

Мег

ПСИХОЛОГІЯ

4'82

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

С. Гановски — председател

Членове:

Хр. Бонев, К. Василева, В. Вичев, Е. Генова, Ф. Генов, М. Драганов, З. Иванова, Г. Йолов, Д. Йорданов, И. Косев, Л. Мавлов, Г. Пирьов, Б. Първанов

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Акад. С. Гановски — главен редактор, чл.-кор. проф. Г. Пирьов — зам.-главен редактор, проф. д-р Ф. Генов — отг. секретар.

Членове: ст. н. с. А. Петков, ст. н. с. д-р К. Златарев, ст. н. с. Тр. Трифонов, Кр. Крумов, Хр. Костадинчев

Редакция: София, стадион „В. Левски“, тел. 86-51, в. 477. Дадена за набор на 5. VII. 1982 г., подписана за печат на 26. VIII. 1982 г.

ОРГАН НА ДРУЖЕСТВОТО НА
ПСИХОЛОЗИТЕ В БЪЛГАРИЯ
КОЛЕКТИВЕН ЧЛЕН НА СНР

4 — 1982

ГОДИНА X

СЪДЪРЖАНИЕ

1. * * * — За по-широко използ-
ване на социологическите и психо-
логическите знания за усъвършен-
ствуване на производството 200

Обща и социална психология

2. Л. МАВЛОВ — Равнища на пер-
цептивно обобщение 203
3. С. ТОТЕВА — Някои наблюдения
върху прилагането на проективния
рисувателен тест „Омътъсаното се-
мейство“ при деца на алкохолици 215
4. АТ. НИКОВ — Насоченост на сту-
дентите към учебната дейност 219
5. АН. КЪНЧЕВА — Особености на
деловата насоченост у студенти с
педагогически профил 224

Педагогическа и възрастова психология

6. В. Ф. ВЕНДА — Перспективи в раз-
витието на психологическата тео-
рия на обучението 228
7. Г. ЕНЕВА — Конформизът и не-
говото място в предучилищна въз-
раст 240

Психология на труда

8. С. ПОПОВ, К. КАБАКЧИЕВ —
Електрофизиологични и психологич-
ни критерии за промени в състоя-
нието при хетерогенна тренировка 244

Методи

9. Ц. ЦАНЕВ — Метод за изследване
разбирането на принципа при тех-
ническото мислене 249

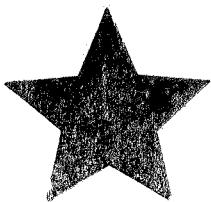
Рецензии

10. Н. СТАМЕНКОВА — Кратък реч-
ник по психология 257

Научен живот

11. Г. ПИРЬОВ — Четвърта между-
народна конференция в Прага . 260

PSYCHOLOGY
Official journal of the Bulgarian
Society of Psychology
Sofia, V. Levski Stadium



ГРАМОТА

НА

Д-во на психолозите в България

КАТО ИЗРАЗ НА ПРИЗНАНИЕ
И ЗА ЗАСЛУГИ
КЪМ ЧЕСТВУВАНЕТО НА

1300
ГОДИЩНИНАТА
ОТ СЪЗДАВАНЕТО НА
БЪЛГАРСКАТА
ДЪРЖАВА

1981 Г.
ОПЕРАТИВНО БЮРО



С нарастване ролята на субективния фактор в изграждането на социалистическото общество се увеличава значението на психологическите знания. Проблемите за формирането на личност със социалистическа психика, а така също проблемите за многостранното развитие и реализацията на нейните способности изискват да се повиши психологическата култура на педагоги и ръководители. Това се отнася и до проблемите за формиране на социалистическа психика в колективите и организациите, за създаване на оптимален психически климат в тях, за по-нататъшно разгръщане на социалната активност на техните членове. Необходимо е да се отчита ролята на различните социални фактори, които стимулират психическата активност на отделните труженици и на организацията като цяло. Всеобщото, повишаване на психологическата култура на изпълнителите и особено на ръководителите, а така също отчитането на влиянието на различните фактори върху психическата активност на отделния труженик и колектива са необходима предпоставка за увеличаване ефективността на ръководната дейност.

Българската комунистическа партия, като главна ръководна сила в наше общество, наред с грижите за развитието на обществените науки и на науките за социално управление, положи грижи и за изграждането и развитието на социалистическата психология у нас.

В документи на Централния комитет на Българската комунистическа партия и правителството, а така също и в речи и доклади на другаря Тодор Живков многократно се посочват ролята и мястото на различните психически явления, механизми и фактори за повишаване социалната активност на трудещите се в различните сфери на обществото. Особено значение за работата в областта на психологията има телеграмата на другаря Тодор Живков до I конгрес набългарските психолози.

XII конгрес на БКП ще остане забележителен и с това, че в неговите материали се съдържат постановки за значението и мястото на психологията в изпълнение на приетата от него грандиозна програма за развитието на страната до 1990 година.

Тези постановки намират конкретен израз в приетото от ЦК на БКП решение „За по-широко използване на социологическите и психологическите знания за усъвършенстване на производството“ от 13 май 1982 година.

ЗА ПО-ШИРОКО ИЗПОЛЗВАНЕ НА СОЦИОЛОГИЧЕСКИТЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИТЕ ЗНАНИЯ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВУВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Дванадесетият конгрес на БКП постави задачата да се организират системни изследвания на социалните и психологическите аспекти на труда на работниците и селскостопанските труженици, на социалните отношения в трудовите колективи. Тази задача е обусловена от новия, по-висок етап в развитието на народното стопанство, от курса на партията за повсеместна интензификация, от нарастващата роля на социалните фактори в производството, от изискванията за по-нататъшно усъвършенстване на възпитанието и реализацията на социалистическата личност. „В нашите заводи и стопанства — изтъкна др. Т. Живков в Отчетния доклад на ЦК на БКП пред конгреса — наред с икономиста, агронома и инженера — следва да заемат своето място социологът и психологът.“

За да се изпълни тази задача е необходимо да се осигури по-нататъшно развитие на социологията и психологията, а резултатите от техните изследвания да навлязат широко в материалното производство, да се използват най-рационално за осъществяване на повсеместна интензификация на икономиката и на другите сфери на обществения живот, за израстването и трудовата реализация на социалистическата личност.

Нашата страна има известен опит в привличането на социолози и психолози в предприятията и стопанствата, в изграждането на лаборатории за психо-физиологически и социологически изследвания. И той показва, че там, където се провеждат такива изследвания и се използва активно получаваната от тях информация, по-успешно се решават въпросите, свързани със социалното развитие на трудовите колективи, с усъвършенстване на социалистическата организация на труда, с подобряване на социално-психичния климат, с ограничаване текучеството на работната сила, с укрепване на трудовата дисциплина, с адаптиране на новопостъпващите работници и др.

Но направеното в тази област е само едно добро начало. Възможностите на социологията и психологията за решаване проблемите на трудовите колективи в производството все още не са осъзнати или се подценяват от много стопански и административни ръководства. Недостатъчен е броят на назначените социолози и психолози в предприятията и стопанствата, а една част от тях нямат необходимата подготовка или им се възлагат несвойствени задачи. И досега не е приет нормативен документ, който да изяснява тяхното място в предприятията и стопанствата, да определя задачите, правата и задълженията им. Недостатъчна и несистемна е помощта, която им се оказва от научноизследователските институти и висшите учебни заведения, от партийните, профсъюзните и комсомолските органи и организации.

За да се изпълнят задачите, поставени от Дванадесетия конгрес на БКП за по-широко използване на социологическите и социално-психологическите знания в материалното производство, Секретариатът на ЦК на БКП намира за необходимо:

1. Партийните, държавните, стопанските и обществените органи и организации да създадат условия и предприемат конкретни мерки за широкоечно използване на социологическите и социално-психологическите знания за

усъвършенстване на производството, за привличане на социолози и психологи на работа в големите предприятия и стопанства, за изграждане към някои министерства, стопански организации и селищни системи на лаборатории, бюра или отдели за научно-приложни изследвания в областта на социологията и психологията на труда.

Въз основа на собствени проучвания, на обобщаване и анализиране на социалната информация в предприятията, стопанските организации и селищните системи, социолозите и психологите да разработват предложения и подпомагат активно въвличането на трудещите се в съставянето и изпълнението на насрещните планове; в усъвършенстването на социалистическата организация на труда; в ограничаването на текучеството и повишаването на квалификацията на работната сила; в подобряването на дисциплината и социално-психичния климат в колективите; в адаптирането на новопостъпващите работници и специалисти в предприятията и стопанствата; в изучаването и използването на общественото мнение и политическите настроения в трудовите колективи.

2. Да се уредят нормативно въпросите, свързани с назначаването на социолози и психологи в предприятията и стопанствата, с изграждането на социологически и социално-психологически лаборатории, бюра или отдели, като се спазват принципите и изискванията на новия икономически подход и неговия механизъм.

Държавният комитет за планиране, съгласувано с Министерството на народната просвета и Българската академия на науките, да утвърди до края на 1982 г. примерни указания за правата на предприятията, стопанствата, социалистическите организации и ведомствата по осигуряването на необходимите бройки и назначаването на социолози и психологи, изграждането на лаборатории, бюра, отдели и др., както и за изясняване на техните функции и задачи. Социолозите и психологите в предприятията, стопанствата, организацията и ведомствата да се водят в категорията на научно-технически и производствен персонал (НТПП).

Държавният комитет за планиране, съгласувано с Министерството на народната просвета, Българската академия на науките и ЦС на БПС, да актуализира и утвърди до декември 1982 г. типови длъжностни характеристики за длъжностите социолог и психолог.

3. Да се подобри съществено подготовката на социолози и психологи за нуждите на материалното производство. Министерството на народната просвета да внесе до края на септември 1982 г. налагашите се подобрения в учебните планове и програми, по които се обучават студентите от специалностите социология и психология. Към някой стопански организации в столицата да се създадат образцови бази (лаборатории), където да се провежда производствената практика на обучаващите се социолози и психологи.

В същия срок Министерството на народната просвета да включи преподаването на определен обем знания по социология и психология на труда в производството, в учебните планове на висшите учебни заведения, в които се подготвят инженери, агрономи, икономисти и други специалисти за материалното производство.

Министерството на народната просвета, при утвърждаване на номенклатурата на специалностите, да обсъди въпроса за създаване на специалност „Икономика и социология на труда“ във ВИИ „К. Маркс“.

4. Академията за обществени науки и социално управление при ЦК на БКП, Информационно-социологическият център на ЦК на БКП, Българската академия на науките да организират краткосрочни курсове за усъвършенстване на квалификацията на социолозите и психолозите в материалното производство, като подготвят и утвърдят съответни учебни програми. Първият курс да се проведе през учебната 1982—1983 година.

В курсовете за следдипломна квалификация в АОНСУ при ЦК на БКП и в другите висши учебни заведения ръководните кадри и специалистите да получат подготовка и по-широко да използват в практиката социологическите и социално-психологическите знания.

5. Институтът по социология на БАН, Централната лаборатория по психология и катедрите по социология и психология в СУ „Кл. Охридски“ и ВИИ „К. Маркс“ да предприемат мероприятия за оказване на редовна научна, методологическа и методическа помощ на социолозите и психолозите в предприятията и стопанствата.

Държавният комитет за наука и технически прогрес и Българската академия на науките да вземат нужните мерки за кадрово и организационно укрепване на секцията „Социология на труда“ към Института по социология на БАН, който да се развие като основно звено за разработване на теоретичните и методичните проблеми на социологията на труда предимно в материалното производство.

Институтът по социология на БАН и катедрите по социология и психология срочно до подготвят и издадат наръчници и други учебни пособия в помощ на работещите в производството социолози и психолози.

Българската социологическа асоциация и Дружеството на българските психолози активно да подпомагат дейността на социолозите и психолозите в материалното производство, обобщаването и популяризирането на положителния опит в тяхната работа.

6. Дружеството за разпространение на научни знания „Г. Кирков“ и ръководствата на средствата за масова информация да разширят пропагандата на социологически и психологически знания по проблемите на материалното производство, и особено по въпросите на социологията и психологията на труда, на промишлената социология, на инженерната психология, на ергономията и др., които да се използват за по-успешно решаване на икономическите и социалните проблеми в предприятията и стопанствата.

7. Информационно-социологическият център на ЦК на БКП, окръжните, общинските и районните комитети на БКП, партийните комитети и бюрата на ППО в предприятията и стопанствата, ръководствата на Българските професионални съюзи и на Димитровския комунистически младежки съюз да съдействуват за утвърждаването на социолозите и психолозите в материалното производство, за използване на техните проучвания, обобщения, анализи и разработки в социалната практика, за активното им въвличане в обществено-политическата дейност на трудовите колективи.

Партийните органи и организации да упражняват системен контрол и търсят партийна отговорност от стопанските органи и организации, които подценяват работата на социолозите и психолозите в предприятията и стопанствата и не създават необходимите условия за най-пълно използване на постиженията на социологическата и психологическата наука в материалното производство.

Обща и социална психология

РАВНИЩА НА ПЕРЦЕПТИВНО ОБОБЩЕНИЕ

ЛЮДМИЛ МАВЛОВ

I. ДВАТА ПРОТИВОПЛОЖНИ ПОДХОДА ЗА СЪЩНОСТТА НА ПЕРЦЕПЦИЯТА

Перцептивната преработка постига удивителна икономичност и ефективност, като селекционира само важните, характерни и постоянни (инвариантни) свойства на обектите. Тогава информацията се редуцира до типични схеми, които са много по-малко на брой и в които попадат множество сходни обекти. С други думи, перцептивното разпознаване е винаги свързано с процеси на по-голямо или по-малко обобщение. Процесът на обособяване на групи обединяващи предмети с общи за тях свойства се означава като класификация или категоризация. Авторите, подчертаващи когнитивната природа на перцептивния процес, акцентуират особено върху формирането на такива обобщени схеми, които позволяват отнасянето на обектите към определени категории (Bigner, 1957, 1966; Piaget, 1961, 1963; Neisser, 1967, 1976). Други автори изтъкват като решаващи за перцептивното обучение точно обратните процеси, а именно разкриването на все по-фини различия между обектите (J. Gibson, 1966; E. Gibson, 1969). Този подход изтъква на преден план процесите на дискриминация, т. е. издирването на някакви, макар и минимални диференциращи елементи при непосредствено съпоставяне на предметите.

От тук проличава, че ролята на дискриминационните и класификационните процеси при акта на възприятието е спорна, а взаимоотношенията помежду им остават неясни. С оглед на това основните хипотези за същността на перцептивния процес формират две алтернативни групи. Едната група обединява привържениците на аналитичния подход, които смятат, че перцептивната преработка става чрез раздробяване и извличане от образа на съществени различителни признаки. Разпознаването, според тези автори, е разкриването на определен специфичен набор от различителни признания, индивидуализиращи всеки обект. Другата група автори приема, че перцептивният образ е цялостна структурна схема или прототип. Разпознаването се счита за процес на аналогово съпоставяне между текущия сензорен вход и неголям брой обобщени вътрешни прототипни представления.

