**Немов Общая Психология**

**ПОНЯТИЕ О СПОСОБНОСТЯХ**

Когда мы пытаемся понять и объяснить, почему разные люди, обстоятельствами жизни поставленные в одинаковые или примерно одинаковые условия, достигают разных успехов, мы обращаемся к понятию *способности,* полагая, что разницу в успехах можно вполне удовлетворительно объяснить ими. Это же понятие используется нами тогда, когда нужно осознать, в силу чего одни люди быстрее и лучше, чем другие, усваивают знания, умения и навыки. Что же такое способности?

Термин «способности», несмотря на его давнее и широкое применение в психологии, наличие в литературе многих его определений, неоднозначен. Если суммировать его дефиниции и попытаться их представить в компактной классификации, то она будет выглядеть следующим образом:

1. Способности — свойства души человека, понимаемые как совокупность всевозможных психических процессов и состояний. Это наиболее широкое и самое старое из имеющихся определений способностей. В настоящее время им практически уже не пользуются в психологии.

2. Способности представляют собой высокий уровень развития общих и специальных знаний, умений и навыков, обеспечивающих успешное выполнение человеком различных видов деятельности. Данное определение появилось и было принято в психологии XVIII—XIX вв., отчасти является употребимым и в настоящее время.

3. Способности — это то, что не сводится к знаниям, умениям и навыкам, но объясняет (обеспечивает) их быстрое приобретение, закрепление и эффективное использование на практике. Это определение принято сейчас и наиболее распространено. Оно вместе с тем является наиболее узким и наиболее точным из всех трех.

Значительный вклад в разработку общей теории способностей внес ученый Б.М.Теплов. Он-то и предложил третье из перечисленных определений способностей, на которое мы будем опираться. Уточним его, пользуясь ссылками на работы Б.М.Теплова.

В понятии «способности», по его мысли, заключены три идеи. «Во-первых, под способностями разумеются индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого... Во-вторых, способностями называют не всякие вообще индивидуальные особенности, а лишь такие, которые имеют отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности или многих деятельностей... В-третьих, понятие "способность" не сводится к тем знаниям, навыкам или умениям, которые уже выработаны у данного человека».

Способности, считал Б.М. Теплов, не могут существовать иначе, как в постоянном процессе развития. Способность, которая не развивается, которой на практике человек перестает пользоваться, со временем теряется. Только благодаря постоянным упражнениям, связанным с систематическими занятиями такими сложными видами человеческой деятельности, как музыка, техническое и художественное творчество, математика, спорт и т.п., мы поддерживаем у себя и развиваем дальше соответствующие способности.

Успешность выполнения любой деятельности зависит не от какой-либо одной, а от сочетания различных способностей, причем это сочетание, дающее один и тот же результат, может быть обеспечено различными способами. При отсутствии необходимых задатков к развитию одних способностей их дефицит может быть восполнен за счет более сильного развития других. «Одной из важнейших особенностей психики человека, — писал Б.М.Теплов, — является возможность чрезвычайно широкой компенсации одних свойств другими, вследствие чего относительная слабость какой-нибудь одной способности вовсе не исключает возможности успешного выполнения даже такой деятельности, которая наиболее тесно связана с этой способностью. Недостающая способность может быть в очень широких пределах компенсирована другими, высокоразвитыми у данного человека»2.

Рассмотрим вопрос о классификации способностей человека. Их довольно много. В первую очередь необходимо различать природные, или естественные, способности (в основе своей биологически обусловленные) и специфические человеческие способности, имеющие общественно-историческое происхождение.

Многие из *природных* способностей являются общими у человека и у животных, особенно высших, например — у обезьян. Такими элементарными способностями являются восприятие, память, мышление, способность к элементарным коммуникациям на уровне экспрессии. Эти способности непосредственно связаны с врожденными задатками, но не тождественны им, а формируются на их основе при наличии элементарного жизненного опыта через механизмы научения типа условнореф-лекторных связей, оперантного обусловливания, импринтинга и ряда других. В остальном по своим способностям, по их набору и механизмам формирования человек и животные принципиально отличаются друг от друга. У человека, кроме биологически обусловленных, есть способности, обеспечивающие его жизнь и развитие в социальной среде. Это *общие и специальные высшие интеллектуальные способности,* основанные на пользовании речью и логикой, теоретические и практические, учебные и творческие, предметные и межличностные.

