**Лекция № 12**

**История и теория образовательного процесса и проектирование образовательных систем, пропаганда психологии и стимулирование интереса к психологическим знаниям. Гештальт – психология. Теория Вертхеймера. Исследования Кёлера, Коффки и Левина**

Физики подходили к мышлению в терминах поля и взаимосвя­занного единства физических процессов. Их взгляды оказали поддер­жку сторонникам гештальт-психологии, которые вслед за ними стали разрабатывать аналогичный целостный подход к проблеме перцепции. Влияние изменений, происходящих в физике, особым образом ска­залось на развитии психологии. Вольфганг Келер имел хорошую под­готовку в области естественных наук.

**Макс Вертхеймер** (1880-1943) в Берлинском университете изучал философию и психологию. В 1904 году он защитил докторскую диссертацию в Вюрцбургском университете у Освальда Кюльпе. В течение несколь­ких лет Вертхеймер работал в университетах Праги, Вены и Берлина, прежде чем обосновался во Франкфурте. Там он занимался исследо­вательской работой, читал лекции, а в 1929 году получил звание профес­сора.

Фи-феномен. Формальное движение, известное под названием гештальт-психо­логии, сформировалось после опубликования результатов исследова­ния, выполненного в 1910 году Максом Вертхеймером. Однажды, во время летнего отпуска, ему в голову пришла идея одного эксперимен­та. Его суть состояла в том, чтобы выяснить, почему мы иногда наблю­даем движение, когда на самом деле оно не происходит. Вертхеймер купил игрушечный стробоскоп и провел предварительную про­верку своей догадки. (Стробоскоп, предшественник современного проекционного аппарата, представляет собой устройство, которое на мгновение освещает изображения последовательных фаз изменения положения объектов, создавая у зрителя впечатление их движения.) Позднее Вертхеймер провел более глубокое исследование проблемы во Франкфуртском университете. Два других психолога, Курт Коффка и Вольфганг Келер, бывшие в то время студентами Берлинского университета при­няли участие в этой работе.

Эксперимент Вертхеймера, в котором Коффка и Келер играли роль испытуемых субъектов, был посвящен изучению восприятия кажущего­ся движения предметов — то есть движения, которое на самом деле не происходит. Для его определения Вертхеймер пользовался термином «впечатление движения». Используя тахистоскоп, он пропускал луч света через две прорези, одна из которых располагалась вертикально, а другая имела наклон от вертикали приблизительно в 20—3.0 градусов.

Если световой луч пропускался сначала через одну прорезь, а потом через другую через относительно длительный интервал времени (более 200 миллисекунд), наблюдатели видели последовательное появление света сначала в одной, а затем в другой прорези. Если временной интервал сокращался, то наблюдателям казалось, что обе прорези осве­щены постоянно. При длительности интервала порядка 60 миллисе­кунд, создавалось впечатление, что линия света непрерывно перемеща­ется от одной прорези к другой и обратно. Фи-феномен — иллюзия перемещения с места на место двух поочередно включающихся источников света. По мнению Вертхеймера, кажущееся движение вообще не нуж­далось в объяснении. Оно существовало в таком виде, в каком воспри­нималось, и не могло быть разбито на более простые составляющие. Согласно теории Вундта, интроспекция этих стимулов должна была создавать восприятие двух соседних полосок света и ничего более. Но как бы строго ни проводилась интроспекция в опыте Вертхеймера, дви­жущаяся полоска света продолжала наблюдаться, а все попытки объяс­нения ее появления со старых теоретических позиций оканчивались неудачей. Целое (в данном случае кажущееся движение линии света) было отлично от суммы его составляющих (двух неподвижных свето­вых лучей). Таким образом, традиционной атомистической ассоцианистской психологии был брошен открытый вызов, на который она не смогла ответить.

Вертхеймер опубликовал результаты своего исследования в 1912 году в статье под названием «Экспериментальные исследования восприятия движения». Считается, что именно она положила начало возникнове­нию школы гештальт-психологии.

Вертхеймер изложил принципы организации восприятия в своей работе, опубликованной в 1923 году. Он исходил из того, что мы вос­принимаем предметы в той же манере, в какой воспринимаем кажуще­еся движение — то есть как единое целое, а не как наборы индивиду­альных ощущений. Принципы организации восприятия, которые описа­ны в большинстве учебников по психологии, представляют, по существу, законы и правила, по которым мы организуем и классифицируем вос­принимаемый нами мир.