Съществуват както теоретични, така и експериментални доводи в полза на всяка една от двете хипотези. Дискусията и експериментите продължават и понастоящем, но проблемът е все още нерешен.

Нееднаквите теоретични позиции се отразяват и върху начина на разбиране и дефиниране на някои основни дейности произтичащи от перцептивния процес. Това са актовете на разпознаване и идентификация. Когато се изхожда от позицията, че при перцепцията основен механизъм е дискриминацията, тогава и разпознаването се схваща просто като отдалечена дискриминация. Разликата между двета процеса се свежда един-

ствено до това, че при дискриминацията се прави едновременно или почти едновременно съпоставяне на стимули и се решава дали са „еднакви“ или „различни“, а при разпознаването всеки възприеман стимул се оценява било като „стар“, т. е. идентичен на стимул, който е възприеман в миналото или пък като „нов“, т. е. различен от всички възприемани в миналото.

Ако обаче се изхожда от перцепцията като класификационен процес, разпознаването се дефинира по друг начин. Да се разпознае един предмет означава той да бъде причислен към точно определена категория. С други думи, предметът може да варира по редица свои качества и детайли и поради това в конкретния си образ да е нов и никога до момента невъзприеман. Но ако той съответствува по основните си качества на някакъв изграден перцептивен клас, той се класифицира там и следователно бива разпознат.

Подобно двойствено дефиниране съществува и на понятието идентификация. Най-общо идентификацията изисква да бъдат давани определени и специфични отговори за всеки стимул поотделно. Отговорът може да бъде вербално название, цифров номер или някаква двигателна реакция. При това, за едни автори идентификацията е равнозначна на дискриминационното разпознаване на един стимул като „стар“, само че изисква доставяне на специфичен отговор-етикет, асоцииран към стимула (номер, дума или друг етикет). Други автори схващат идентификацията преди всички като класификационно разпознаване, изразено в причисляването на стимула към даден клас. То се демонстрира чрез посочване на вербалното название на този клас или описание (може и невербално) на функционалните качества на същия клас.

II. ДИФЕРЕНЦИАЦИЯ И ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ НА СЕНЗОРНИТЕ ДАННИ ПРИ ПЕРЦЕПТИВНАТА ПРЕРАБОТКА

Перцептивният процес в крайна сметка винаги завършва с вземане на някакво решение. Това решение може да бъде по-специфично и определено или най-общо и неопределено. Характерът на перцептивното решение зависи от много фактори като нагласа, внимание, богатство или бедност на информацията, поставената конкретна задача и вида на инструкцията и пр. По-голямата или по-малката специфичност на перцептивните отговори отразява различни равнища от преработката на сетивните данни, както и нееднакви степени на обобщение. Ще разгледаме някои релевантни проучвания в тази насока.

Детекция

Първият въпрос, на който трябва да отговарят нашите сетивни системи при контакта си с околната среда, е дали е настъпило някакво събитие или някаква промяна. Човек може да оценява един стимулации като силни, други като твърде слаби, но естествено има предел на възможността да се долавят съвсем слаби по интензивност физически енергии. Детекцията е актът на откриване (долавяне), че е била представена стимулация от някакъв вид (звук, светлина, допир и пр.), но без уточняване на някакви индивидуални характеристики на стимула. Откриването или неоткриването на стимулации може да се регистрира чрез вербални отговори „Да“ или „Не“, чрез натискане на бутон и пр.

Изследванията върху детекционните механизми се свеждат до измерване на минималните стимулации, които могат да бъдат доловени, и които определят съответни сетивни прагове. Ако изследването се провежда при пълна липса на всякааква фонова стимулация, то установеното минимално количество физическа енергия, което може да се схване се, определя като един идоломо усещане и представлява абсолютния праг на съответния вид сетивност. Изучаването на сензорните прагове е основната задача на обособен клон от психологията, наречен психофизика. Сензорният праг на всяка сетивност традиционно е смятан за нещо много стабилно и постоянно, поне при един и същ човек, тъй като е израз на вродената физиологична чувствителност на съответните рецептори. В последно време, въз основа на експериментални факти и теоретични обобщения, базирани върху математико-статистически изводи, вярата, че сетивните прагове са нещо постоянно, бе подкопана. Намерено бе, че величината на един абсолютен праг може да се колебае в кратки промеждъци от време у един и същ индивид и се влияе силно от нагласата и мотивацията. Така с помощта на статистическата теория на решенията, приложена при детекцията на стимулите, бе създадена теорията на откриване на сигнала (Вж. Swets, 1961, 1964; Swets, Tanner и Birdsall, 1961). Сега изводите от тази теория, че сензорният праг е променлив и зависи от промяната на критерия при вземането на решения, са общоприети в психофизиката.

В светлината на тези данни става трудно и не дотам надеждно интерпретирането на някои по-стари данни върху повлияването на абсолютните прагове от тренировка и обучение. Blackwell (1953) провежда експерименти върху абсолютния праг за детекция на светлина петно в празно поле, уедни и същи индивиди след много дълга тренировка. В края на периода праговете били снижени, а последващото въвеждане на награди ги понижило още повече. Подобни са резултатите на Zwislocki et al. (1958) върху слуховия абсолютен праг за чист тон от 100 хц. Праговете се снижавали значимо след многократни сесии. Трябва да се подчертает обаче една важна особеност, изтъкната от авторите: когато се извършвало продължително трениране за детекция на тон от 1000 хц, до постигане на значително снижаване на абсолютния праг, преминаването към детекция на тон от 100 хц не показвало при новата тонална височина никакъв пренос на постигнатото подобреие на праговете. Следователно ефектът от тренировката е съвсем специфичен и не представлява общо и универсално увеличаване на остротата на слуха за слаби звукови стимули. Авторите подчертават, че индивидът само се научава по-добре да детектира „един специфичен звук върху фон на физиологичен шум“. Общо взето, остава неясно дали детекционната острота се определя само от вродените особености или обучението може действително да я подобри в течение на индивидуалния живот и развитието.

Дискриминация

Разкриването на някаква разлика между два (или повече) стимула, представени едновременно или в непосредствена последователност, представлява акт на дискриминация. Детекцията и дискриминацията са сходни проблеми, тъй като и двата се изучават прагове. Обаче детекцията отчита наличието или отсъствието на някакъв стимул, докато дискриминацията регистрира наличието на различие между два стимула, които са ясно доловими поотделно и

са отчетливо над абсолютния праг. Затова при дискриминацията сравняването на стимулите се последва от оценки „еднакви“ или „различни“, а ако стимулите лежат върху континуума на едно измерение — от оценки „повече“ или „по-малко“.

Ако разликите на сравняваните по двойки стимули се намаляват прогресивно, накрая се стига до никакъв предел. Така може да се установи кое е най-малкото количество физическа енергия, чието прибавяне или изваждане все още може да бъде забелязано. То се определя като едва забележима разлика и представлява различителен праг на съответното стимулно измерение (напр. слуховите стимули могат да се различават по димензията на гръмкостта или на тоналната височина). Изследването на различителните прагове при дискриминацията е също обект на психофизиката. От проучванията на Вебер в тази насока е установено още през миналия век, че различителният праг става по-голям, когато изходната интензивност на началния дразнител е по-висока. Отношението обаче между всеки различителен праг и неговата изходна начална интензивност е постоянна величина за всяка отделна сетивност ($\frac{\Delta I}{I} = k$ — закон на Вебер).

До каква степен дискриминационните способности на индивидите са вродени и доколко подлежат на развитие и усъвършенстване вследствие на тренировка и обучение в индивидуалния им живот е недобре изяснен въпрос. Установено е, че докато повечето хора имат за изходен тон от 1000 хц различителен праг от порядъка на 5—6 хц, то някои имузиканти показват прагове от 1 хц и под 1 хц. Но остава дилемата дали тази висока тонална дискриминативност се е развита поради интензивното професионално занимание с музика или индивиди с вродено по-чувствителен тонален слух по-често стават музиканти.

Правени са и лабораторни експерименти за проверяване на въздействието от продължително практикуване на дискриминационни задачи върху различителните прагове. Още Urban (1913) намира, че тренировката при задача за различаване на повдигани тежести води до значително снижаване на диференциалните прагове. Индивидите не са получавали обратна връзка, т.е. не са били коригирани за грешките си. Аналогични експерименти за дискриминация на тежести са повторени след това от Fernberger (1916) и в по-ново време — от Björkman и Ottander (1959) и също са имали за резултат понижаване на различителните прагове на индивидите.

Донякъде противоречиви са резултатите от дискриминационния тренинг върху различителните прагове на тонални височини. Baker и Osgood (1954) разделят изследваните индивиди на три групи, като всички получават еднакъв брой тренировъчни преби с корекции на грешките. Обаче първата група била тренирана само върху трудната тестова серия. Втората група била тренирана най-напред със серия от лесни за дискриминация двойки и след това била включена трудната тестова серия. Третата група започвала тренировките с лесни двойки, които постепенно се затруднявали и се приближавали до по-трудната тестова серия. Накрая всички групи били сравнявани с една контролна група, тренирана без предварителен тренинг. Авторите установяват, че само групата, тренирана с постепенен преход от по-големи към по-малки разлики, е постигнала значимо подобряване на диференциалните прагове.

Заслужават внимание експериментите за тонална дискриминация на Heimer и Tatz (1966). Те разделят индивидите на четири групи. За две от групите тренингът е провеждан спрямо изходен (стандартен) тон от 800 хц,

а за другите две групи — спрямо стандарт от 3000 хц. Освен това едната от групите с единакъв стандарт получавала корекции на оценките, а втората — не получавала. Групите, които получавали корекции, показали малко по-голямо подобрение, отколкото тези без корекции, но разликата не достигала статистическа значимост. Най-интересната страна на този експеримент обаче е тестирането дали полученото подобряване на дискриминацията ще покаже пренос (трансфер) при нов стандарт. Групата, тренирана със стандартен тон от 800 хц, била тестирана след това при стандартен тон от 3000 хц и обратно. Резултатите били сравнени със съответни контролни групи без предварителен тренинг, тестирани със същите стандарти. Авторите намират, че липса пренос на дискриминационното подобряване, ако се премине към нов стандарт. Ефектът от обучението и постигнатото снижаване на различителния праг се оказват строго специфични само за определена стандартна честота на тона. Тези резултати се съгласуват с аналогичната липса на генерализация, след като абсолютният праг за детекция на една определена тонална височина се снижи чрез тренировка (Zwislocki et al., 1958). Подобрение на различителните прагове чрез тренировка е намерено и при зрителни дискриминационни задачи, изискващи съпоставяне кой от два кръга е с по-голям диаметър (Englund и Lundberg, 1963).

Общо взето, описаната тясна и изолирана специфичност на подобрената детекция или дискриминация говори за преобладаване на вродени механизми при тяхното функциониране и несъществена роля на перцептивното обучение. Ето защо, E. Gibson (1969), която приема, че дискриминационните процеси са водещи за перцептивното развитие, същевременно допуска, че при многомерни (мултидимензионални) стимули вероятно има пренос и генерализация на ефектите от дискриминационния тренинг. Авторката цитира само един експеримент за подобряване на дискриминацията на многомерни стимули след многократни упражнения. Това е изследването на Robinson (1955) за дискриминация на пръстови отпечатъци като „еднакви—различни“. Чрез практика се постигнало както запомняне, така и разпознаване на познати (стари) стимули, размесени с непознати (нови). И тук обаче не е търсена и доказана генерализация на дискриминационното подобряване по отношение на друг вид многомерни стимули.

Класификация, категоризация и идентификация

Сега пристъпваме към разглеждане на процеси, които по наше убеждение играят основна роля при перцептивното обучение и перцептивната преработка. Терминът „класификация“ предполага обединяване на стимулните обекти в отделни групи поради това, че споделят определени общи качества. Често в литературата се използват със същото значение понятията „группиране“ и „сортиране“. Термините „категоризация“ и „класификация“ са синонимни и повечето автори ги употребяват равнозначно и взаимозаменяемо. При все това има известен нюанс в техните значения. Класификацията е малко по-общ термин, който включва подразделянето на всякакви класове — по-тесни или по-широки, конвенционално утвърдени или инцидентни. Категоризацията е вид класификация, при която се обособяват по-общоприети класове (категории), имащи по правило и утвърдени наименования. Такива са категориите „букви“, „цифри“, „животни“, „растения“ и пр. Като категории се определят и по-тесни класове, притежаващи видови имена, като напр. „бозайник“, „куче“ и дори породи като „хрътка“. Разбира се, това са същевре-

менно и класове с различни равнища на обобщение и конвенционални на-
звания. Но класификацията може да обхваща и класове, които не е подходящо
да се нарекат категории. Може например да се отделят класове, съставени от
червени триъгълници, от ръждясали железни предмети, от скъсанни на изпит
студенти и т. н. Класифициране се прави често и само по функционален
критерий — „мое“ и „чуждо“, „нужно“ и „ненужно“ и пр. Формирането на
категории и причисляването на сензорните данни към определена изградена
категория (т. е. акта на категоризация) бе изтъкнато като същина на перцеп-
тивното разпознаване за пръв път от Bruner (1957), един от пионерите на ко-
гнитивната психология.

Актът на „идентификация“ представлява също акт на класифициране,
при който единичен стимул се оценява като принадлежащ към някакъв из-
вестен клас с определено название. Така в процеса на идентификация на въз-
приемания обект се поставя определен етикет, който обозначава съответния
клас обекти. Nickerson (1973) посочва, че както категоризацията, така и
идентификацията са процеси на класификация, но се различават по равни-
щето на обобщение. Идентификацията се счита за по-тясна класификация,
докато категоризацията е по-обобщена. Например класифицирането на един
писмен знак като „буква“ е категоризация, а назоваването на конкретната
буква като „A“ е идентификация. Такава интерпретация на двета термина
се възприема и в повечето експериментални работи, които изследват взаимо-
отношенията между процесите на идентификация и категоризация при перцеп-
тивната преработка.

Въпреки немалкия брой проучвания върху посочените два процеса,
техните йерархични и процесуални отношения остават неясни. Както експе-
рименталните данни, така и възгледите на авторите са твърде противоречиви.
Не е ясно и досега нито кой процес е първичен и предхожда другия, нито дали
двета процеса са последователни и взаимообуславящи се или са паралелни
и независими.

Значителен брой изследвания са посветени на реакционните времена, не-
обходими, от една страна, за идентификацията на конкретна буква или цифра,
а от друга — за определяне само на категорийната принадлежност на знака.

Dick (1971) измерва директно времето, необходимо за да се назове или да
се категоризира един писмен знак (буква или цифра). Той варира броя на
алтернативните знаци, които могат да се появят и намира, че както времето за
назоваването, така и времето за категоризиране се увеличават с нарастване
броя на алтернативите, но че идентификацията е винаги пропорционално по-
бърза от категоризацията. Дик заключава, че двета процеса протичат после-
дователно, като категорията се извлича допълнително, след определяне на
названието (т. е. след идентификацията).