*Общие* способности включают те, которыми определяются успехи человека в самых различных видах деятельности. К ним, например, относятся умственные способности, тонкость и точность ручных движений, развитая память, совершенная речь и ряд других. *Специальные* способности определяют успехи человека в специфических видах деятельности, для осуществления которых необходимы задатки особого рода и их развитие. К таким способностям можно отнести музыкальные, математические, лингвистические, технические, литературные, художественно-творческие, спортивные и ряд других. Наличие у человека общих способностей не исключает развития специальных и наоборот. Нередко общие и специальные способности сосуществуют, взаимно дополняя и обогащая друг друга.

*Теоретические и практические* способности отличаются тем, что первые предопределяют склонность человека к абстрактно-теоретическим размышлениям, а вторые — к конкретным, практическим действиям. Такие способности в отличие от общих и специальных, напротив, чаще не сочетаются друг с другом, вместе встречаясь только у одаренных, разносторонне талантливых людей.

*Учебные и творческие* способности отличаются друг от друга тем, что первые определяют успешность обучения и воспитания, усвоения человеком знаний, умений, навыков, формирования качеств личности, в то время как вторые — создание предметов материальной и духовной культуры, производство новых идей, открытий и изобретений, словом — индивидуальное творчество в различных областях человеческой деятельности.

*Способности к общению, взаимодействию с людьми,* а также *предметно-деятельностные, или предметно-познавательные,* способности — в наибольшей степени социально обусловлены. В качестве примеров способностей первого вида можно привести речь человека как средство общения (речь в ее коммуникативной функции), способности межличностного восприятия и оценивания людей, способности социально-психологической адаптации к различным ситуациям, способности входить в контакт с различными людьми, располагать их к себе, оказывать на них влияние и т.п.

Примеры способностей предметно-познавательного плана хорошо известны. Они традиционно изучаются в общей и дифференциальной психологии и именуются способностями к различным видам теоретической и практической деятельности.

До сих пор в психологии преимущественное внимание обращалось именно на предметно-деятельностные способности, хотя способности *межличностного* характера имеют не меньшее значение для психологического развития человека, его социализации и приобретения им необходимых форм общественного поведения. Без владения речью как средством общения, например без умения адаптироваться к людям, правильно воспринимать и оценивать их самих и их поступки, взаимодействовать с ними и налаживать хорошие взаимоотношения в различных социальных ситуациях, нормальная жизнь и психическое развитие человека были бы просто невозможными. Отсутствие у человека такого рода способностей явилось бы непреодолимой преградой как раз на пути превращения его из биологического существа в социальное.

В становлении способностей к общению можно, вероятно, выделить свои этапы формирования, свои специфические задатки. Одним из них, вероятно, является врожденная способность детей реагировать на лицо и голос матери. Она обусловливает первичную форму общения в виде комплекса оживления. В дальнейшем к способности эмоционально общаться добавляется, развиваясь на ее базе, способность понимать состояния, угадывать намерения и приспосабливать свое поведение к настроению других людей, усваивать и следовать в общении с ними определенным социальным нормам. С психологической точки зрения социальная норма поведения не что иное, как идеально воплощенная в соответствующих знаниях и требованиях способность общаться с людьми, вести себя так, чтобы быть принятым и понятым ими. Усваивая социальные нормы, индивид приобретает способность эффективно взаимодействовать с людьми. В повседневной жизни на привычном для нас языке мы не случайно называем человека, знающего нормы этикета и умеющего следовать им, способным общаться с людьми.

С не меньшим основанием способностями могут быть названы умения убеждать других, добиваться взаимопонимания, оказывать влияние на людей. Что касается умения воспринимать людей и давать им верные оценки, то оно в социальной психологии давно считается способностью особого рода. Более того, на протяжении уже многих лет в специальной литературе активно обсуждается вопрос о врожденности или приобретенности этой способности, а также о возможности ее развития у разных людей.

И межличностные, и предметные способности взаимно дополняют друг друга. Благодаря их сочетанию человек получает возможность развиваться полноценно и гармонично.

Не отдельные способности непосредственно определяют успешность выполнения какой-либо деятельности, а лишь их удачное сочетание, именно такое, какое для данной деятельности необходимо. Практически нет такой деятельности, успех в которой определялся бы лишь одной способностью. С другой стороны, относительная слабость какой-нибудь одной способности не исключает возможности успешного выполнения той деятельности, с которой она связана, так как недостающая способность может быть компенсирована другими, входящими в комплекс, обеспечивающий данную деятельность. К примеру, слабое зрение частично компенсируется особым развитием слуха и кожной чувствительности, а отсутствие абсолютного звуко-высотного слуха — развитием тембрального слуха.