Базовая предпосылка этих принципов состоит в том, что организа­ция восприятия происходит мгновенно, в тот же момент, когда мы видим или слышим различные формы или образы. Части перцептивного поля становятся связанными, объединяясь между собой, чтобы создать струк­туру, которая выделялась бы на общем фоне. Организация восприятия происходит самопроизвольно, и ее возникновение неизбежно всякий раз, когда мы смотрим вокруг себя. Мы не должны учиться создавать образы, как это провозглашают сторонники ассоциативного подхода, хотя некоторые виды восприятия высшего уровня действительно зави­сят от научения.

Далее перечислены несколько основных принципов организации восприятия

*1. Близость*. Элементы, которые близки друг к другу в пространстве или во времени, кажутся нам объединенными в группы, и мы стре­мимся воспринимать их совместно.

*2. Непрерывность*. В нашем восприятии существует тенденция сле­дования в направлении, позволяющем связывать наблюдаемые эле­менты в непрерывную последовательность или придать им опреде­ленную ориентацию

*3. Сходство.* Подобные элементы воспринимаются нами совместно, образуя замкнутые группы. Круги и точки стре­мятся объединиться с себе подобными, и вы воспринимаете ряды кружков и ряды точек, а не колонки, составленные из разнородных элементов.

*4. Замыкание*. В нашем восприятии существует тенденция заверше­ния незаконченных предметов и заполнения пустых промежутков.

5. *Простота.* В любых условиях мы стремимся видеть фигуры на­столько завершенными, насколько это возможно; в гештальт-пси­хологии это свойство получило название pragnanz, что можно пере­вести как «прегнантная форма». Прегнантный гештальт должен быть симметричным, простым и неизменным и не может быть упро­щен или упорядочен каким-либо иным образом.

*6. Фигура-фон.* Мы стремимся организовать наше восприятие таким образом, чтобы видеть объект (фигуру) и задний план (фон), на котором она проявляется. При этом фигура представляется нам более заметной и яснее выделяется на общем фоне изображения.

Изоморфизм. Установив, что люди воспринимают целостно организованное явле­ние, а не набор отдельных ощущений, гештальтисты обратились к про­блеме исследования перцепции с точки зрения работы механизмов го­ловного мозга. При объяснении фи-феномена необходимо учитывать соответсвие между гештальтами в переживании непосредственно созерцаемого и в процессах, совершающихся при этом в головном мозге. Эта идея, получила название изоморфизма. Гештальтисты уподобляли перцепцию карте, в том смысле, что она идентична реальной местности, которую представляет, не являясь при этом ее точным подобием. Но в то же время карта — надежное руководство по восприятию реального мира.

Продуктивное мышление человека. Книга Макса Вертхеймера, посвященная проблемам продуктивно­го мышления, была опубликована уже после смерти ее автора, в 1945 году. В ней он попытался применить гештальт-принципы научения к вопро­сам творческого мышления людей, на основе предположения, что мыш­ление осуществляется в терминах целостного осознания проблемы. Этот подход отличался от подхода Торндайка, основанного на мето­де проб и ошибок, согласно которому решение проблемы оказывается, в определенном смысле, спрятанным от глаз, и ученик может сделать не­сколько ошибок, прежде чем ему удастся найти правильный ответ. Он критиковал традиционную практику образования, считая ее осно­ванной на натаскивании и зубрежке, что по его мнению являлось след­ствием ассоцианистского подхода к научению. Вертхеймер считал, что простое повторение редко оказывается продуктивным, и приводил при­меры, когда ученики оказывались неспособными справиться с незначи­тельно видоизмененной задачей, если ее решение было получено не бла­годаря инсайту, а на основании простого механического запоминания.

Верт­хеймер утверждал, что отдельные детали следует рассматривать в непосредственной связи с общей ситуацией и что решение проблемы должно двигаться от общего к частному, а не наоборот. Если преподаватель организует материал классных упражнений в целостную систему, то у его учеников легче проявится инсайт, они смогут уловить суть проблемы и найти ее реше­ние. Вертхеймер продемонстрировал, что как только принцип решения задачи усвоен, он может применяться и в других ситуациях.

Вольфганг Келер (1887-1967) был глашатаем движения гештальт-психологии. Его книги, написанные с удивительной тщательностью и аккуратнос­тью, дали классическое представление о многих аспектах этого научно­го направления. Занятия физикой, которую Келер изучал совместно с Максом Планком, убедили его в том, что эта наука должна быть связа­на с психологией и что гештальты (формы или структуры) встречают­ся в психологии так же, как и в физике. Свое образование он получал в универ­ситетах Тюбингена, Бонна и Берлина, где в 1909 году защитил доктор­скую диссертацию у Карла Штумпфа. Затем он отправился в универ­ситет Франкфурта, куда прибыл незадолго до появления там Вертхеймера с его игрушечным стробоскопом.