Аналогични резултати получава и Nickerson (1973). Той измерва вре-
мената за назоваване и за категоризиране на букви и цифри, представяни
върху фон от случаен зрителен шум. Авторът установява, че най-напред се
извършва идентификацията, а след това — категоризацията.

От друга страна, експерименти, проведени от Fraisse (1969), показват, че
латентните времена за идентификацията са свързани не само с продължител-
ността на перцептивната преработка, но и с фамилиарността на отговора.
Той установява, че символът **O** се назовава най-бързо, когато се определи
като буква **O**, по-бавно — когато се нарече **ула** и още по-бавно —
когато се нарече **кръг**.

По-различни са резултатите на Posner (1970) при класификационни задачи за оценяване на двойки от букви и цифри като „еднакви-различни“. Авторът намира, че диференцирането на знаци от различни категории (буква-цифра) е по-бързо, отколкото диференцирането на знаци от една и съща категория (буква-буква или цифра-цифра). Същевременно Познър открива, че диференцирането в пределите на една и съща категория се забавя значително от наличието на зрително или акустично сходство между знаците, но то не влияе при съпоставяне на знаци от различни категории. Той интерпретира този факт като доказателство за наличие на паралелни и независими процеси при идентификацията и категоризацията на знаците.

Доста изследвания са извършени чрез постановката на зрително търсене (visual search), при която един определен знак (дадена буква или цифра) е мишена (target) и се издирва сред множество други „извънцелеви“ знаци (non-targets), подредени в много редове. Процедурата е разработена от Neisser (1963, 1964), но Brand (1971) я използва за пръв път за търсене на един знак-мишена в контекст от знаци, принадлежащи към друга категория. Авторката установява, че индивидите откриват мишена много по-бързо, ако се намира сред знаци от алтернативна категория (буква сред цифри или цифра сред букви), отколкото ако се намира сред знаци от същата категория. Освен това Бранд намира, че издирването на мишена сред знаци от друга категория е еднакво бързо, независимо от това дали се изисква да бъде посочена само с категорията си (напр. „каквато и да е буква“) или чрез името си (напр. „буквата К“). Резултатите на Бранд бяха потвърдени и от други изследователи (Ingling, 1972; Sperling et al., 1971). Ingling (1972) счита, че категоризацията може да се разглежда като особено ефективно средство за преработката на информация, но не може да се смята, че съществуват специфични структурни белези, които позволяват по-бързото категоризиране на знаците.

Описаните находки бяха потвърдени и при използване на променен съвременен вариант на задачата. При него индивидите търсят мишена сред по-малък брой знаци, като картината се проектира еднократно за търде кратко време (под 200 мсек.) с помощта на тахистоскоп. Така измереното реакционно време не е повлияно от очни движения.

Jonides и Gleitman (1972) показват, че скоростта на идентифициране на знака-мишена не се базира само на перцептивни опори. Те намират, че идентифицирането на един и същ знак **О** сред букви е по-бързо при инструкция да се търси и у л а, а не б у к в а **О**. Аналогично, същият знак сред цифри се идентифицира по-бързо, ако се търси като б у к в а **О**, а не като и у л а. В други експерименти Gleitman и Jonides (1976) и Jonides и Gleitman (1976) при разположени в кръг знаци изискват идентификацията на по четири мишени едновременно. Авторите намират отново, че цифри между букви се идентифицират по-бързо, отколкото букви между букви и освен това, че когато контекстните знаци (немишени) са от друга категория, никой от тях не е запомнет при последващо разпознаване и броят им не е съществен. Те заключават, че категоризирането на извънцелевите (немишени) фонови знаци става без индивидуалната им идентификация и правят следното остроумно сравнение: „Ако някой трябва да реши дали един каубой сред стадо от крави е Джон Уейн или Хенри Фонда, то за това е без значение колко крави има в стадото“ (стр. 291). Авторите застъпват хипотезата, че знаците най-напред се

локализират по никакви общи за цялата категория признания и след това се прави идентификация само на знаците от категорията на мишнените.

Подобен резултат получават Egeth et al. (1972, 1973). Те измерват времето, необходимо за откриване неспецифицирана предварително цифра всред кръгово подредени от една до шест букви. Установява се, че времето за търсене на мишнената е почти независимо от броя на немишнените от фона. Авторите заключават, че не само категоризацията е по-бърза от идентификацията, но че поне шест знака могат да бъдат категоризирани едновременно и фактически независимо един от друг.

Макар че всички цитирани дотук изследвания с процедурата на зрително търсене дават еднопосочко по-голяма скорост на категоризацията, в едно по-ново проучване със сходна процедура на White (1977) тези резултати се оспорват и се посочва идентификацията като по-бърз процес от категоризацията. Същевременно се приема двустадиен сериален модел за тяхната преработка, с което изводите на автора се приближават до тези на Dick (1971) и Nickerson (1973).

Прилагайки процедура на сравняване „еднакви-различни“, сходна на използваната от Posner (1970), Taylor (1978) в едно по-ново изследване на мира също, че идентификацията е по-бърза от категоризацията, но същевременно обосновава мнението, че те са независими, паралелно протичащи процеси.

Следователно и досега резултатите относно първичността и взаимоотношенията на идентификацията и категоризацията остават противоречиви, мненията на авторите — противоположни, а хипотезите и моделите за механизмите на преработка при двата процеса са недостатъчно обосновани и не са общиоприети.

Накрая, бихме изтъкнали и някои наши съображения върху провежданите сравнения на „по-фината“ идентификация и „по-грубата“ категоризация. Когато се изисква идентификация на една-единствена и предварително известна буква, фактически се прави доста груба класификация само към два класа: клас на единствената буква-мишена и клас на всички останали знаци (както букви, така и цифри). Тогава категоризирането към двата крупни класа (букви или цифри) се оказва не по-груба класификация от идентификацията. Дори категоризацията трябва да се базира на някакви по-специални белези, обединяващи всичките 10 цифри и всичките 30 букви, докато за идентифицирането на една-единствана известна буква трябва просто да се дискриминира нейната форма от всички останали. Трябва да отбележим, че задачата за идентификация е от един вид, когато се пита от коя знакова категория е една фигура, от друг вид — когато се пита коя точно буква е тази от всичките в азбуката, и става съвсем различна — когато се дълга дали това е буквата К или не е. Така инструкцията може да изисква идентификации, основани върху класификации с твърде различни равнища на обобщение, т. е. различно широки класове. Това променя критериите за оценяване на стимулите и за вземане на решение и, разбира се, скоростта на преработката.

Данни от мозъчната патология

Проблемът относно възможността да се нарушават изолирано дискриминационните и класификационните процеси вследствие на мозъчни увреди е поставен за пръв път още през миниалия век от Lissauer (1890). Той приема, че има два вида смущения на зрителния гиозис — аперцептивни и асоциатив-

ни. Аперцептивната зрителна агнозия представлява разстройство на най-високите равнища от преработката на сетивните данни, при което се засяга дискриминацията на комплексни патерни. От друга страна, асоциативната зрителна агнозия според Лисауер е нарушение на свързването на възприетите сетивни данни с образа на даден обект в паметта, което не позволява той да бъде съответно категоризиран, разпознат и назован.

Манифестните предметни зрителни агнозии са крайно редки и са описани само единични чисти и добре документирани случаи. При все това съществуват убедителни случаи на „асоциативна зрителна агнозия“, при които са смутени категориалната идентификация и разпознаването на предметите, докато дискриминацията и съпоставката на форми и патерни са запазени (Rubens и Benson, 1971; Taylor и Warrington, 1971; Albert et al., 1975). Описан е и един удивителен случай на „аперцептивна зрителна агнозия“, с тежко нарушение на дискриминацията на комплексни патерни и форми (при запазени първични зрителни функции) (Benson и Greenberg, 1969). Невъзможността на пациента да схваща и съпоставя структурната организация, определяща формите като единство, имала като последица и пълната му неспособност да разпознава всяка класове — букви, човешки лица или предмети. Следователно нарушена дискриминация предпоставя задължително разрушаване и на всяка класификация било на най-тесни класове, или на обобщени категории. В клиничен аспект, „аперцептивната“ зрителна агнозия включва в своята картина винаги изявата и на „асоциативната“.

В по-ново време проблемът за взаимоотношенията между дискриминационните и класификационните процеси и техните разстройства бе проучван и теоретизиран от представители на италианската невропсихологична школа, които провеждат поредица от експерименти върху пациенти с унилатерални церебрални лезии. При този подход не се търсят случаи с тежки и манифестни агнозии, а се сравняват средните постижения на големи групи от пациенти с левостранни и с деснострани мозъчни увреди както помежду им, така и спрямо контролна група от здрави индивиди. По този начин италианските автори са изследвали възможностите за дискриминация и класификация, като в един случаи използват зрителни стимули (De Renzi и Spinnler 1966 a; De Renzi, Scotti и Spinnler, 1969; De Renzi, 1971), а при други — съответни слухови стимули (Spinnler и Vignolo, 1966; Faglioni, Spinnler и Vignolo, 1969; Vignolo, 1969). Въз основа на тези експерименти Де Ренци и сътр. изграждат хипотезата, че дискриминационните и класификационните процеси не само са независими и се увреждат изолирано, но всеки един от тях се извършва от отделна церебрална хемисфера. Така, независимо от сензорната модалност на стимулите, дясната хемисфера провежда предимно дискриминативно-перцептивен анализ, докато лявата хемисфера осъществява асоциативно-семантичен или когнитивен анализ за категориално идентифициране (разпознаване) и съответно назование на познати обекти. С други думи, при увреда на дясното мозъчно полукълбо настъпва отслабване на аперцептивния гнозис, а при увреда на лявото — на асоциативния. Де Ренци и сътр. изтъкват прозопагнозията (агнозия за човешки лица) като клинична манифестация на аперцептивно дискриминационно разстройство (De Renzi и Spinnler, 1966b; De Renzi, Faglioni и Spinnler, 1968). Както е известно, това нарушение е свързано с деснострани церебрални лезии. Освен това те смятат, че прозопагнозията не е проява на специфично агнозично нарушение, което засяга само разпознаването на човешки физиономии, а израз на дефектно дискриминационно обособя-

ване на всякакви индивидуални обекти — вид леки коли, вид бутилки и пр. Трактовката на прозопагнозията като дискриминационен дефект води до възникването на някои затрудняващи въпроси — защо дефектът не се проявява и за други типично дискриминационни задачи, като напр. дискриминирането и разпознаването на форми; и защо първичният дискриминационно-перцептивен дефект не смущава разпознаването и идентифицирането на познати предмети, т. е. не се отразява на класификационните („асоциативни“) задачи.

Свързването на дискриминационните и класификационните нарушения с лезии, съответно в дясната и в лявата хемисфера, по-късно бе оспорено от някои изследователи. Albert et al. (1971), а след това Strohner et al. (1978) чрез методики, аналогични на използванието от италианските автори, не намират разпределение на „семантичните“ грешки в лявата хемисфера, а на „акустичните“ — в дясната, при разпознаване на предметни звуци.

Хипотезата на италианските автори, че семантично-вербалните репрезентации се локализират в лявото полукълбо, а образно-представните — в дясното, бе напоследък отново проверявана от самите тях чрез паметови експерименти в зрителната модалност. Capitani et al. (1978) изследват зрителното разпознаване на реалистични картички и на абстрактни патерни у пациенти с унилатерални церебрални лезии и у нормални индивиди. След представянето на по 4 стимула от всеки вид (или общо 8) незабавно се предявяват по 20 алтернативи (или общо 40), всред които трябва да бъдат разпознати старите стимули. Пет минути по-късно се представят отново 40 стимула с други алтернативи. Резултатите показват по-силно забравяне на безсмислените абстрактни патерни, отколкото на реалистичните, но не манифестират значима разлика нито между незабавната и отложената с пет минути експозиция, нито между левохемисферните и деснохемисферните увреди и за двата вида стимули. Така, хипотезата за разделяне на двата вида кодиране (классификационно-семантично и дискриминационно-представно) между двете хемисфери не успява да се потвърди.

Заслужава внимание и едно клинично изследване на Shanon (1978). Авторът анализира един пациент, който след инсулт в лявата хемисфера демонстрира запазена способност да класифицира зрителни вербални стимули в по-общи категории (напр. букви-цифри, съгласни-гласни букви, главни букви и пр.), но не може да ги идентифицира (т. е. да ги разпознава и назовава поотделно). Наличието на запазена класификация при увредена идентификация Шенън интерпретира като аргумент, че класификацията предхожда процесуално идентификацията. Както видяхме по-горе, по този въпрос се водят спорове и изследванията в норма са твърде противоречиви.

На нас не са ни известни изследвания нито в норма, нито в патология, които да проучват взаимоотношенията между класификационни процеси, изискващи различни равнища на обобщение, както и отношенията на всеки един от тези процеси към дискриминацията.

Междувременно, такива изследвания могат да хвърлят светлина върху въпроса доколко дискриминационните и класификационните процеси имат независими механизми и кои от тях преобладават при перцептивната преработка.