Способности не только совместно определяют успешность деятельности, но и взаимодействуют друг с другом, оказывая влияние друг на друга. В зависимости от наличия и степени развития других способностей, входящих в комплекс, каждая из них приобретает иной характер. Такое взаимное влияние оказывается особенно сильным, когда речь идет о взаимозависимых способностях, совместно определяющих успешность деятельности. Сочетание различных высокоразвитых способностей называют *одаренностью,* и эта характеристика относится к человеку, способному ко многим различным видам деятельности.

**СПОСОБНОСТИ**, **ЗАДАТКИ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ЛЮДЕЙ**

При обсуждении понятия «способности» в предыдущем разделе неоднократно упоминались задатки. Попробуем теперь выяснить детальнее, что это такое и какая связь существует между задатками людей и их индивидуальными различиями по способностям.

У человека есть два вида задатков: *врожденные* и *приобретенные.* Первые иногда называют *природными,* а вторые *социальными.* Всякие способности в процессе своего развития проходят ряд этапов, и для того, чтобы некоторая способность поднялась в своем развитии на более высокий уровень, необходимо, чтобы она была уже достаточно оформлена на предыдущем уровне. Этот последний по отношению к более высокому уровню развития выступает в виде своеобразного задатка. Например, для того чтобы хорошо усвоить высшую математику, надо обязательно знать элементарную, и эти знания по отношению к высшим математическим способностям выступают в качестве задатка. Знание задатков важно потому, что они обусловливают некоторые индивидуальные особенности процесса формирования способностей, его конечного результата.

Зависимость развития способностей от задатков, их своеобразное сочетание у одних и тех же людей изучает *психология индивидуальных различий.* Откуда берутся индивидуальные психологические различия людей? Как они возникают? Один из ответов на данные вопросы предлагает А.Анастази: «Индивидуальные различия порождаются многочисленными и сложными взаимодействиями между наследственностью индивида и его средой... Наследственность допускает очень широкие границы поведения. Внутри же этих границ результат процесса развития зависит от его внешней среды».

Влияние среды, как и воздействие наследственности, начинает проявляться уже при рождении ребенка. Например, новорожденные дети-близнецы имеют не только общие черты, но и особенности, отличающие их друг от друга. Человек с рождения обладает многими такими свойствами, которые впоследствии сказываются на его индивидуальности, могут облегчать или затруднять формирование у него других личностных свойств.

Тот факт, что у младенцев вскоре после рождения могут быть обнаружены различия в доминирующем психофизиологическом эмоциональном состоянии, свидетельствует, что определенные психические состояния и формы поведения находятся в сфере прямых генетических влияний.

Особый интерес в связи с определением влияния генетических факторов на развитие индивидуальности ребенка представляют результаты исследований *гомозиготных* (имеющих идентичную наследственность) и *гетерозиготных* (обладающих разной наследственностью) близнецов.

Сравнительное исследование А.Басса и Р.Плоумина гомозиготных близнецов, которые жили и воспитывались в разных семьях, показывает, что вопреки ожиданию их индивидуальные психологические и поведенческие различия от этого не увеличиваются, а чаще всего остаются такими же, как у детей, выросших в одной семье, причем в некоторых случаях даже уменьшаются.

Дети-близнецы, имеющие одинаковую наследственность, в результате раздельного воспитания становятся иногда более похожими друг на друга, чем в том случае, если их воспитывают вместе. Объясняется этот несколько неожиданный факт тем, что детям-одногодкам, постоянно находящимся рядом друг с другом, почти никогда не удается заниматься одним и тем же делом и между такими детьми редко складываются вполне равноправные отношения.

Несмотря на большое сходство по ряду психологических и поведенческих характеристик, которое обнаруживается средигомозиготных близнецов, вряд ли полностью оправдано утверждение о том, что их психологическая общность обусловлена только генетически. Проведенные исследования и полученные в них результаты позволяют считать влияние среды на психическое и поведенческое развитие индивида более сильным, чем воздействие его наследственности.