В 1913 году по предложению Прусской Академии наук Келер предпринял путешествие на Канарские острова, расположенные вблизи северо-западного побережья Африки, где на острове Тенерифе начал изучать поведение шимпанзе. Келер прожил на острове семь лет, изучая поведение шимпанзе. Там он написал ставшую в наше время классикой книгу под названием «Интеллект человекообразных обезьян». В соответствии со взглядами гештальт-психологии на проблему восприятия, Келер интерпретировал результа­ты исследований поведения животных в терминах целостности ситуа­ции и взаимосвязей между отдельными стимулами. Например, он изучал проблему, посвященную решению задач реструктурирования пер­цептивного поля.

В одном из опытов за пределами клетки помещался банан, к кото­рому была привязана веревка, протянутая к животному. В этих услови­ях обезьяна без колебаний тянула за веревку и доставала банан. Келер сделал вывод, что для шимпанзе решение такой проблемы в целом оказалось несложным. Однако, когда в направлении банана протягивалось несколько веревок, обезьяна не знала, за которую надо потянуть в первую очередь, чтобы получить желанное лакомство. Это указывало Келеру на то, что решение этой проблемы не могло быть ясно осознан­ным с самого начала. В другом опыте банан помещался вне клетки на недоступном для обезьяны расстоянии. Если при этом палка находилась между прутьев клетки прямо напротив банана, то оба предмета воспринимались как элементы одной ситуации, и шимпанзе с помощью палки легко достава­ли лакомство. Но если палка помещалась в дальнем конце клетки, то тогда оба предмета (банан и палка) с меньшей легкостью рассматри­вались принадлежащими одной ситуации. В этом случае для решении проблемы было необходимо проведение реструктурирования перцеп­тивного поля.

Еще в одном эксперименте банан также размещался за пределами клетки, но при этом обезьяне давали две полые бамбуковые палки, каждая из которых по отдельности была слишком коротка, чтобы дотя­нуться до лакомства. Чтобы дотянуться до банана, необходимо было насадить одну палку на другую, При этом для достижения цели живот­ное должно было суметь разглядеть новый вид взаимосвязи двух корот­ких палок.

После опытов по восприятию кажущегося движения гештальт-психологи принялись за исследование другого перцептивного явления. Опыт по исследованию константности восприятия позволил им ук­репить свои научные позиции. Его суть состояла в сравнении резуль­татов восприятия объекта при его различных положениях относи­тельно наблюдателя. Подобным образом и в случае с константностью яркости или раз­мера, фактические сенсорные элементы могут изменяться, но наше вос­приятие их останется прежним. В этих примерах, как и в примере кажущегося движения, перцептивный опыт обладает качеством целост­ности или законченности, которыми не обладают его составляющие.

Таким образом, существует различие между характером действи­тельного восприятия и характером сенсорной стимуляции. Поэтому пер­цепция не может быть объяснена просто как набор сенсорных элемен­тов или как сумма составляющих ее частей.

Перцепция представляет собой целостное понятие — то есть гештальт — и любая попытка разложения ее на отдельные составляющие приводит к ее нарушению.

*Нельзя начинать исследовать проблему перцепции с изучения ее отдельных элементов, так как эти элементы являются продуктами рефлексии и абстракции, не имею­щими прямого отношения к непосредственному опыту, ко­торый они призваны объяснить. Гештальт-психология пытается вернуться к наивному восприятию, непосредствен­ному опыту и требует, чтобы она там находила не группу элементов, но целостные представления объектов и явле­ний; не набор ощущений, но деревья, облака, небо. И, чтобы проверить это утверждение, она предлагает любому из нас просто открыть глаза и посмотреть на мир привычным взглядом*

В своей книге «Гештальт-психология» (1929 г.) Келер отмечал, что понятие «гештальт» используется в немецком языке в двух случаях.

1. Во-первых, оно обозначает форму или очертание предметов. В этом смысле гештальт относится к общим свойствам, которые могут быть выражены в таких понятиях, как угловой или симметричный, и описывает такие характеристики, как «треугольность» геометричес­ких фигур или трехтактность музыки.

2. Во-вторых, оно обозначает целостный объект, которому в качестве одного из свойств присуща особая форма или очертание. В этом смысле слово «гештальт» может относиться, например, к треуголь­никам в большей мере, чем к понятию «треугольности».

