



# ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРИЕНТАЦИЯ

ЛЕКЦИЯ



# ОРИЕНТАЦИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ

- Различение направлений, из которых складывается система отсчета — *впереди-сзади, справа-слева, вверху-внизу и промежуточные* — формируется на основе **выработки двигательных дифференцировок, связанных с показаниями органов чувств**. Система отсчета образуется в результате чувственного, практического различения пространственных отношений, за которыми впоследствии закрепляются обозначения.
- Ориентацию в пространстве можно определить как процесс решения **трех задач**, которые принято называть “**выбор направления**”, “**сохранение направления**”, “**обнаружение цели**”.

# ОРИЕНТАЦИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ

- Ориентация в пространстве представляет собой процесс определения человеком своего местоположения при помощи какой-либо системы отсчета.
- В процессе ориентации осуществляется восприятие пространства, сличение воспринятого с имеющимися представлениями и определение взаиморасположения человека и окружающих его объектов.

# ВОСПРИЯТИЕ ПРОСТРАНСТВА ПРИ СЛЕПОТЕ

- Процесс пространственного различения осуществляется благодаря совокупной условно-рефлекторной деятельности всех анализаторов.
- Нарушение функций одного из них **не может лишить человека возможности различать пространство.**
- Нарушение зрительных функций существенно ограничивает и затрудняет ориентацию в пространстве.
- При слепоте **сужается поле, точность и дифференцированность восприятия пространства** и соответственно пространственных представлений, а также **значительно ограничивается возможность воспринимать мир дистантно.** Затрудняется формирование навыков пространственной ориентировки и их автоматизация.

# ВОСПРИЯТИЕ ПРОСТРАНСТВА ПРИ СЛЕПОТЕ

- Выпадение или глубокие нарушения функций зрения, играющего в пространственной ориентировке нормально видящих ведущую роль, приводит к тому, что у незрячих ведущими становятся другие анализаторы. Однако при решении вопроса о ведущем виде чувствительности необходимо учитывать не только пространственно-различительные возможности того или иного анализатора, но и характер отображаемого пространства (его величину, заполненность и т.д.).



# ОРИЕНТИРОВКА В ПРЕДМЕТОПОЗНАВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

- а) ориентация в малом пространстве, недоступном осязанию даже одним пальцем. В этом случае ведущим является инструментальное осязание при помощи иглы, ногтя и т. п. Иногда используется язык (вдевание нитки в иголку, обследование внутреннего строения цветка и пр.);
- б) ориентировка в пространстве, уместающемся под одним или несколькими осязающими пальцами;
- в) ориентировка в пространстве, ограниченном зоной одновременного охвата кистями рук.

В двух последних видах ведущим является *активное осязание*.

# ОРИЕНТИРОВКА В РАБОЧЕМ ПРОСТРАНСТВЕ

- а) ориентировка в пространстве, ограниченном зоной действия рук (ориентировка в бытовых, учебных, производственных операциях);
- б) ориентировка в пространстве, несколько превышающем зону действия рук, благодаря стереотипным перемещениям тела (ориентировка в пространстве, непосредственно примыкающем к рабочему месту). Эти виды ориентации осуществляются главным образом на основе *активного осязания*.

# ОРИЕНТИРОВКА В БОЛЬШОМ ПРОСТРАНСТВЕ

- а) ориентация в закрытых помещениях, где ведущими в зависимости от ряда условий (характер помещения, цели ориентировки и т. д.) могут выступать как двигательная, так и слуховая чувствительность;
- б) ориентировка в открытом пространстве или ориентировка на местности, осуществляющаяся при помощи слуха.

**!!** В приведенной классификации не учитывается роль остаточного зрения, которое в большинстве случаев выступает у частичнозрячих как ведущий вид чувствительности, особенно при ориентации в большом пространстве.



# РОЛЬ ОРГАНОВ ЧУВСТВ В ОРИЕНТИРОВКЕ

- Процесс ориентации протекает на основе совместной, интегративной деятельности сохраненных анализаторов, каждый из которых при определенных объективных условиях может выступать как ведущий.



