числе двойственных, обратимых и парадоксальных.

Восприятие объекта, изображенного на плоскости, является продуктом перцептивной деятельности, при которой исходный материал – изображе-