Таким образом, понятие гештальта может использоваться для ссылки как на объект, так и на его специфическую форму. Применение этого термина не ограничивается визуальным или даже общим полем. «В него также, по-видимому, должны быть включены процессы научения и памяти, а также стремление, эмоциональное отношение, дей­ствия и др.» (КоЫег. 1947. Р. 178—179). В этом общем, функцио­нальном смысле данного слова гештальтисты пытались иметь дело с целой областью психологии.

Курт Коффка (1886-1941)

Среди основателей гештальт-психологии Курт Коффка, возможно, был самым изобретательным. Он родился и вырос в Берлине и там же получил образование в местном университете, проявив исключительный интерес к естественным наукам и философии. В дальнейшем он изу­чал психологию под руководством Карла Штумпфа и получил доктор­скую степень в 1909 году. В 1910 году Коффка начал свое длительное и плодотворное сотрудничество с Вертхеймером и Келером в стенах Франкфуртского университета. На следующий год он получил место в университете Гиссена, в 40 милях от Франкфурта, где проработал до 1924 года. Во время первой мировой войны он работал в психиатри­ческой клинике, помогая пациентам с черепно-мозговыми травмами, а также страдающим от афазии.

После войны, когда психологи Соединенных Штатов познакоми­лись с новой научной школой, оформившейся в Германии, Коффка напи­сал статью для американского журнала «Психологический бюллетень». Эта статья, получившая название «Перцепция: введение в гештальт-теорию», содержала основы гештальт-психологии, а так­же результаты многих исследований и их оценки.

Исследования-развития восприятия у детей, которые проводились в лаборатории Коффки, показали, что у ребенка имеется набор смутных и не очень адекватных образов внешнего мира. Постепенно в процессе жизни эти образы дифференцируются и становятся все более точными. Так, у новорожденных детей есть смутный образ человека, в гештальт которого входят и голос, и лицо, и волосы, и характерные движения. Поэтому маленький ребенок одного-двух месяцев может не узнать даже близкого взрослого, если он поменяет прическу или сменит привычную одежду на совершенно незнакомую. Однако уже к концу первого полугодия этот смутный образ дробится, превращаясь в ряд четких образов: лица, в котором выделяются как отдельные гештальты глаза, рот, волосы, появляются и образы голоса, тела. Развивается и восприятие цвета. Вначале дети воспринимают окружающее только как окрашенное или неокрашенное, при этом неокрашенное воспринимается как фон, а окрашенное – как фигура. По степенно окрашенное делится на теплое и холодное, и в окружающем дети выделяют уже несколько на боров "фигура-фон". Это неокрашенное-окрашенное теплое, неокрашенное-окрашенное холодное и т.д. Таким образом, единый прежде гештальт пре вращается в несколько, уже более точно отражающих цвет. Со временем и эти образы дробятся: в теплом выделяются желтый и красный цвета, а в холод ном – зеленый и синий. Этот процесс происходит в течение длительного времени, пока, наконец, ребе нок не начинает правильно воспринимать все цвета. Таким образом, Коффка приходил к выводу о том, что в развитии восприятия большую роль играет сочетание фигуры и фона, на котором демонстрируется данный предмет. Он сформулировал один из законов восприятия, который был назван "трансдукция" Этот закон доказывал, что дети воспринимают не сами цвета, но их отношения.

Теория поля: Курт Левин (1890-1947)

Теория поля в психологии возникла как своего рода аналог теории силового поля в физике. В современной психологичес­кой науке понятие теории поля обычно связывается с идеями Курта Левина. В основе взглядов Левина лежит концепция гештальта, но он сумел развить свои идеи и пошел дальше позиций ортодоксального гештальтизма, обратившись к проблемам личности, ее потребностям и влиянию общественных связей на ее поведение.

Теория поля — психологическая система Курта Левина, использующая концепцию силового поля для объяснения поведения личности в терминах влияния на него поля общественного воздействия.

Курт Левин родился в Германии в городе Могильно. Образова­ние он получил в университетах Фрайбурга, Мюнхена и Берлина. Докторскую диссертацию по психологии защитил у Карла Штумпфа в 1914 году в Берлине, где также изучал математику и физику. Во время первой мировой войны Левин служил в немецкой армии, был ранен в бою и награжден железным крестом. Впоследствии он вер­нулся в Берлинский университет и принял такое активное участие в работе группы гештальт-психологов. Левин был уже хорошо известен в Соединенных Штатах, когда в 1932 году получил приглашение прочитать курс лекций в Стэнфордском университете. На следующий год он решил уехать из Германии из-за нацистской угрозы.