# ЗРЕНИЕ

- Нарушения функции зрения ограничивают возможность отражения пространства, однако в большинстве случаев частичное зрение, не говоря уже о слабовидящих, продолжают ориентироваться визуально.
- Зрительная ориентировка мало чем отличается от ориентировки нормально видящих.
- Становится невозможной или весьма затрудняется ориентировка в предметопознавательном пространстве, резко сужаются границы раздельного видения в большом пространстве.

# ЗРЕНИЕ

- Частичнозрячие даже при отсутствии форменного зрения продолжают ориентироваться в большом пространстве визуально.
- Наличие светоощущения дает незрячему возможность ориентироваться в помещении по оконным проемам, осветительным приборам и другим источникам света, которые он различает на темном фоне. При ориентировке на местности чередование светлых и темных пятен сигнализирует незрячему о наличии препятствий.

# ОСЯЗАНИЕ

- Осязание - совместное функционирование кожно-механического и двигательного анализаторов имеет для незрячих исключительно большое значение при отражении пространственных свойств и отношений . Однако, будучи контактным способом перцепции, оно значительно проигрывает по сравнению со зрением в смысле возможности чувствования вдаль. Поэтому пространство, в котором ориентируется незрячий, ограничено зоной действия рук.

# ОСЯЗАНИЕ

- Осязаемое пространство может быть расширено за счет использования различных щупов (трости), а также перемещения тела в пространстве. Однако во всех случаях незрячий в каждый определенный момент будет иметь дело с очень узким (предметопознавательным) пространством.
- Сфера применения осязательных способов обследования при ориентировке незрячих исключительно широка: осязание используется в быту, учебной и производственной деятельности.
- При помощи активного и инструментального осязания незрячие воспринимают отдельные предметы, устанавливают их пространственные отношения, локализуют их в пространстве.

# ОСЯЗАНИЕ

- При ориентировке в большом пространстве в процессе передвижения по местности осязание, в основном опосредствованное, продолжает выступать как предметопознавательное средство. Ощущая через подошвы обуви изменения рельефа местности, нащупывая тростью препятствия и обнаруживая ориентиры, слепые успешно придерживаются избранного направления и обнаруживают цель.
- Осязание - основное средство познания пространственных свойств и отношений, фундамент для формирования пространственных представлений.

# ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР

- Входящий в комплекс осязания двигательный анализатор может выступать самостоятельно.
- Мышечное чувство позволяет оценивать расстояние между объектами и составлять представления о протяженности пространства.



# СЛУХ

- Слух в пространственной ориентировке слепых играет исключительно важную роль. При полной или частичной утрате зрения он становится ведущим видом чувствительности при **дистантном восприятии** объектов.
- Слуховое восприятие позволяет
  - А) локализовать в пространстве невидимые объекты, являющиеся источниками звука,
  - Б) определить направление его распространения,
  - В) судить по распространению и качеству звука о величине и заполненности замкнутого пространства.
- Звуки, лишенные сами по себе элементов пространственности (формы, величины, объемности), ассоциируются с множеством признаков издающих их предметов.



# СЛУХ

- Слуховые восприятия, ассоциируясь с восприятиями других модальностей, приобретают предметность и участвуют в формировании пространственных представлений. **Чем больше ассоциаций, тем увереннее ориентация незрячего.**
- **Пример ориентации на улице**  
Незрячие определяют направление и скорость движения транспорта, судят о величине и заполненности пространства, определяют качество дорожного покрытия, наличие уступов и иных неровностей и т. д.

# СЛУХ

- Часто в процессе ориентировки незрячие используют **отраженный звук**. Воспринимая издаваемые ими при передвижении звуки, слепые довольно точно определяют направление и степень удаленности предмета, экранирующего (отражающего) звук.
- Приемы слуховой ориентации, основанные на принципе звуковой локации, используются незрячими довольно широко как в закрытых помещениях, так и на открытой местности.