Анализ данных, полученных во многих экспериментальных сравнительно-психологических исследованиях, показывает, что общие суждения типа «Девочки лучше владеют речью, чем мальчики», «Мальчики более склонны к математике, чем девочки», «У девочек память лучше, чем у мальчиков, но мальчики превосходят их в абстрактном мышлении», «Девочки более пассивны и более чувствительны к одобрению их поведения со стороны, чем мальчики», «Мальчики более-агрессивны и более независимы в своем поведении, чем девочки» не вполне соответствуют действительности. Между детьми мужского и женского пола никаких существенных различий по уровню общего интеллектуального развития не обнаруживается.

Вместе с тем небольшие различия возрастного характера в проявлении частных способностей между ними все же имеются. Данные, полученные в некоторых исследованиях, показывают, что в возрасте между 10 и 11 годами у девочек действительно имеется чуть больший словарный запас, чем у мальчиков, и они лучше ориентируются в письменных текстах, совершеннее владеют языком. В этом же возрасте мальчики превосходят их в других отношениях, например в способностях к пространственной ориентации, в чтении чертежей, географических карт, в геометрических способностях. После 13-летнего возраста математические способности у мальчиков развиваются несколько быстрее, чем у девочек, однако не настолько, чтобы позднее привести к значимым межполовым различиям. Вместе с тем следует иметь в виду, что небольшие усредненные межполовые различия в названных способностях обычно гораздо меньше тех межиндивидуальных различий, которые существуют внутри одного и того же пола.

Что касается личностных черт, то каких-либо заметных различий у детей разного пола в дошкольном возрасте не наблюдается. Межполовые различия на ранних стадиях онтогенеза проявляются заметно только в связи с одной чертой — внешней агрессивностью поведения. У мальчиков она более выражена, чем у девочек, начиная с двух-трехлетнего возраста. Однако это, скорее, является результатом межполовых различий в практике воспитания, чем следствием биологических факторов.

Таким образом, генотипическая обусловленность поведения и психологии людей не подтверждается и в отношении межполовых различий. Они, как мы выяснили раньше, напрямую зависят от обучения и воспитания, которые в условиях большинства существующих на Земле культур с самого рождения ребенка и в течение всего его детства являются совершенно различными, причем настолько, что скорее должно у нас вызывать удивление то общее, что есть в психологии и поведении мужчин и женщин, а не их различия.

С возрастом, однако, в силу влияния жизненного опыта и профессиональной деятельности некоторые межполовые различия могут возрастать. Данные проведенных исследований показывают, что в среднем взрослые мужчины, занятые физическими видами труда, могут превосходить женщин по координации движений, ориентации в пространстве, пониманию механических технических соединений, математическим рассуждениям. Женщины в свою очередь могут опережать мужчин в отношении ловкости рук, скорости восприятия, счета, памяти, беглости речи и других способностей, включаюших владение речью.

Примечательным является и такой факт. Житейский опыт предполагает, что занятия женщин традиционно мужскими, а мужчин женскими видами профессионального труда будто бы формируют у них психологические особенности, характерные для людей противоположного пола, т.е. ведут к маскулинизации женщин и феминизации мужчин. Такое предположение подтверждается фактами лишь частично. Действительно, виды деятельности, традиционно свойственные людям противоположного пола, способствуют формированию и развитию черт, связанных с данными видами деятельности, но это на самом деле профессионально обусловленные черты, а не те, которые можно было бы считать связанными с полом. На изменение жесобственно поло-ролевых форм поведения такие занятия, как выяснилось, не особенно влияют.

Исследования, проведенные в специальных, строго контролируемых экспериментальных условиях, дают основание для вывода о том, что социально-культурные факторы, связанные с развитием способностей, оказывают на них гораздо более сильное влияние, чем биологические. Средние различия между группами людей, выросшими в разных культурах, чаще всего намного больше тех, которые имеются между людьми разного пола.

**ПРИРОДА ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ**

До сих пор нами обсуждались такие способности, которые так или иначе связаны с биологическими особенностями организма. Упоминались также социальные способности, биологическую основу которых пока еще никому точно установить не удалось. Это — высшие, культурно обусловленные способности, свойственные лишь человеку: художественные, музыкальные, лингвистические, математические, инженерные и ряд других. Они имеют иное происхождение, формируются и развиваются иначе, чем те, которые имеют явно выраженные биологические задатки и непосредственно зависят от созревания тех или иных органических структур. Условиями и предпосылками развития у человека социальных способностей являются следующие обстоятельства его жизни:

1. Наличие общества, социально-культурной среды, созданной трудом многих поколений людей. Эта среда искусственна, включает множество предметов материальной и духовной культуры, обеспечивающих существование человека и удовлетворение его собственно человеческих потребностей.