Теория физических полей привела Левина к мысли о том, что психическая деятельность человека происходит в условиях воздействия психологического поля, которое получило название годологического про­странства.Годологическое пространство заключает в себе все собы­тия прошлого, настоящего и будущего, которые могут повлиять на нашу жизнь. С точки зрения психологии каждое из этих событий предопре­деляет поведение человека в конкретной ситуации. Таким образом, го­дологическое пространство формируется личностными, потребностями человека во взаимодействии с его психологическим окружением.

Левин искал математическую модель для описания своего теорети­ческого представления психологических процессов. Так как он интере­совался проблемами индивидуума, а не групп населения, то для его задачи не подходили методы статистики. Поэтому для отображения годологического пространства, целей личности и путей их достижения он обратился к разделу геометрии, называемому топологией.

На своих топологических картах Левин изображал векторы, указы­вающие направление движения человека к цели. Для придания завер­шенности своему описанию годологического пространства для каждой из целей — в зависимости от ее привлекательности для индивидуума — он ввел положительные и отрицательные значения валентностей.

Таким образом, «классная доска психологии», которую использовал Левин, включала в себя комплексные схемы, отражающие различные психологические явления. Согласно Левину, все формы поведения могут быть описаны с помощью подобных схем.

Левин высказал предположение о существовании состояния ба­ланса или равновесия между индивидуумом и его психологическим ок­ружением. Когда это равновесие нарушается, возникает напряженность отношений, которая вызывает определенные изменения, ведущие к вос­становлению баланса. В этом заключался главный смысл его концеп­ции мотивации. Согласно взглядам Левина, поведение представляет собой чередование циклов возникновения напряженности и последующего действия по его снятию. Поэтому всякий раз, когда у индивидуума возникает какая-то потребность, то есть состояние напряженности, он своими действиями старается снять это напряжение и восстановить внутреннее равновесие.

Первая попытка экспериментальной проверки этого предположе­ния была выполнена в 1927 году под руководством Левина его учени­цей Блюмой Вульфовной Зейгарник, ставшей впоследствии профессором Московского государственного университета. Суть опыта заключалась в том, что наблюдае­мым субъектам давался набор задач, и они получали возможность ре­шить только несколько из них, потому что процесс решения искусствен­но прерывался, прежде чем они могли выполнить все задание. Перед началом эксперимента Левин предсказывал, что

1) напряженное состояние возникает, когда субъект получает задание для выполнения;

2) когда задание выполнено, напряжение пропадает;

3) когда задание не закончено, сохранение напряженности повышает вероятность того, что оно сохранится в памяти субъекта.

Результаты, полученные Зейгарник, подтвердили предсказания Левина. Наблюдаемые субъекты, чей процесс поиска решения преры­вался, с большей вероятностью могли вспомнить суть задания, чем те, кто успевал выполнить его до конца. Многие последующие исследова­ния проводились на основе использования этой закономерности, полу­чившей название эффекта Зейгарник.

В 30-х годах Левин начал интересоваться вопросами социаль­ной психологии. Он был первопроходцем в этой неизведанной обла­сти, и его достижения дают ему право занять достойное место в исто­рии науки.

Главной особенностью социальной психологии. Левина является введение понятия групповой динамики, применимое как к индивидуаль­ному, так и к групповому поведению. Согласно его взглядам, так же как индивидуум и его окружение формируют психологическое поле, так и группа и ее окружение формируют социальное поле. Социальное пове­дение проявляется внутри группы и определяется конкурирующими подгруппами, отдельными членами, ограничениями и каналами общения. Таким образом, групповое поведение в любой момент времени является функцией общего состояния социального поля.

Левин проводил исследования в различных социальных ситуациях. Его эксперименты с группой мальчиков, ставшие классическими, вклю­чали в себя изучение разных стилей руководства — авторитарного, демократического и основанного на невмешательстве, а также их влия­ние на производительность труда и поведение .

Помимо этого, Левин подчеркивал важность изучения коллек­тивных действий и сопутствующих проблем с целью проведения коррекции социального поведения. Обеспокоенный ростом межра­совой напряженности, он провел групповые исследования по широ­кому кругу вопросов, посвященных совместному проживанию и пре­доставлению равных возможностей трудоустройства лиц с разным цветом кожи, а также предотвращению появления расовых предрас­судков у их детей. Его подход к изучению этих вопросов позволил разработать строгие экспериментальные методы анализа социальных проблем.

При проведении занятий по снижению межгрупповых конфликтов и повышению потенциала каждого члена общества Левин всячески поощрял тренировки по развитию восприимчивости. Его группы соци­ально-психологического тренинга стали предшественниками групп раз­решения конфликтов, столь популярных в 60—70-е годы.