Изложените теоретични бележки са концептуалната предпоставка за

програмирането и обосноваването на една поредица проведени от нас експериментални изследвания, чито резултати ще бъдат предмет на следващи публикации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Albert, M. L., Goldblum, M. C., Benson, D. F., Hecaen, H., Mechanism of auditory comprehension: II. Cerebral dominance. *Trans. Amer. Neurol. Ass.*, 1971, 96, 132—135.
2. Albert, M. L., Sparks, R., Von Stockert, T., Saxon, D., A case study of auditory agnosia: Linguistic and non-linguistic processing. *Cortex*, 1972, 8, 427—443.
3. Baker, R. A., Osgood, S. W., Discrimination transfer along a pitch continuum. *J. Exp. Psychol.*, 1954, 48, 241—246.
4. Benson, D. F., Greenberg, J. P., Visual form agnosia. *Arch. Neurol.*, 1969, 20, 82—89.
5. Björkman, M., Ottander, C., Improvement of discriminative ability by training. *Rep. Psychol. Lab.*, Univ. Stockholm, 1959, No. 66.
6. Blackwell, H. R., Psychological thresholds. *Univ. Michigan Engng. Res. Inst. Bull.* No. 36, Ann Arbor, 1953.
7. Brand, J., Classification without identification in visual search. *Quart. J. Exp. Psychol.*, 1971, 23, 178—186.
8. Bruner, J. S., Going beyond the information given. In: *Contemporary approaches to cognition*. Cambridge (Mass.), Harvard Univ. Press, 1957.
9. Bruner, J. S., Oliver, R. R., Greenfield, P. M., Studies in cognitive growth. New York, Wiley, 1966.
10. Capitani, E., Spinnler, H., Sterzi, R., Vallar, G., A preliminary experiment on long-term memory with realistic and abstract visual patterns in unilateral focal hemisphere-damaged patients. *Arch. Suisses Neurol. Neurochir. Psychiat.*, 1978, 123, 199—206.
11. De Renzi, E., Visual agnosia and hemispheric locus of lesion. In: *Neuro-psychologie. Fortbildungskurse schweiz. Gez. Psychiat.*, vol. 4, (F. Labhardt, ed.), Basel, S. Karger, 1971.
12. De Renzi, E., Faglioni, P., Spinnler, H., The performance of patients with unilateral brain damage on face recognition tasks. *Cortex*, 1968, 4, 17.
13. De Renzi, E., Scotti, G., Spinnler, H., Perceptual and associative disorders of visual recognition: Relationship to the side of cerebral lesion. *Neurology*, 1969, 19, 634—642.
14. De Renzi, E., Spinnler, H., Visual recognition in patients with unilateral cerebral disease. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 1966a, 142, 515—525.
15. De Renzi, E., Spinnler, H., Facial recognition in brain-damaged patients. *Neurology*, 1966b, 16, 145—162.
16. Dick, A. O., Processing time for naming and categorization of letters and numbers. *Perception and Psychophysics*, 1971, 9, 350—352.
17. Egeth, H., Atkinson, J., Gilmore, G., Marcus, N., Factors affecting processing mode in visual search. *Percept. Psychophysics*, 1973, 13, 394—402.
18. Egeth, H., Jonides, J., Wall, S., Parallel processing of multielement displays. *Cognitive Psychol.*, 1972, 3, 674—698.
19. Englund, S. A. J., Lundberg, I., Discriminative learning: Some restricting criteria and illustrative experiments. *Rep. Psychol. Lab.*, Univ. Stockholm, 1963, No. 142.
20. Faglioni, P., Spinnler, H., Vigliolo, L. A., Contrasting behavior of right and left hemisphere-damaged patients on a discriminative and a semantic task of auditory recognition. *Cortex*, 1969, 5, 366—389.
21. Fernberger, S. W., The effect of practice in its initial stages in lifted weight experiments and its bearing upon anthropomorphic measurements. *Amer. J. Psychol.*, 1916, 17, 261—272.
22. Fraisse, P., Why is naming longer than reading? In: *Attention and Performance II*. (W. Koster, ed.), Amsterdam, North-Holland, Publ., 1969.
23. Gibson, E. J., Principles of perceptual learning and perceptual development. New York, Appleton-Century-Crofts, 1969.
24. Gibson, J. J., The senses considered as perceptual systems. Boston, Houghton Mifflin, 1966.
25. Gleitman, H., Jonides, J., The cost of categorization in visual search: Incomplete processing of targets and field items. *Perception and Psychophysics*, 1976, 20, 281—288.
26. Heimler, W. I., Tatz, S. J., Practice effects, knowledge of results and transfer in pitch discrimination. Technical Report: Navtradcen IH-52, Port Washington, N. Y., 1966.
27. Ingling, N., Categorization: A mechanism for rapid information processing. *J. Exp. Psychol.*, 1972, 94, 239—243.
28. Jonides, J., Gleitman, H., A conceptual category effect in visual search: O as letter or as digit. *Perception and Psychophysics*, 1972, 12, 457—460.
29. Jonides, J., Gleitman, H., The benefit of categorization in visual search: Target location without identification. *Perception and Psychophysics*, 1976, 20, 289—298.
30. Lissauer, H., Ein Fall von Seelenbindheit nebst einem Beitrag zur Theorie derselben. *Arch. Psychiat. Nervenkr.*, 1890, 21, 222—290.
31. Neisser, U., Decision-time without reaction-time: Experiments in visual scanning.

Amer. J. Psychol., 1963, 76, 376—385. 32. Neisser, U., Visual search. Scientific American, 1964, 210, 94—102. 33. Neisser, U., Cognitive psychology. New York, Appleton-Century-Crofts, 1967. 34. Neisser, U., Cognition and reality. San Francisco, W. H. Freeman, 1976. 35. Nickerson R. S. Can characters be classified directly as digits vs. letters or must they be identified first? Memory and Cognition, 1973, 1, 477—484. 36. Posner, M. I., On the relationship between letter names and superordinate categories. Quart. J. Exp. Psychol., 1970, 22, 279—287. 37. Piaget, J. Les mécanismes perceptifs. Paris, Presses Universitaire de France, 1961. 38. Piaget, J., Le développement des perceptions en fonction de l'âge. In: Traité de psychologie expérimentale. IV. La perception. Paris, Presse Universitaire de France, 1963. 39. Robinson, J. S., The effect of learning verbal labels for stimuli on their later discrimination. J. Exp. Psychol., 1955, 49, 112—115. 40. Rubens, A. B. Benson D. F., Associative visual agnosia. Arch. Neurol., 1971, 24, 305—316. 41. Shanon, B., Classification and identification in an aphasic patient. Brain and Language, 1978, 5, 188—194. 42. Sperling, G., Budansky, J. Spivak, J. G., Johnson, M. C., Extremely rapid visual search: The maximum rate of scanning letters for the presence of a numeral. Science, 1971, 174, 307—311. 43. Spinello, H., Vignolo, L. A., Impaired recognition of meaningful sounds in aphasia. Cortex, 1966, 2, 337—348. 44. Strohner, H., Cohen, R., Kelter, S., Woll G., "Semantic" and "acoustic" errors of aphasic and schizophrenic patients in a sound-picture matching task. Cortex, 1978, 14, 391—403. 45. Swets, J. A., Is there a sensory threshold? Science, 1961, 134, 168—177. 46. Swets J. A. (ed.), Signal detection and recognition by human observers. New York, Wiley, 1964. 47. Swets, J. A., Tanner, W. P., Birdsall, T. G., Decision processes in perception. Psychol. Review, 1961, 68(5). 48. Taylor, A., Warrington, E. K., Visual agnosia: A single case report. Cortex, 1971, 7, 152—161. 49. Taylor, D. A., Identification and categorization of letters and digits. J. Exp. Psychol.; Human Percept. Perform., 1978, 4, 423—439. 50. Urbain, F. M., Der Einfluss der Übung bei Gewichtsversuchen. Arch. f. d. ges. Psychol., 1913, 29, 271—311. 51. Vignolo, L. A., Auditory agnosia: A review and report of recent evidence. In: Contributions to clinical neuropsychology. (A. L. Benton, ed.). Chicago, Aldine Publ. Co., 1969. 52. White, M. J., Identification and categorization in visual search. Memory and Cognition, 1977, 5, 648—657. 53. Zwislocki, J., Maire, F., Feldman, A. S., Rubin, H., On the effect of practice on the threshold of audibility. J. Acoust. Soc. Amer., 1958, 30, 254—262.

LEVELS OF PERCEPTUAL GENERALIZATION

L. Mavlov

The basic theoretical concepts and approaches for explanation of perceptual processing mechanisms are considered. The problem of improvement of sensory thresholds by training is discussed and different levels of sensory processing are analysed. The interrelations between discrimination, classification and identification of complex stimuli in normal perceptual processes and in perceptual impairment due to focal brain lesions are discussed. A series of experiments related to differentiation training are analysed critically and a programme for relevant further investigations is defined.

НЯКОИ НАБЛЮДЕНИЯ ВЪРХУ ПРИЛАГАНЕТО НА ПРОЕКТИВНИЯ РИСУВАТЕЛЕН ТЕСТ „ОМАГЬОСАНОТО СЕМЕЙСТВО“ ПРИ ДЕЦА НА АЛКОХОЛИЦИ

СОНЯ ТОТЕВА

През тридесетте години на нашето столетие рисунките, изобразяващи роднини, започват да се разработват като тестове с оглед нуждите на детската психология и психопатология. Те неведнаж са способствували да се проявят по достъпен начин дълбоко прикритите при децата и трудно достъпни конфликти, свързани със семейната им ситуация. Разположението и големината на изобразените членове на семейството, редът на рисуването им, пропуснатите и прибавените роднини, елементи, подчертаващи или омаловажаващи важността на изпълняваната от тях роля — всичко това позволява да се надникне в семейните отношения. Авторите на някои тестове препоръчват рисунките да се изпълняват с бои, други — с обикновен молив.

През седемдесетте години на нашия век огромна популярност в страните, говорещи немски език, получава нов тест под названието „Омагьосаното семейство“. Авторите му, Марта Кос (Австрия) и Г. Бирман (ФРГ) както при интерпретацията на теста, така и при психодиагностичната интерпретация си служат с терминология и фундаментален материал от психоанализата. Независимо от това обаче, тестът е твърде удобен за използване от психологите и детските психиатри, които не са привърженици на ортодоксалната психоанализа (Х. Сулестровска, 1979). Тестът „Омагьосаното семейство“ много поточно и по-конкретно от дотогава съществуващите тестове, използващи рисунки на семейството, дава възможност да бъдат открити конфликтните ситуации в семейната среда, които при развитието на детето могат да станат причина за развитие на нервни разстройства, отклонение в поведението и психосоматични заболявания.

Със своя тест Марта Кос и К. Бирман в течение на десет години са изследвали 1000 деца от 5 до 17-годишна възраст, лекувани в Клиника по психиатрия за деца и младежи във Виена. Като контролна група са изследвани 1000 деца в Австрия, ФРГ и Швейцария. Получените данни, обработени с компютър, потвърждават голямата диагностична стойност на проективния глъбиннопсихологичен тест (М. Кос, Г. Бирман, 1973 г.).

ПРОВЕЖДАНЕ НА ТЕСТА

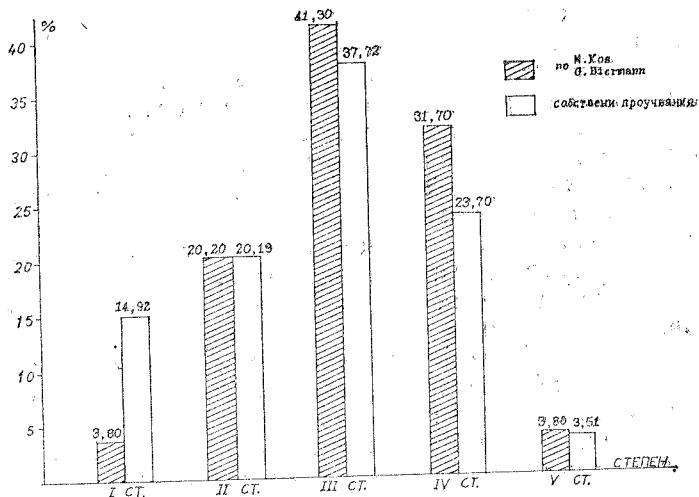
На детето се предлага да нарисува измислена приказка по определена тема. Съобщава се, че е дошъл един магьосник и е омагьосал едно семейство — собственото или друго. Детето само избира начина на рисуване и молива. Обстановката трябва да бъде спокойна и приятна. Препоръчва се да няма странични дразнители, за да се получи релаксация и концентрация на вниманието при рисуването. През времето на провеждане на теста не трябва да се задават странични въпроси и да се отвлича вниманието на детето. Добре е, по възможност, да се остави само в стаята си.

След приключване на рисунките, задаваме въпроси относно самоличността и възрастта на изображения, като по този начин се ориентираме дали детето е изобразило своето собствено семейство. Всички данни — количеството на нарисуваните, редът им и интерпретацията трябва да се отбележат на обрат-

ната страна на листа с рисунката. След това помолваме детето да ни разкаже историята на омагьосването.

Важно е да подчертаем, че децата, които се изследват с теста „Омагьосаното семейство“, трябва преди това непременно да са психиатрично диагностицирани и допълнително изследвани с индивидуално подбрани психологични тестове — за интелект, личност, памет, внимание и други психични сфери. Необходимо е проективният тест да доуточни и спомогне за разкриването на психотравмени обстоятелства, тенденции и конфликтни ситуации в семейството, довели до появата на определени невротични разстройства. В никакъв случай диагнозата не бива да се базира само върху него (Хр. Христозов и Р. Пенушилиева, 1975).

Въз основа на проучения материал авторите на теста посочват редица формални критерии на рисунката (разположение на елементите и начина на рисуване) за оценка на т. н. ключова ситуация на семейството. Като по-значими критерии могат да се посочат: по-главните личности в семейството се рисуват по-високо, а второстепенните — по-ниско.



Фиг. 1

Ако конфигурацията на рисунката може да бъде изразена като триъгълник, човекът, предизвикващ конфликта, се намира на върха му, а при правоъгълно разположение — в средата на пресичането на диагоналите. Рисунки, изобразяващи бащата много голям, често отразяват страхът на детето пред заплашващата личност на бащата. Децата, живеещи в нехармонично семейство, с недостатъчно положени за тях грижи и също от разредени семейства често рисуват себе си на края на рисунката. Ако родителите и децата на рисунката са разделени, това говори за конфликти в семейството, напрежение в семайните отношения и чести агресии между родителите. Бледата, несигурна линия на рисуването означава липса на сигурност и вяра в себе си, а рисуването с ярки бои, силно почернени — за агресивност. Когато член от семейството е нарисуван в края на листа, без изключение става въпрос

за конфликтна личност, която детето иска подсъзнателно да „изтласка“, да изолира, като по този начин премахне причината за конфликтите в семейството и източника на заплахата.

За оценката на т. нар. ключова ситуация, показваща разстроената семейна динамика, авторите въвеждат петстепенна скала. По техни данни първа степен на ключова ситуация (тестът непосредствено сочи за конфликт в семейството) обхваща 3,8 от децата. Втора степен (допълнително са необходими поне повърхностни сведения за семейната среда на изследваното дете) — 20,2%, трета степен (за изясняването на конфликта са необходими анамнестичните данни и симптоматиката) — 41,3%, четвърта степен (изпълнението на теста изглежда безсмислено, но се открива връзка със семейната ситуация (от анамнезата и психиатричната симптоматика) — 31,7% и само при 3% от децата е налице ключова ситуация от пета степен, при която не се установява връзка между резултатите от теста и обективната анамнеза.

Проективният рисувателен тест „Омагьосаното семейство“ приложихме при 114 деца, които имат лекуван родител от алкохолна болест в Клиниката за профилактика и лечение на наркомания. Същият контингент от деца беше изследван с подбрани тестове за интелект, памет и внимание. От родителите на децата бе снета подробна анамнеза за раннодетското развитие, отглеждането, отклонения в поведението и др. Данните от прилагането на проективния тест съпоставихме с психиатричната диагноза, обективната семейна ситуация и останалите психологични изследвания.

РЕЗУЛТАТИ

За прилаганата от авторите на теста (М. Кос и Г. Бирман) петстепенна скала за оценка на ключовата ситуация нашите резултати се разпределят, както следва:

- ключова ситуация първа степен (тестът непосредствено сочи за конфликт в семейството) — 17 деца (14,92%);
- ключова ситуация втора степен (допълнително са събрани сведения от разказа на детето) — 23 деца (20,19%);
- ключова ситуация трета степен (за изясняване на конфликта са взети под внимание данните от интервюто с майката и психиатричната диагноза на детето) — 43 деца (37,72%);
- ключова ситуация четвърта степен (в изпълнението на теста не се установява конфликтност, но събранныте обективни данни за семейството сочат конфликтни отношения) — 27 деца (23,7%);
- ключова ситуация пета степен (не се установява никаква връзка между резултата от теста и анамнезните обективни и психодиагностични данни) — 4 деца (3,51%).