# ОБОНЯНИЕ

- Обоняние в ориентировочной практике незрячих используется довольно часто, поскольку так же, как и слух, может дистантно сигнализировать о наличии того или иного объекта.
- При осложнении слепоты глухотой роль обоняния значительно увеличивается, так как оно становится единственным видом **дистантной чувствительности**.
- При помощи обоняния незрячие определяют местонахождение объектов, обладающих специфическими запахами.

# ВЫВОД

- Слух и обоняние используются незрячими для получение дистантной информации об объектах, осязание – контактной, в своей совокупности эти анализаторы участвуют в формировании пространственных представлений.
- При ориентировке незрячих **широко используются и другие виды чувствительности**: вибрационная, температурная, статическая.
- Взаимно дополняя друг друга, объединяясь в процессе восприятия в сложные комплексы, **слуховые, кожные, мышечно-суставные, обонятельные, вибрационные, статические**, а у частичнозрячих и **зрительные ощущения** достаточно подробно информируют об окружающем пространстве, благодаря чему лица с нарушениями зрения при известном навыке оказываются в состоянии успешно решать задачи выбора, сохранения направления и обнаружения цели.

# ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

- **Топографические представления** — это представления о местности, возникающие на основе восприятия и локализации объектов в пространстве.
- Топографические представления являются сложной совокупностью образов памяти, в которых отражается форма, величина, удаленность объектов и направление, в котором они расположены по отношению к какой-либо точке отсчета.

# ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

- **Топографические представления** формируются в результате отражательной, условно-рефлекторной деятельности мозга.
- В совокупной, интегративной деятельности многих анализаторных систем при восприятии пространства ведущая роль принадлежит двигательному анализатору.
- Топографические представления незрячих и нормально видящих имеют существенные различия, но они преимущественно сводятся **к характеру и степени участия в топографических представлениях двигательных образов памяти**, которые у слепых “реализуются в тонкой и точной игре пальцев, а у зрячих—в общих и грубых перемещениях тела и руки” (Шемякин Ф. Н.)

# ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТИПА “КАРТА – ПУТЬ”

- Их отличает конкретность и постепенность прослеживания пространственных отношений.
- Ориентация в пространстве на основе этих представлений имеет **сукцессивный характер**; в ходе ориентации воспроизводятся и сравниваются с данными восприятия представления о всех ориентирах, находящихся между отправным и конечным пунктами.
- **Представления такого рода являются первичными**, они формируются раньше, чем представления типа “карта—обозрение”.
- При слепоте конкретное, сукцессивное прослеживание пространственных отношений является распространенным способом ориентации. Именно с этим связана ограниченность автоматизма при ориентировке без участия зрения.

# ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТИПА “КАРТА – ОБОЗРЕНИЕ”

- Они характеризуются **одномоментностью мысленного охвата пространственных отношений**, свойственных тому или иному замкнутому пространству.
- При ориентировке, основанной на представлениях типа “карта—обозрение”, **одномоментно, симультанно воспроизводится вся совокупность пространственных отношений в виде плана определенной местности.**
- Представления этого типа формируются вторично, на основе представлений типа “карта—путь” в результате их обобщения, а также выделения в виде схемы основного направления, расстояния и наиболее важных ориентиров.



# ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТИПА “КАРТА – ОБОЗРЕНИЕ”

- В исследованиях Ф. Н. Шемякина было подтверждено, что у незрячих формируются топографические представления типа “карта — обозрение” и **они могут представлять местность симультанно**, что недоступно для осязательного восприятия.
- Симультанность обозрения местности осуществляется благодаря аналитико-синтетической деятельности мышления, на базе речи, а также в результате ознакомления с ее графическими (рельефными) изображениями (планами, схемами, картами).
- Таким образом, неправомерно противопоставлять зрительное, симультанное восприятие осязательному, сукцессивному восприятию.