2. Отсутствие природных задатков к пользованию соответствующими предметами и необходимость обучения этому с детства.

3. Необходимость участия в различных сложных и высокоорганизованных видах человеческой деятельности.

4. Наличие с рождения вокруг человека образованных и цивилизованных людей, которые уже обладают необходимыми ему способностями и в состоянии передать ему нужные знания, умения и навыки, располагая при этом соответствующими средствами обучения и воспитания.

5. Отсутствие с рождения у человека жестких, запрограммированных структур поведения типа врожденных инстинктов, незрелость соответствующих мозговых структур, обеспечивающих функционирование психики, и возможность их формирования под влиянием обучения и воспитания.

Каждое из названных обстоятельств является необходимым для превращения человека как биологического существа, с рождения располагающего некоторыми элементарными способностями, свойственными и многим высшим животным, в социальное существо, приобретающее и развивающее в себе собственно человеческие способности. Социально-культурная среда позволяет развивать способности, обеспечивающие правильное пользование предметами материальной и духовной культуры и развитие необходимых для этого способностей (они формируются и совершенствуются в процессе научения пользованию соответствующими предметами). Необходимость включения в специфически человеческие виды деятельности с раннего детства вынуждает родителей заботиться о развитии у детей нужных для них способностей, а впоследствии, когда сами дети становятся взрослыми, создает у них потребности в самостоятельном приобретении соответствующих способностей. Окружающие ребенка взрослые люди, в большинстве своем уже обладая необходимыми способностями и средствами обучения (в виде готовых предметов материальной и духовной культуры, которыми надо научиться пользоваться), обеспечивают непрерывное развитие нужных способностей у детей. Они в свою очередь с готовностью принимают соответствующие учебные и воспитательные воздействия, быстро усваивают их благодаря пластичному и гибкому, приспособленному к научению мозгу. Те задатки, которые необходим^ для развития человеческих способностей, под влиянием всего этого складываются у ребенка довольно рано, примерно к трем годам, обеспечивая в дальнейшем уже не природное, а социальное его развитие, включая становление множества таких способностей, аналога которым нет даже у весьма высокоразвитых животных.

Утверждение о том, что у человека нет готовых биологических задатков к развитию социальных способностей, не означает отсутствия у этих способностей анатомо-физиологической основы тогда, когда они становятся полностью развитыми. Эта основа есть, но также не является врожденной. Она представлена так называемыми функциональными органами, представляющими собой прижизненно складывающиеся нервно-мышечные системы, анатомически и физиологически обеспечивающие функционирование и совершенствование соответствующих способностей. Формирование функциональных органов у человека становится важнейшим принципом его онтогенетического морфо-физиологического развития, связанного со способностями.

**РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТЕЙ**

Любые задатки, прежде чем превратиться в способности, должны пройти большой путь развития. Для многих человеческих способностей это развитие начинается с первых дней жизни и, если человек продолжает заниматься теми видами деятельности, в которых соответствующие способности развиваются, не прекращается до конца. В процессе развития способностей можно выделить ряд этапов. На одних из них происходит подготовка анатомо-физиологической основы будущих способностей, на других идет становление задатков небиологического плана, на третьих складывается и достигает соответствующего уровня нужная способность. Все эти процессы могут протекать параллельно, в той или иной степени накладываться друг на друга. Попробуем проследить эти этапы на примере развития таких способностей, в основе которых лежат явно выраженные анатомо-физиологические задатки, хотя бы в элементарной форме представленные с рождения.

Первичный этап в развитии любой такой способности связан с созреванием необходимых для нее органических структур или с формированием на их основе нужных функциональных органов. Он обычно относится к дошкольному детству, охватывающему период жизни ребенка от рождения до 6—7 лет. Здесь происходит совершенствование работы всех анализаторов, развитие и функциональная дифференциация отдельных участков коры головного мозга, связей между ними и органов движения, прежде всего рук. Это создает благоприятные условия для начала формирования и развития у ребенка общих способностей, определенный уровень которых выступает в качестве предпосылки (задатков) для последующего развития специальных способностей.