ИЗВОДИ:

1. Данните, получени от приложението на проективния рисувателен тест „Омагьосаното семейство“ при 114 деца на алкохолци, показват по-висок процент (14,92) изразена конфликтност в семейството (I степен на ключова ситуация) в сравнение с установения от авторите (3,8%).

2. В четвърта степен на ключова ситуация се установява по-малък процент деца с родител-алкохолик — 23,7%.

3. Конфликтната личност в семейството (най-често бащата) се рисува като заплашващо животно (вълк, динозавър) с черни краски и голям размер.

4. Най-често символичното изображение на бащата е отделено от групата на децата, майката и останалите роднини.

5. Конфликтната личност (родителя-алкохолик) се рисува в края на рисунката.

6. Бащата-алкохолик често се представя като неодушевен предмет — камък, кол, паракод, гардероб, маса.

7. Често за конфликта в семейството може да се съди по разположението и изобразяването на детето — в тъмни краски, отдалечено от родителите си, на края на рисунката.

8. Често животните отсъствуваат в рисунката, което говори за несигурност и заплаха в семейството.

Нашите наблюдения от прилагането на проективния рисувателен тест „Омагьосаното семейство“ при деца на алкохолици потвърждават изводите ни от клиничното наблюдение за отражението на конфликтната ситуация в семейство с родител-алкохолик върху детската психика и възникването на различни невротични разстройства. Рисунките на децата дават точна и ясна представа за взаимоотношенията в семействата, липсата на сигурност и родителска нежност, за който детето не винаги може да разкаже с думи.

SOME OBSERVATIONS ON THE APPLICATION OF THE PROJECTIVE
DRAWING TEST „THE BEWITCHED FAMILY“ AT CHILDREN
OF DIPSOMANIAC PARENTS

S. Toteva

The projective tests with drawing applied in children reveal in a simple way the deeply hidden inner conflicts, connected with the young subjects' family environment. The data obtained by this procedure, in combination with other individually selected psychological tests and psychiatric diagnosis can be very helpful for identification and the right treatment of early neuroses in children. A description of the methods is given in the paper as well as the results obtained by the authors of the test. The data of an investigation upon 114 children of dipsomaniac fathers treated clinically as addict patients are presented. These data show a higher percentage of manifested conflictness than the one obtained by the authors of the test. The results are interpreted as an evidence for the psychodiagnostic value of the test, especially for identification of early neurotic disorders and deviations in children's behavior.

НАСОЧЕНОСТ НА СТУДЕНТИТЕ КЪМ УЧЕБНАТА ДЕЙНОСТ

АТАНАС СТ. НИКОВ

Проблемът за отношението на студентите към учебната дейност в по-следно време прераства в едно от основните направления за изследване в областта на психологията и педагогиката на ВУЗ.

Основна, обединяваща форма на отношението на студентите е насочеността им към учебната дейност. Нейното проучване дава възможност да се разкрият важни характеристики на отношението — отношението като интелектуално проявление на човешката личност — като разбиране, оценка, интерес, като убеждение, изграждане върху ценностно-функционалното въздействие на страните на учебната дейност — нейните форми, съдържание, процес, резултати и условия. Върху тези характеристики и обуславящите ги фактори могат да се изграждат надеждни структури за обучението и възпитанието на студентите.

Водени от тези съждения, през летния семестър на учебната 1980/81 година проведохме анкетно изследване върху насочеността на студентите към учебната дейност, към нейните форми на реализиране и към изучаваното учебно съдържание. Бях а обхванати 435 студента по медицина от I, III, IV и V курс на Висшия медицински институт в гр. София. Целта на изследването беше да се разкрият характеристиките на насочеността и обуславящите ги мотиви и да се наблюдават изводи за оптимизирането на учебната дейност.

Насочеността на студента към учебната дейност, към нейните форми на реализиране, е „своеобразно преживявано от него избирателно отношение“ (по Н. Д. Левитов), което според нас намира най-ярко проявление в степента на ориентацията към тях. Тази ориентация най-добре изпъква в общата структура от извършвани дейности. Върху съпоставката между ориентацията към формите на учебната дейност и другите неучебни форми на дейност може да се разкрие характерът на насочеността общо към учебната дейност. Освен това, тъй като насочеността винаги предполага трайно отношение на личността (Г. Д. Пиръев), ориентацията към учебните форми най-добре проличава в допусната проективна ситуация, и то такава, която дава възможност за поголям и свободен избор.

Търсенето на възможност за изследване на насочеността на студентите въз основа на тези разбирания наложи следния характер и структура на един от поставените въпроси:

„Ако допуснем, че свободното Ви от учебни занимания време се увеличи значително, как бихте го използвали?“

1. Ще го използвате за развлечения.
2. Ще четете литература за обща култура.
3. Ще спортувате.
4. Ще се занимавате с туризъм.
5. Ще отделяте повече време за обществена дейност.
6. Ще гледате повече телевизионни предавания, филми, концерти.
7. Ще четете литература във връзка с бъдещата професия.
8. Ще се гответе повече време за семинарите и упражненията.
9. Ще отделяте време за подготовка за лекциите.
10. Ще използвате времето да се гответе за изпитите.
11. По-често ще ходите на консултации.

12. Много повече време ще бъдете в клиниките.
 13. Ще си почивате, просто нищо няма да правите.
 13. Друго

Степента на ориентацията към отделните форми се измерва чрез процента на струпани отговори на студентите за всяка от тях. Върху съпоставката на средния процент на отговорите за ориентацията към формите на учебната дейност с процента за ориентацията към неучебните форми се прави извод за насочеността на студентите към учебната дейност изцяло. Данните са представени на табл. 1.

Таблица

Ранжиране на формите на учебна и неучебна дейност според процента на отговорите на студентите за ориентацията към тях

Форми на учебна дейност		Форми на неучебна дейност	
Структурни единици №	% при n=435	Структурни единици №	% при n=35
7	58,62	2	61,61
10	42,76	3	39,77
8	38,16	13	31,26
12	27,36	1	27,36
9	16,55	6	24,83
11	7,13	4	14,94
		5	6,44
		14	0,95
Средно:	31,76	Средно:	25,89

Както се вижда от данните на табл. 1, студентите имат по-голяма насоченост към формите на учебната дейност, отколкото към другите, неучебните форми на дейност. Това е показател за положително отношение към учебната дейност изцяло, което опровергава в известна степен становището на някои за отрицателно отношение у студентите, за липса на нагласа и стремеж към учене, към овладяване на науката и професията.

Положителната насоченост на студентите към учебната дейност е сложно явление, което не се влияе толкова от техните конституционални, биологични и физиологични особености, а преди всичко от външното, обективното. Нейното формиране и проявление е процес, който се извършва на трудова основа под непосредственото въздействие на социално-педагогическите и материални условия, под въздействието на самите форми на учебна работа, на тяхното съдържание и функционално значение. Там главно трябва да се търси причината за насочеността на студентите.

Процентните величини за ориентацията към отделните форми на учебна дейност показват, че студентите имат най-голяма насоченост към четене на литература във връзка с бъдещата професия. Тази насоченост е показател за съвсем отговорно отношение към бъдещата обществена дейност, показател, че у тях има стремеж за пълно усвояване на професионално-значимите знания,

за овладяване на всичко онова, което е необходимо за пълноценната реализация в професията. Това е добър атестат за студентите, за тяхната обща на-
гласа и отношение.

Явно, е че студентите добре разбират значението на самостоятелното овла-
дяване на знанията, свързани с професията, и на тази основа у тях се поражда
насоченост. Но фактът, че те изразяват такава насоченост при положение,
че се увеличи свободното от занимание време говори, че пътят към засилване
самоподготовката на студентите, на която с основание се залага много сега;
задължително трябва да преминава през намаляване времето на аудитор-
ната дейност във ВУЗ. В противен случай този недостиг в знанията, който кара
студентите да се насочват към самостоятелно учене, трябва изцяло да се прео-
долее в рамките на аудиторното обучение, а това нито е възможно напълно,
нито правилно, още повече когато в по-широк план се разгърне значението на
самостоятелната учебна дейност и особено на извънаудиторната.

Сравнително добра насоченост имат студентите към подготовката за изпи-
тите, както и към подготовката за семинарните занимания и упражнения,
което показва, че те имат положително отношение към тези форми на учебна
работа. Изводът относно упражненията се подкрепя и от следните данни.
На въпроса: „Ако имахте възможност, бихте ли предпочели да не ходите на
упражнения и семинари?“ 16,09% от всички изследвани отговарят „Да“,
64,83% — „Не“ и 18,16% не изразяват определено отношение.

По-слаба е насочеността на студентите към подготовката за лекциите,
както и насочеността им към консултациите и някои практически форми на
работа. Причините за това могат да бъдат различни, но безспорно е едно, че
тази насоченост се обуславя непосредствено от оценката за тяхната функцио-
нална значимост. Ако със своето съдържание и функционално въздействие тези
форми удовлетворяват студентите, те ги оценяват като значими, търсят ги,
предпочитат ги.

Изследването например показва, че студентите не са достатъчно убедени
в значимостта на лекциите. На въпроса: „Зашо посещавате лекциите?“ само
28,74% отговарят, че ги посещават, тъй като са убедени в необходимостта от
тях, а всички останали отговарят, че ги посещават, защото ги задължават. На
въпроса: „Ако имахте възможност, бихте ли се отказали да посещавате лек-
циите?“ 47,59% отговарят „Да“, 19,31% — „Не“, а останалите не изразяват
определеност становище.

Те не виждат в лекциите особено големи възможности по отношение на
подготовката им. На въпроса, който им беше поставен: „Какво очаквате от
лекциите?“ се получиха следните данни: 22,99% отбелязват, че очакват те да
ги въведат в съответните научни области; 20,46% — да ги запознаят с науч-
ното състояние на съответните учебни дисциплини; 25,06% — да ги въоръжат
с научни знания; 27,36% — да разширят, задълбочат и усъвършенствуват по-
рано придобитите от тях, в процеса на самостоятелната работа, знания;
45,06% — да им дадат знания по основни, възлови и актуални проблеми;
28,74% — да им дадат подбрани и трансформирани съобразно техния опит
и възможности знания; 26,21% — да са школа за научното им мислене;
15,86% — да им посочват действителните и възможни начини за решаване на
проблемите; 17,93% — да ги запознават с методиката на научното търсене и
откриване; 25,06% — да изграждат навици за възприемане и своевременно
осмисляне на информацията; 30,80% — да пораждат интерес към науката;
25,75% — да дават импулс и програма за по-нататъшно самостоятелно.

учене; 15,17% — да развиват творческите им способности. Явно, че провежданите лекции или не са показвали никаква особена функционална значимост за студентите, не са изпълнили такива важни функции, каквито им се отреждат сега — в настоящия етап от развитието на обучението във ВУЗ и това определя неголемите очаквания на студентите, а оттам и слабата им насоченост, или пък студентите не са в състояние достатъчно добре да оценят тяхната роля. Тъй или иначе, подобряването на лекциите във функционално отношение ще повиши интереса на студентите, ще ги направи високо оценявана и търсена от тях форма на дейност.

Сравнително слабата насоченост към консултациите също в голяма степен се дължи на недостатъчно добре осъзнаваната функционална значимост. В отговор на въпроса: „Смятате ли, че консултациите с преподавателите са от важно значение за подготовката Ви?“ положително мнение са изразили по-малко от половината изследвани (44,52%). Следователно може да се очаква, че подобряването на консултациите във функционална насока, а това ще рече в съдържателен и процесуален аспект, ще ги превърне във фактор, стимулиращ положителна насоченост у студентите към тях.

Изобщо, след като се има предвид, че насочеността на студентите към учебната дейност, към нейните форми на реализиране, е фактор на тяхната учебна активност, следва да се разбира, че пътят към усъвършенстването на обучението във ВУЗ задължително трябва да преминава през създаването на благоприятни обективни и субективни условия за подобряване на тази насоченост. Да се издига функционалната роля на учебните форми и да се работи за осъзнаването ѝ от студентите — това трябва да бъдат едни от главните направления в усъвършенстването на обучението.

Насочеността на студентите към учебното съдържание, което е основна съдържателна страна на учебната дейност, се изследва като предпочтение за изучаване на отделните учебни предмети. За целта беше поставен въпросът: „Кои учебни предмети, включени в плана за обучението Ви през годината, предпочитате най-много да изучавате?“

Установи се твърде голямо различие в предпочтенията към отделните учебни предмети. От изучаваните в I курс най-предпочитани се оказват анатомия и хистология, биология, химия, в III курс —пропедевтика на вътрешните болести, пропедевтика на хирургическите болести, фармакология, патофизиология, в IV курс — вътрешни болести и фитотерапия, хирургически болести, акушерство и гинекология, нервни болести, в V курс — вътрешни болести и фитотерапия, хирургически болести, психиатрия и медицинска психология, детски болести, акушерство и гинекология. По-малко предпочитани се оказват тези учебни предмети, които решават общотеоретичната и езикова подготовка на студентите.

Възниква въпросът на какво се дължи това различие, кои са факторите, обуславящи насочеността на студентите, определящи предпочтенията им към тези предмети. За да се разкрият, беше поставен въпросът: „Зашо предпочитате да изучавате най-много тези учебни предмети?“

Установи се, че в ролята на непосредствено обуславящи насочеността фактори изпъкват най-вече следните: професионалната значимост на съдържащите се в учебните предмети знания — студентите отговарят, че ги предпочитат, защото знанията, които съдържат, са особено нужни за бъдещата им професия; ерудицията на преподавателите, тяхното педагогическо умение добре да преподават и да предизвикват интерес към предмета; съответствието

на знанията на сегашните и бъдещите интереси на студентите — „знаниета са интересни за мен“, „тези специалности ще практикувам“; взискателността на преподавателите; характерът на учебното съдържание — неговата сложност и трудност за усвояване.

Тези фактори имат различна мотивираща роля по отношение на насочеността на студентите. Едни се оказват по-съществени, други по-малко съществени. Ранжираното им подреждане според процента на отговорите на студентите, обединени по смисъл (табл. 2), показва, че водеща роля за насочеността на студентите има професионалната значимост на учебното съдържание, включено в изучаваните учебни предмети.

Таблица 2

Ранжиране на основните фактори на насочеността към учебните предмети според процента на отговорите на студентите

Фактори	% при n = 435
1. Професионална значимост на знанията	89,89
2. Ерудиция и методически умения на преподавателите	26,67
3. Съответствие на знанията на интереса на студентите	6,21
4. Взискателност на преподавателите	3,22
5. Предметите не са трудни за изучаване	3,21

Макар и не особено да е голяма, все пак за отбележване е мотивиращата роля на добрата ерудиция и методическите умения на преподавателите за насочеността на студентите към преподаваните от тях учебни предмети.

Основното, водещото в насочеността на студентите към учебното съдържание, както и към формите на обучение е тяхната професионална значимост. Преобладава насоченост към тези форми на дейност и към изучаване на това съдържание, които в най-висока степен решават професионалната подготовка на студентите. А това говори, че не външни, несвързани с учебната дейност и несъществени мотиви обуславят тяхното отношение, а вътрешно свързани с тяхната качествена подготовка мотиви. Тази характеристика в мотивационната страна на отношението има важно значение за оптимизирането на учебната дейност. Тя показва, че висока активност у студентите в процеса на реализирането на учебната дейност може да се очаква при положение, че в нейното съдържание и функционална насоченост те виждат професионално-ценностен, а това ще рече обществено-ценостен смисъл. На тази основа би следвало да се решават редица моменти от организационата, съдържателна, функционална и процесуална страна на учебната дейност.

Изложеното тук не цели толкова усъвършенствуването на учебната дейност във ВУЗ и още повече в медицинските, макар че данните и изводите поставят някои проблеми в тази насока. Неговото предназначение виждаме главно в обогатяване на познанията за психолого-дидактическия профил на студентите — един основен проблем на психологията на обучението и възпитанието във ВУЗ, който все още не е достатъчно разработен и изяснен.

ORIENTATION OF THE STUDENTS TOWARD ACADEMIC ACTIVITY

A. Nikov

The orientation of the students toward their academic activity is studied, as well as toward its forms of realization and toward learning the contents of the separate subjects studied. 435 medical students were questioned as subjects in the inquiry. It was found that the orientation toward the academic activity was motivationally connected with the activity itself and with such parts of its contents, which are the most important from the point of view of the professional preparation of the student. Recommendation are given to take this finding as basis for arrangement of some problems, connected with the organization, contents, functions and procedure of students' academic activity.

ОСОБЕНОСТИ НА ДЕЛОВАТА НАСОЧЕНОСТ У СТУДЕНТИ С ПЕДАГОГИЧЕСКИ ПРОФИЛ

АНАСТАСИЯ КЪНЧЕВА

Насочеността на личността е един от основните компоненти в структурата на личността. Тя представлява своеобразен център, около който се групират всички останали свойства. Л. И. Божович пише, че „Структурата и характерът на отделните качества на личността зависят от насочеността“.¹ От нея зависи не само комплексът от качества, характерни за даден човек, но и вътрешният строеж на всяко качество.

Насочеността се обуславя от мотивационната сфера на дадена личност. Нейната сложност детерминира и сложността на насочеността. Насочеността представлява система от ценности ориентации, убеждения, установки и други социално-психически явления, които детерминират поведението на личността. В този смисъл насочеността е определен стимулатор и регулатор на човешкото поведение. От всички психологически проблеми, които имат връзка с проявите на насочеността, най-важно място заема проблемът за потребностите. Те са основен източник на активността на личността. Процесът на конкретизация на потребностите е и процес на формиране на насочеността. Най-слабо изразените потребности са свързани с влеченията. С тях именно според К. К. Платонов² започва и иерархията във формите на насочеността. Влечението на субекта е обусловено предимно от емоционалната, отколкото от рационалната му сфера. Генетически то може да се разглежда като изходна степен в развитието на насочеността. Друга форма на проявление на насочеността са интересите. По-висши форми са идеалите, мирогледът и убежденията.

¹ Божович, Л. И., Личность и ее формирование в детском возрасте, М., 1968.

² Платонов, К. К., Психология, М., 1977.

Отношението, като социално-психологическа категория, е външна проява на насочеността. За насочеността на дадена личност съдим по нейното отношение към себе си, към другите, към обществото и природата. В отношението към себе си доминират мотиви за собствено благополучие, стремеж към личен успех, престиж и др., съставляващи характеристика на индивидуалистичната насоченост (Ни). Постъпки и действия, които се подбуждат от интересите и потребностите на колектива и обществото, са характерни за личността с колективистична насоченост (Нк). Преобладаване на мотиви, породени от самата дейност, увлечение от процеса на дейността, творчеството, стремеж към истината, към познанието, към овладяване на нови умения и т. н., съставлява деловата насоченост на личността (Нд). Тя може да се отнесе както към индивидуалистичната, така и към колективистичната. Доколкото тя е свързана предимно с формирането на качества у личността на студента, необходими за неговата подготовка за бъдещата учителска професия, ние я изследваме отделно, и то успоредно с колективистичната и индивидуалистичната. Като цел на изследването си поставихме да установим кой вид насоченост доминира в личностната структура на студентите от учителския институт „Н. К. Крупская“. София. Обект на психологическото изследване бяха 206 студенти на възраст от 18 до 24 години. Избрахме комплексна методика, включваща:

- а) тест „ориентировъчна анкета“ (ОА), разработен от чешките психологи В. Сmekal и M. Kучера¹;
- б) метода обобщаваме „независими взаимни характеристики“;
- в) всекидневно наблюдение на поведението на студентите при различните ситуации на учебно-възпитателната работа;
- г) анализ на личните картони за успеха от семестриалните изпити.

Резултатите от изследването с теста „ориентировъчна анкета“ доказват, че деловата насоченост доминира над останалите видове (табл. 1).

Видове насоченост у студентите

Таблица 1

Видове насоченост	Брой на изследваните лица в % (в скоби са означени абсолютните стойности)		
	девойки	младежи	общо
Нд	50.5% (87)	50.0% (17)	50.5% (104)
Нк	37.8% (63)	44.2% (15)	37.9% (78)
Ни	12.0% (22)	5.8% (2)	11.6% (24)

При най-голяма част от студентите (50,5%) преобладава деловата насоченост, при 37,9% от всички изследвани се разкри колективистична насоченост и най-малък е процентът за индивидуалистичната насоченост — 11,6%. Значими статистически различия се наблюдават между деловата насоченост и останалите видове.

Как да си обясним доминирането на деловата насоченост у студентите? Първоначалният подбудител за насоченост към определена дейност са потребностите. Всички студенти са приели учебната дейност за основна през

¹ Н. М. Пейсахов, Психологические и психофизические особености студентов, Казань, 1977.

определен период от своето развитие. Върху основата на насочеността към конкретна дейност, в случая учебната, се е формирала деловата насоченост. У личността се оформя известно предразположение към обектите и ситуации, които задоволяват потребността му от усвояване на професията. Това предразположение под формата на динамични тенденции определя избирателното отношение на студента към заобикалящата го среда. Съдържателната страна на деловата насоченост е относително устойчивата връзка между студента и учебната дейност. Изграждането на тази връзка не е единократен процес, а относително продължителен период, който преминава през различни стадии. Отначало изборът на професия се преживява като притегляне, като активна устременост, като готовност да се подготви за нея. Насочеността към учебната дейност все още има недиференциран характер. Привличането на личностно значимия обект — преподавания материал — вече се изживява като собствен стремеж на студента. Той се чувствува независим от ситуацията и сам започва да търси ситуации, подходящи за реализиране на деловата насоченост. Така постепенно се формира деловата насоченост наповечето студенти, която има устойчив характер, не се влияе от ситуацията. Напротив, под нейно влияние у субекта възниква стремеж към намиране и създаване на такива ситуации, в които би могла да се разгърне неговата делова насоченост. Тя се явява като закономерен, очакван резултат от образоването и възпитателните въздействия, упражнявани от цялата обществена действителност. Деловата насоченост е един своеобразен синтез от ценности ориентации, нравствени убеждения, конкретизация на потребности и др.

При разкриване генезиса на формирането на деловата насоченост, като цялостно структурно образование, ясно се разграничават познавателен, емоционален и волеви компонент. Отначало у студента се очертава една общ представа за обекта на насочеността (учебна дейност), оценка на неговата начимост за бъдещата професионална реализация, преживяват се чувства з привличане и активен стремеж за неговото овладяване.

Обобщавайки данните от много наблюдения и беседи със студентите, нализирайки резултатите от изпитните сесии, установихме, че личности, при които доминира деловата насоченост, се характеризират с редица особености:

- работят старательно, интензивно, съзнателно и с увлечение;
- проявяват акуратност в изпълнение на задълженията си;
- изпитват чувство на удовлетвореност, задоволство от изпълнението на поставените им задачи;
- приемат без колебание задачи, свързани с учебната дейност;
- имат ясно изразени познавателни интереси към психолого-педагогическите науки;
- с голямо увлечение и чувство на отговорност правят първите си стъпки в педагогическата практика;
- оказват помощ на отделните членове от колектива при изпълнение на поставените им задачи;
- не се отказват от изпълнение на задачата, ако срещнат първоначални трудности, напротив, мобилизират се за нейното довеждане до край;
- правилно оценяват извършената от тях работа;
- проявяват голяма самокритичност при изпълнение на поставени задачи, свързани с всякакъв вид дейност.

От анализа на данните за деловата насоченост на социалното поведение на студентите се налагат следните

ИЗВОДИ:

1. Деловата насоченост, в сравнение с индивидуалистичната и колективистичната, доминира при изследваните студенти.

2. При формиране на деловата насоченост се разграничават следните етапи — първоначалните влечения към учителската дейност прерастват в трайни интереси към нея. След това стават основна водеща насоченост на студента.

3. Формирането на деловата насоченост се извършва в процеса на организираната учебна дейност. При нея студентът влиза в определени взаймоотношения с преподаватели, колеги и др.

В нашето изследване се характеризират само някои от основните въпроси на деловата насоченост. Нейното по-нататъшно изследване ще позволи да се установи оптималната й структура, която ще обезпечи по-добра педагогическа квалификация на бъдещите учители.

PECULIARITIES OF THE EFFICIENT ORIENTATION IN STUDENTS OF PEDAGOGICAL TYPE OF STUDIES

A. Kuncheva

The psychological term personality orientation is considered in the paper. Three kinds of orientation are differentiated — individual, collective and efficient orientation. An investigation of 206 students from the Teacher's Institute in Sofia shows that their efficient personality orientation developed gradually during the course of study at the Institute in a process in which several stages may be observed: from a general professional preference at the beginning up to a stable efficient orientation, which is not influenced by the situations and represents a *sui generis* synthesis of value orientations, moral convictions, concretized needs etc. As an integrated structure the efficient personality orientation includes cognitive, emotional and vocational components.

The results obtained in the investigation are interpreted from pedagogical point of view.

Педагогическа и възрастова психология

ПЕРСПЕКТИВИ В РАЗВИТИЕТО НА ПСИХОЛОГИЧЕСКАТА ТЕОРИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО

В. Ф. ВЕНДА — СССР

1. В ТЪРСЕНЕ НА ОБЩИТЕ ЗАКОНИ НА ДИНАМИКАТА НА ПОЗНАВАТЕЛНИЯ ПРОГРЕС

Основна тема на статията е пътят за създаването на нова психологическа теория на обучението. Тази теория ние нарекохме трансформационна, отликаваща се от всички предишни, които са изучавали само еволюционните фази на обучението.

Процесите на обучение винаги са се намирали в полезрението на психолозите-теоретици, експериментатори и практици. За да събере необходимото количество данни за възприятието, паметта, мисленето, сензомоторната координация, психологът повтаря многократно опитите с едни и същи хора. Експериментаторът се сблъскава с напълно естествения факт, че поведението на един и същ човек се променя във всеки следващ опит. Още древните са казвали, че не може да се влезе два пъти в една и съща река. Тази изменчивост е още повече пристъпа на човека. Необходимо е да се научим точно да предсказваме и организираме тази изменчивост.

Първокласник по букви срича текст, шахматист или математик решава задача, оператор разпознава сложна комбинация от сигнали, спортист разулава гимнастическо упражнение — във всеки от тези случаи психологът, треньорът или педагогът с опитнооко проследява процеса на обучение. Неговият възпитаник се променя буквально пред очите му. Но не всичко се усвоява така бързо и гладко, както се иска на учителя. Успехът в всяко задание и елементи се постига прекалено бавно. Понякога прогресът в постиженията изобщо спира и дори се наблюдава регрес, влошаване на показателите.

Общоизвестно е, че започвайки изучаването на нещо ново, човек бързо усвоява неговото а-бе-ве. В началния период майсторството расте с огромни темпове. Но ето началото е преминато, по-нататъшното нарастване на майсторството се осъществява за сметка на шлифоването на фини, сложни елементи. Тук вече бърз, забележим за окото растеж на успехите не може да се очаква — нарастването на майсторството се измерва с милиметри, с части от секундата. Така човек постепенно достига някакъв „таван“ на своите резултати, граница в своето усъвършенствуване. Психолозите казват, че обучаваният е „излязъл на плато“. Това означава, че кривата на обучението, отразяваща изменението на ефективността на изпълнението на задачите във времето, която отначало бодро е вървяла нагоре, а после плавно се е закръгляла, в последния етап на наблюдението се е превърнала в хоризонтална (фиг. 1). В такива случаи се смята, че обучението е завършено и само извънредни, допълнителни усилия на ученика и учителя могат да добавят още някакви трохи към достигнатото равнище.

Пределната права линия, към която се стреми да се приближи кривата, в математиката се нарича асимптота. Тъй като се смята, че кривата на обуче-

ището постепенно приближава към хоризонталната асимптота, то такъв процес на обучение се нарича асимптотически. А понеже се предполага, че това приближение е неотклонно, постепенно, то процесът се нарича още и монотонен. Понякога давават към тези два епитета още един, вече чисто математически: доколкото много автори са използвали за описание на кривата на обучението формулата на експонентата (по-долу ще дадем такив пример от работите на американския психолог К. Л. Хъл), то кривите на обучение често са се наричали още и експоненциални.

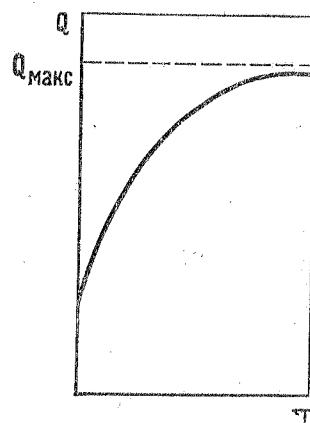
И така, прието е всеки процес на обучение да се счита за монотонен, асимптотически и експоненциален. Така е още от времето на опитите на немския психолог Х. Еббинхауз, проведени през 1885 г.

Всички дотолкова повярвали в непогрешимостта на разкритите закономерности на наструпването на навици, знания, умения от отделния човек в процеса на обучението, че започнали да описват с помощта на същата крива — монотонна, асимптотическа, експоненциална — прогреса не само на индивида, но и на цели предприятия, отрасли на промишлеността, държави и даже научно-техническия прогрес на цялото човечество. Специалистите по прогнозирането на научно-техническия прогрес приемали почти изцяло логиката на Х. Еббинхауз и следващите психологии на обучението. Тази логика е много проста: в началото всяко ново знание (за индивида — подсказането на учителя, за човечеството — изобретението) дава мощн тласък на прогреса. Ефективността нараства по стръмна възходяща линия. След това равнището на постиженятията става толкова високо, че относителното влияние на всяка нова порция знания става все по-малко и по-малко.