Становление специальных способностей активно начинается уже в дошкольном детстве и ускоренными темпами продолжается в школе, особенно в младших и средних классах. Поначалу развитию этих способностей помогают различного рода игры детей, затем существенное влияние на них начинает оказывать учебная и трудовая деятельность. В играх детей первоначальный толчок к развитию получают многие двигательные, конструкторские, организаторские, художественно-изобразительные, иные творческие способности. Занятия различными видами творческих игр в дошкольном детстве приобретают особое значение для формирования специальных способностей у детей.

Важным моментом в развитии способностей у детей выступает комплексность, т.е. одновременное совершенствование нескольких взаимно дополняющих друг друга способностей. Развивать какую-либо одну из способностей, не заботясь о повышении уровня развития других, связанных с ней способностей, практически нельзя. Например, хотя тонкие и точные ручные движения сами по себе являются способностью особого рода, но они же влияют на развитие других, где требуются соответствующие движения. Умение пользоваться речью, совершенное владение ею также может рассматриваться как относительно самостоятельная способность. Но то же самое умение как органическая часть входит в интеллектуальные, межличностные, многие творческие способности, обогащая их.

Многоплановость и разнообразие видов деятельности, в которые одновременно включается человек, выступает как одно из важнейших условий комплексного и разностороннего развития его способностей. В этой связи следует обсудить основные требования, которые предъявляются к деятельности, развивающей способности человека. Эти требования следующие: творческий характер деятельности, оптимальный уровень ее трудности для исполнителя, должная мотивация и обеспечение положительного эмоционального настроя в ходе и по окончании выполнения деятельности.

Если деятельность ребенка носит творческий, нерутинный характер, то она постоянно заставляет его думать и сама по себе становится достаточно привлекательным делом как средство проверки и развития способностей. Такая деятельность всегда связана с созданием чего-либо нового, открытием для себя нового знания, обнаружения в самом себе новых возможностей. Это само по себе становится сильным и действенным стимулом к занятиям ею, к приложению необходимых усилий, направленных на преодоление возникающих трудностей. Такая деятельность укрепляет положительную самооценку, повышает уровень притязаний, порождает уверенность в себе и чувство удовлетворенности от достигнутых успехов.

Если выполняемая деятельность находится в зоне оптимальной трудности, т.е. на пределе возможностей ребенка, то она ведет за собой развитие его способностей, реализуя то, что Л.С.Выготский называл *зоной потенциального развития.* Деятельность, не находящаяся в пределах этой зоны, гораздо в меньшей степени ведет за собой развитие способностей. Если она слишком проста, то обеспечивает лишь реализацию уже имеющихся способностей; если же она чрезмерно сложна, то становится невыполнимой и, следовательно, также не приводит к формированию новых умений и навыков.

Поддержание интереса к деятельности через стимулирующую мотивацию означает превращение цели соответствующей деятельности в актуальную потребность человека. В русле рассматривавшейся уже нами теории социального научения особо подчеркивалось то обстоятельство, что для приобретения и закрепления у человека новых форм поведения, необходимо научение, а оно без соответствующего подкрепления не происходит. Становление и развитие способностей — это тоже результат научения, и чем сильнее подкрепление, тем быстрее будет идти развитие. Что же касается нужного эмоционального настроя, то он создается таким чередованием успехов и неудач в деятельности, развивающей способности человека, при котором за не^ удачами (они не исключены, если деятельность находится в зоне потенциального развития) обязательно следует эмоционально подкрепляемые успехи, причем их количество в целом является большим, чем число неудач.

Важным моментом развития человеческих способностей является их компенсируемость, причем это относится даже к тем способностям, для успешного развития которых необходимы врожденные физиологические задатки. А.Н Леонтьев показал, что определенного уровня развития музыкального слуха можно добиться и у тех людей, ухо которых с рождения не очень хорошо приспособлено для обеспечения звуковысотного слуха (такой слух традиционно рассматривается как задаток к развитию музыкальных способностей). Если с помощью специальных упражнений научить человека интонировать звуки, т.е. воспроизводить их частоту при помощи сознательно контролируемой работы голосовых связок, то в результате резко повышается звуковысотная чувствительность и человек оказывается в состоянии различать звуки разной высоты гораздо лучше, чем он делал до этого. Правда, такое различение происходит не на тональной, а на тембральной основе, но результат оказывается одним и тем же: обученный подобным образом индивид демонстрирует почти такой же музыкальный слух, какой характерен для людей, имеющих чувствительный с рождения к высоте звука орган слуха.