Общността на подходите към изследването на динамиката на успехите на отделния човек в обучението и на големите групи от хора в хода на научно-техническия прогрес поставя като особено важен проблем за изследването на закономерностите на познавателния прогрес.

Задачата на настоящата статия е да покаже, че развиваната и използвана сто години монотонна, асимптотическа, експоненциална теория на обучението и на познавателния прогрес е само частен случай. Тя става съмоза анализа на етапите на еволюцията, тоест на постепенното усвояване на някакъв метод, стратегия за решаване на научни, технически или практически задачи.

Но познавателният прогрес, в частност в хода на обучението на човека или в развитието на отрасъл на науката, включва в себе си усвояването не само на една единствена стратегия (навик, теория, метод, технология), а и последователно усвояване и смяна на различни стратегии. В процеса на овладяване на всяка от тези стратегии ние действително можем да наблю-



Фиг. 1. Традиционна монотонна асимптотическа експоненциална крива на обучението. Q — ниво на майсторството (ефективност), Q_{\max} — пределно ниво на майсторството, t — времето за обучение

даваме бърз, линеен, стръмен прогрес, след това забавяне на темповете на растеж на постиженията (ефективността, скоростта, надеждността, качеството) и на финала на еволюционното усъвършенствуване на всяка стратегия — излизане на плато.

След това прогресът не замира. Изчертават се просто възможностите за прогрес вътре в дадената стратегия. Възниква необходимостта от построяване и овладяване на нова, по-съвършена и перспективна стратегия. Такъв преход от една стратегия към друга, или както иначе казваме, трансформация на стратегии, не се е разглеждал въобще в рамките на традиционната теория на обучението. Поставянето на въпроса за трансформацията на стратегиите може да се окаже полезно и за анализа и прогнозирането на научно-техническия прогрес.

Още в миналото някои психолози-експериментатори са разкривали особни етапи в процесите на обучение, които не се вмествали в прокрустовото ложе на монотонните експоненти. Те изказвали предположения, че тези етапи са свързани с изменението на изследваното лице в хода на обучението. Но не била създадена теория, която би обяснила изграждането на процеса на познавателния прогрес, включващо и еволюционните, и трансформационните периоди.

Предлаганата от нас трансформационна теория на динамиката на познавателния прогрес е предназначена за анализ, оптимално планиране и управление на процесите на обучение. Тъй като авторът е специалист в областта на инженерната психология и системите за управление, първоначално теорията бе създадена за усъвършенствуване на методите и средствата за обучение на операторите.

Но в последствие ние получихме данни за това, че предсказаните от нас и открити в експериментите с операторите „гърбави“ криви на обучението, а така също и общият начин на построяване на кривите на динамиката на прогреса върху основата на трансформационната теория се потвърждават в много области. При това става ясно, че те се отнасят не само до динамиката на ефективността на обучението, но отразяват и формалната динамика на прогреса в науката, техниката и обществото.

Формална динамика е условното обозначение на процеса на изменение във времето на някакви количествени показатели, резултати, например производителност на труда, време за решаване на задача, вероятност за правilen отговор за определено време и т. н.

Нашата теория не развива конкретни, съдържателни методики на обучение, но дава инструкции за усъвършенствуването на технологията или организацията на науката, за ускорението на прогреса. Теорията има по-общ и абстрактен характер: тя дава методологията на анализа на стратегията, на построяването на характеристичните криви, описващи различни стратегии или функционални структури на системи. След това теорията показва как на основата на характеристичните криви, описващи статистическият елемент на стратегията, могат да се определят главните елементи на динамическите криви на обучението (на познавателния прогрес), в това число и техните еволюционни и трансформационни фази.

Оттук вече може да се пристъпи към решаването например на въпроса за избор на оптимална последователност на усвояваните стратегии за достигане на теоретическия (най-високия) максимум ефективност за минимум време.

Или да се предскаже степента на временното снижение на ефективността на труда (или производството) при преустройство в процеса на труда (в организацията, в технологията).

Разбира се, като психолог, авторът преди всичко е заинтересован от създаването и развитието на психологическа и математическа теория на обучението. Затова примерите на експериментите са подбрани главно от психологическата практика. За това съдействуваха и многобройните дискусии с колегите от Института по психология към АН на СССР и преди всичко с директора на Института член-кореспондента на АН на СССР Б. Ф. Ломов, а така също с психологи от НРБ, ЧССР, САЩ, Франция, Финландия, Япония в хода на лекциите за трансформационната теория на обучение в много научни центрове и университети. Сред задграничните колеги ми се иска да отбележа активното участие в обсъждането на нашата теория на професорите Ф. Генов, Ю. Маринова (НРБ), Д. Ковач, Й. Даниел, И. Шипош, М. Стриженц (ЧССР), Т. Шеридан, У. Естес (САЩ), Ж. Лепл, П. Гаглян, Б. Метц (Франция), С. Хаккинен, Ю. Хяуринен, М. Таккал, М. Пеехенен (Финландия), Ш. Имаи, Т. Умемата, Кавагучи, Сакамата, Ф. Хара, Фуруга (Япония) и др.

2. ИЗ ИСТОРИЯТА НА ПСИХОЛОГИЧЕСКАТА ТЕОРИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО

Монотонната асимптотическа крива е използвана за първи път за описание на динамиката на познавателните процеси при обучението от Х. Еббинхайз (H. Ebbinghaus) през 1885 г. След това практически всичките многобройни изследвания на динамиката на когнитивните процеси са били насочени към потвърждаване и уточняване на монотонната асимптотическа крива.

Широко известните експерименти на Е. Л. Торндайк (E. L. Thorndike) в изследването на асоциациите и опитите на И. П. Павлов по изработването на условни рефлекси у животните потвърдили експоненциалния закон на Х. Еббинхайз.

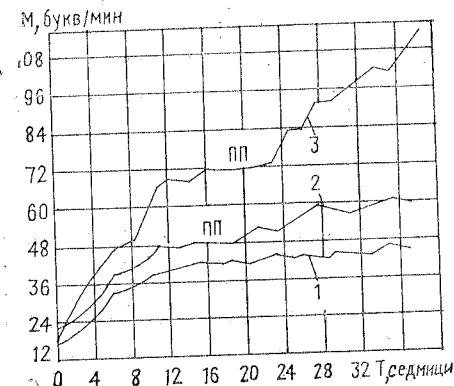
Най-силно влияние върху развитието на монотонните асимптотически модели на обучение оказват У. К. Естес (W. K. Estes), Р. К. Аткинсън (R. C. Atkinson) и К. Л. Хъл (C. L. Hull). Последният предположил, че висшето (асимптотичното) равнище на навика се определя от интензивността на потребността, от подкреплението на условияния стимул, а така също от временните характеристики на стимулите и реакциите. К. Л. Хъл получил основната формула за изчисляване на монотонната експоненциална крива на обучението в изменението на „силата на навика“: $sH_R = M(I - e^{-iN})$, където sH_R е асоциативната променлива („сила на навика“), свързваща стимула S и реакцията R ; M е пределното, асимптотическо значение на „силата на навика“; N — броя на опитите; i — параметър (скорост) на обучението; e — основа на естествените логаритми. Така монотонните асимптотически процеси на обучение станали класически и общопризнати.

Някои експериментатори открили отклонения на реалните процеси на обучение от монотонната експонента, но не намерили теоретическо обяснение и техните резултати се приемали обикновено като частни случаи или грешки („артефакти“) в дадения експеримент.

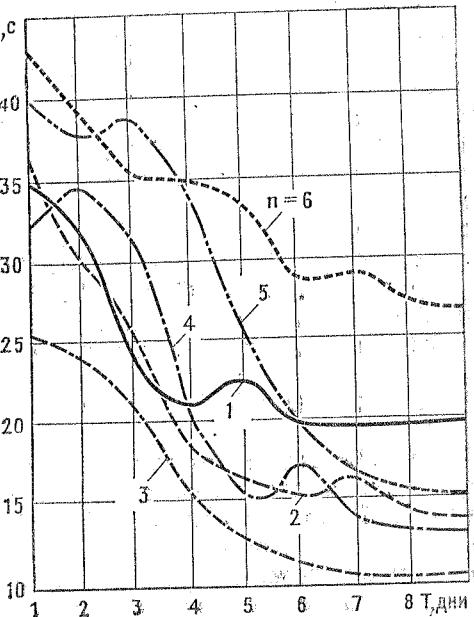
Междинната площадка (платото) първи откриват Брайан (Brian) и Хартър (Harter) още в 1896 г., изследвайки експериментално процесите на обучение на телеграфистите. В 1899 г. те показват, че платото е по-изразено при обучението в сложни навици, например при обучаването на приемане на

свързан текст (фиг. 2, крива 3), докато в същото време при обучаването в приемане на отделни думи платото е слабо изразено (крива 2), а при обучаването в приемане на отделни букви междуинно плато въобще не се открива (крива 1).

В поставилата началото на съветската инженерно-психологическа литература книга на Б. Ф. Ломов „Человек и техника“ са приведени убедителни данни за немонотонния характер на процесите на обучението и неговата зависимост от степента на сложност на усвояваните умения.



Фиг. 2. Промеждутъчни плати (ПП) на кривите на обучение в приемане на телеграфни съобщения: 1 — приемане по отделни знаци, 2 — по думи, 3 — по фрази. (По Брайън и Хартър, 1899 г.)



Фиг. 3. Изменение на средното време за обработка на един сигнал (t) при проследяването на един, два, ..., шест сигнала (кривите $n=1, 2, \dots, 6$) в процеса на обучение. T — време за обучение (в дни)

Публикуването на такива данни е особено забележително, доколкото общоприетите психологическа и математическа теории на обучението предписват почти задължително приближаване на експерименталните данни към монотонната асимптотическа крива на обучението. Всички останали форми на кривите на динамиката на познавателните процеси се препоръчва да се разглеждат като „артефакти“. Точките, не попадащи на асимптотическата крива, решително се отхвърляли като погрешни данни и в обработката на резултатите от експериментите не били включвани.

Например в известното учебно пособие на А. Чапанис за методите и техниката на инженерно-психологическия експеримент се препоръчва именно такава апроксимация на експерименталните данни. През 1969 г. в книгата „Средства отражения информации“ ние привеждаме цял ред от немонотонни криви на обучение (фиг. 3).

Сега ще се опитаме да отговорим на въпроса защо, независимо че още в 1896 г. са били открити сложни нелинейни компоненти в динамиката на обучението (в това число и междуинното плато) и са намерени различията между възможните стратегии за изпълнението на задачата, в съвременната пси-

хологическа и математическа теория на обучението е получил практически монополно разпространение монотонният асимптотически модел на обучение.

Преди всичко хипнотическо въздействие оказва мнението на такива световни авторитети като Х. Еббинхауз, Е. Торндайк, И. П. Павлов, К. Л. Хъл, У. К. Естес, Р. К. Аткинсън. Освен това психолозите-математици избират от експерименталния психологически материал най-подходящите за апроксимация прости аналитически функции — веригите на Марковски, експоненциалните и степенните уравнения, полиномите и други математически модели, напълно разбирами и приемливи за всички участници в изследването на комплексния проблем за обучението, включително и за психолозите-експериментатори. Този така подбран материал представя най-вече процесите на обучение при животните, а така също и при хората, но изключително в овладяването на прости навици.

По-късно психолозите-експериментатори, изучаващи по-сложните процеси на обучение, най-често се стремят да представят резултатите от своите изследвания чрез приетите аналитични функции. При това се изключват от анализа като „артефакти“, като грешни тези данни, които не съответстват на монотонния асимптотически модел.

Към изглеждане и „стандартизация“ на кривите на обучението привежда така също и усредняването на експерименталните данни при голям брой изследвани лица и при различни условия на обучение.

Монотонният характер на кривите на обучението се обуславя също и от допускането за монотонния (обикновено линеен) характер на зависимостта между условията (факторите) и критериите за сложността на изпълнението на задачите. Типичен пример за такъв подход е приведен в книгата „Введение в эргономику“.

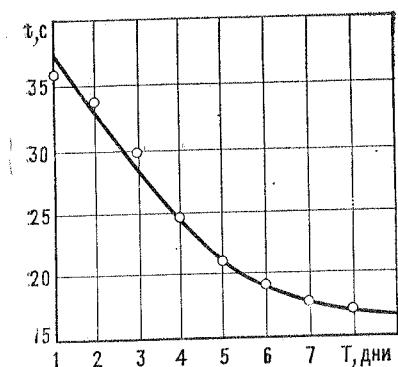
При изучаването на познавателните процеси в хода на обучението изследователите се ограничават обикновено само с „макроподход“, непозволяващ да се проникне във фината структура на процесите, да се отделят водещите психологически фактори. Последните обуславят закономерностите на обучението и характеристиките на стратегиите на решение, които последователно се усвояват, усъвършенстват, разрушават, сменят с други по-адекватни и перспективни стратегии, определящи нова структура на познавателните процеси, включени в решението на задачите.

Несобходимо е по-нататъшното развитие на теорията на обучението да се свърже не само с изучаването на процесите на еволюция на стратегиите, но и с процесите на тяхната трансформация, на прехода от една стратегия на познавателните процеси към друга под влияние на методите на обучение, на индивидуалните особености на сучасните, на условията и средствата за изпълнение на учебните задачи.

„Макроподходът“ се основава на обобщен анализ на голямо количество експериментални данни и тяхното усредняване. Безспорно такъв подход понякога позволява да се разкрият най-общи закономерности, но е възможно изпускането на твърде съществени особености на процеса на обучение. Ще дадем следния пример. В нашата работа са приведени експериментални данни за обучението на оператори в компенсаторно проследяване на параметри. Задачата се свежда до компенсиране, до привеждане до нула отклонението на стрелката на прибора. Като един и същ поток от проследявани сиг-

нали се представя на оператора с помощта на различни числа от едно до шест и в съответствие с броя на приборите, които той може едновременно да възприема, се определя и броят на органите за управление, с които подава регулиращи импулси.

Тези данни са показани на фиг. 3. Ясно се вижда, че независимо от броя на приборите, процесът на обучение има явно немонотонен характер, включва в себе си различни площадки и понякога периоди на влошаване на показателите на следенето — кривата на обучението е с гърбици. Ако се приложи „макроподходът“ и се усреднят всички тези сложни криви, то ние ще получим традиционната монотонна крива (фиг. 4).



Фиг. 4. Ако всички криви на обучение, показани на фиг. 3, имащи сложен, немонотонен характер, се усреднят (т. е. да се намерят средноаритметичните величини за всеки ден от обучението), ще се получи монотонна асимптотическа крива

броя на едновременно постъпващите към него сигнали и т. н. Необходимо е да се премине към разглеждане на различните стратегии в подробности.

3. ТЕОРЕТИЧЕСКИ ОСНОВИ НА АНАЛИЗАТА НА ТРАНСФОРМАЦИЯТА НА СТРАТЕГИИТЕ И НА ПОСТРОЯВАНЕТО НА НЕМОНОТОННИТЕ КРИВИ НА ОБУЧЕНИЕТО

Във всяка практическа дейност са възможни много способы за решаване на задачи. В зависимост от индивидуалните особености, от равнището на обученост на човека, от реалните условия на представяне на информацията е възможно различно протичане на познавателните процеси, различни способы на достигане до целта, различни стратегии на решаване на задачите.

Например човек може да чете текст от книга по отделни букви или срички (като в първи клас), по цели думи, изречения, откъси.

Опитният оператор може да следи едновременно няколко прибора. А какъв е техният най-добър брой, при който операторът ще губи средно най-малко време за обработка на подаденото количество сигнали? Да построим зависимостта на средното време за обработка на един сигнал от броя на възприеманите от оператора прибори. Ще вземем данните от фиг. 3. Кривата t като функция на n ще построим за петия ден от обучението. Получаваме крива с минимум при $n=3$ (фиг. 5). Това е много важна крива, която показва, че именно при три прибора нашият оператор работи най-добре. Ако приборите са повече или по-малко от три, той средно за сигнал губи повече време.

Тук броят на приборите се явява психологически фактор, а времето за обработка на сигнала — критерий за сложността на работата. Подобни криви с ясно изразен оптимум са получени за много случаи на връзка между различни психологически фактори и критерии на сложността на решението на мисителни, перцептивни и сензомоторни задачи. При това на всяка стратегия на решаване на задачи съответствува определена характеристична крива и определена оптимална значимост на психологическия фактор за сложността.

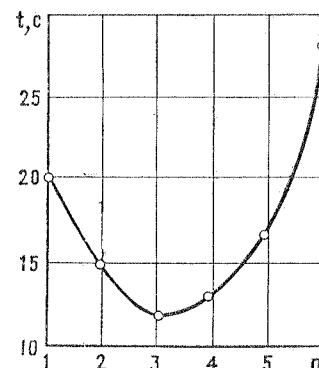
Стратегията на решаване на задачи или на друг познавателен процес — това е устойчив способ на възприемане и обработка на информация в процеса на дейността. Анализът на характерната за всяка стратегия зависимост между психологическите фактори и критерия на сложността на изпълнението на задачите, а така също на оптималните величини на тези фактори позволява да се определят пределните възможности за усъвършенстване на всяка стратегия и характерът на трансформациите — преходите към други стратегии.

Като прост пример ще разгледаме накратко експерименталните данни за зависимостта между един психологически фактор и критерия за сложност на изпълнението на задачата при различни стратегии на нейното извършване.

В качеството на психологически фактор на сложността да вземем броя на сигналите, за които операторът е длъжен едновременно да следи. Критерий на сложността ще бъде средното време за решаване на задачите. На фиг. 6 вляво са показани характеристичните криви на стратегиите на зависимостта на времето за решаване на оперативни задачи t от броя на отделните информационни сигнали n , възприемани от оператора при решаване на задачи по мнемосхема. Стратегията A, с която започва обучението, се характеризира с възприемане на информацията чрез последователен оглед на отделните елементи на мнемосхемата. Операторът отначало чете като първокласник — буква по буква. Минималното време на решение при използването на стратегия A $t_{\min}^A = 51$ сек. се получава при $n_{\text{опт.}}^A = 7-8$.

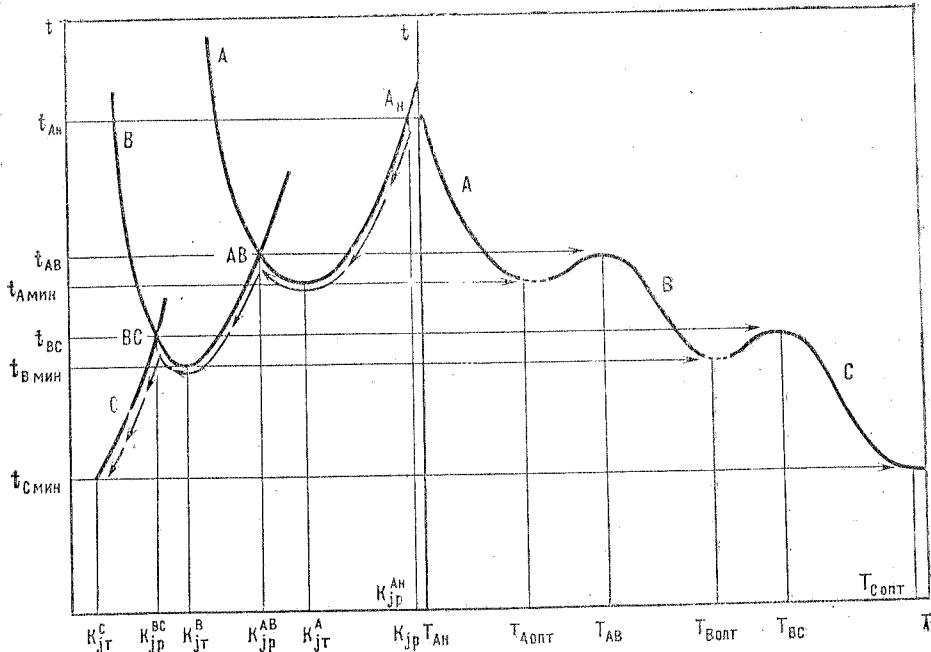
На следващия етап на обучение операторът усвоява стратегия B, при която елементите се възприемат като цели неголеми функционални групи (такива групи се наричат оперативни единици на възприятието) — $t_{\min}^B = 39$ сек. при $n_{\text{опт.}}^B = 4$. Тук операторът чете като по срички.

Най-добри показатели на решаването се постигат, когато операторите се обучават да възприемат наведнъж големи групи от елементи или даже цялата мнемосхема и да установяват като цяло състоянието на обекта — $t_{\min}^C = 22$ сек. Операторът с един поглед обхваща цялата информационна „фраза“, в която се намират изходните данни на задачата.



Фиг. 5. Зависимост на средното време за следене на един сигнал от броя на едновременно представяните сигнали (характеристична крива на стратегията)

Необходимо е да се обърне внимание на особените точки на кривите на фиг. 6 вляво — на общата точка АВ на стратегиите А и В и общата точка ВС на стратегиите В и С. Координатите на тези точки съответствуват на еднаквите показатели на решенията при използването на две различни стратегии. Тези точки могат да се разглеждат като преход в процеса на обучението от една стратегия към друга, по-съвършена (от А към В и от В към С).



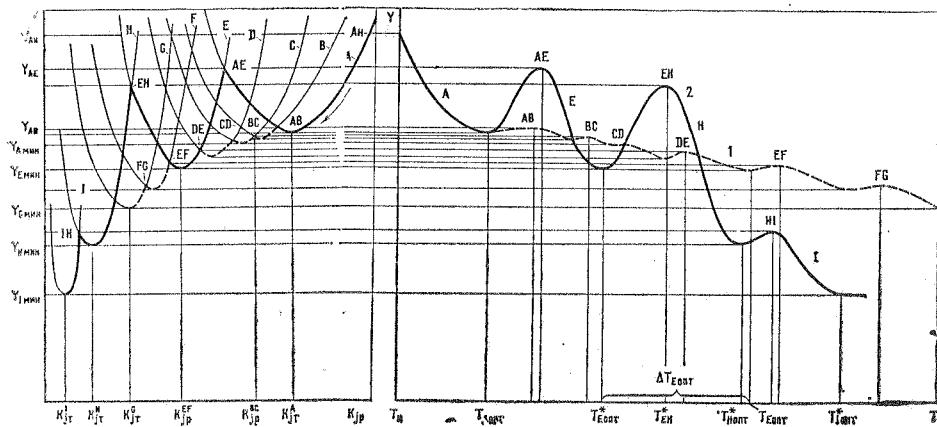
Фиг. 6. Зависимост на средното време за решаване на оперативни задачи от броя на отчитаните информационни единици K_{ip} при различни типове стратегии на възприемане на информацията (А — по отделни елементи, В — по групи от елементи, С — при цялостно възприемане на мнемосхемата) и определяне на контролните нива на кривата на обучение (t) по характеристиките (K_{ip}) на усвояваните стратегии

На фиг. 6 е показана диаграмата на анализа и построяването на кривата на обучението. По характеристичните криви на стратегиите можем да определим основните параметри на кривата на обучението (вж. дясната част на фиг. 6). От лявата част на фиг. 6 пренасяме в дясната следните стойности на критерия за ефективност на решаването на задачи: началната, оптималните за стратегиите А, В и С, а така също и общите за стратегиите А и В, В и С. Точките АВ и ВС са особени точки, в които обучаемият има еднакви стойности на факторите за сложност и на критерия за ефективност при използването на две различни стратегии. В тези точки е възможен преход от една стратегия към друга по-съвършена. Затова точките АВ и ВС се наричат трансформационни, а преходът от една стратегия към друга, свързан с временно снижение или застой в ръста на критерия на ефективността — период на трансформация.

Експерименталната проверка на трансформационната теория на обучението разкри случаите на възникване на „гърбици“ и „падини“ върху кризата на обучението. Те възникват, в частност, при обучението в решаване на оперативни задачи, в навици за бързо четене и в други случаи, ако се използват специални инструкции и технически средства за управление на прехода от едни стратегии към други. При това общото време за обучение съществено се съкращава в сравнение с постепенното, монотонното усвояване на стратегиите, характерно за сбикновения, самопроизволен, неуправляем процес на обучение. Спечеленото време е 15—30%.

4. УПРАВЛЕНИЕ НА ДИНАМИКАТА НА ПОЗНАВАТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ

Известно е, че решаването на сложни задачи се характеризира с много вариантност, възможни са много начини на решение. Следователно стратегиите за решаване на задачи по принцип могат да бъдат много. Трансформационната теория позволява да се определи тяхната оптимална последователност в обучението. Стратегиите са чисти и смесени. Чисти стратегии наричаме определените по структура и устойчиви способи на решение. Например чисти стратегии при четене на текст са четенето по букви, срички, думи. Смесените стратегии — това са преходните стратегии, притежаващи признаците на различни части. Ученикът например може на даден етап да чете част от текста на срички, а останалия тест — по букви. Типовете стратегии се разкриват в експериментите, в случая чрез регистрация на маршрутите на движение на очите.



Фиг. 7. Избор на оптималния процес на обучение — последователното усвояване на стратегии за достигане на най-високо майсторство за минимално време с отчитане на индивидуалните способности

На фиг. 7 вляво е показан известен набор от възможни стратегии (този набор на практика е ограничен от техническите средства, от възможността на различните хора да взаимодействат помежду си, да предават опит, да го стандартизират и т. н.).

Ако ние си поставим задачата да съкратим времето за обучение, то вместо последователния преход между близките, смесените стратегии А—В—С—Д —

можем да осъществим по-бърз преход между чистите стратегии A—D—F, макар и това да е свързано с големи временни трудности и снижение на ефективността Q в периодите T_{AD} и T_{DF} . При този преход оптималната стойност на критерия за ефективност $Q_{F_{\text{опт.}}}$ ще бъде достигната с $\Delta T_{F_{\text{опт.}}}$ по-рано, отколкото при последователния преход A—B—F.

5. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ НА ТРАНСФОРМАЦИОННАТА ТЕОРИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО

Изучаването не само на еволюцията, но и на трансформацията на стратегиите при обучението позволява да се обоснове проблемът за оптималното управление на процеса на обучение, да се построят по-съвършени експериментални и аналитични модели на този процес.

Приетите в психологията теории на обучението допускат в процеса на обучението само неотклонно (макар и много бавно) подобряване на контролните показатели. Предлаганата трансформационна теория допуска и признава за закономерно временното влошаване на показателите, когато се създава стратегическа основа за по-нататъшното и бързо подобряване на показателите.

Процесът на обучение може да се описва с традиционните монотонни модели само в частни случаи, на етапа на еволюция на конкретна стратегия или при последователно усвояване на близки стратегии, а така също при усредняване на големи масиви от експериментални данни.

Получаващата разпространение индивидуална адаптация на методите и средствата за обучение на оператори и други специалисти прави много актуално развитието на „микроподхода“ към изучаването на процесите на с обучение наред със съществуващия „макроподход“.

Монотонната и немонотонната форма на кривите в значителна степен зависят от равнището на анализ на процесите на обучение. Практически винаги може да бъде намерено достатъчно високо равнище на обобщение, при което процесът на обучение да се приближи до гладката, монотонната крива. От друга страна, може да се достигне такова равнище на анализа и такава степен на детализация на динамиката на обучението, при която ще бъдат разкрити преходните процеси, имащи особено значение за развитието на психологическата и математическата теория на обучението.

За анализа на етапите на трансформация на стратегиите са разработени нови типове модели и специални диаграми, с помощта на които се анализират във взаимна връзка характеристичните криви на стратегиите (статистическите зависимости) и динамическите криви на обучението.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансформацията на стратегии, водеща до възникване на немонотонни фази, се наблюдава не само в процесите на обучение — тя изобщо е характерна за познавателния прогрес. Бъдещите изследвания трябва да покажат дали това е общая закономерност за всеки прогрес, в това число за научно-техническия и социално-икономическия.

Ползата от трансформацията се определя от това, че експериментират и търсят най-големи загуби творци — единици, а когато високата гърбица — върхът на трудностите е преодолян от тях и ефективността от нововъведението

е станала очевидна, тогава към тях се присъединяват и масите. Еволюции и трансформации могат да се наблюдават в процеса на възникване и развитие на научните школи и направления. Към кое направление трябва да се присъедини младият учен, за да постигне успех? Към зараждащото се — катерещо се по гърбицата, бурно развиващото се — бързо спускащо се под наклона на еволюцията, но намиращо се далеч от признанието? А може би да се влезе в известна школа, достигнала желаното съвършенство — платото на надеждните, стабилните, признатите резултати?

Въпросът не е никак прост и възниква като резултат от неочеквано разкритата ниска творческа резултативност на младите учени, преминали във ВУЗ-а школата на крупните авторитети — водачи на най-уважаваните, а затова често вече достигнали своето плато, научни направления. Само малка част, творчески най-надарени личности са в състояние да преодолеят инерцията на движение по хоризонталното плато след водача на признатото и подробно разработено научно направление.

Такова направление притежава мощни агитационни възможности и притегателни свойства. Работата е в това, че когато научната парадигма е съставена и школата вече е излязла на плато, изчерпвайки фактически запаса си за творческо развитие, нейната теоретическа основа в това време придобива завършена, убедителна, стройна, даже естетически изящна форма, натрупва маса интересни факти, умело се преразказва от талантливи педагози и популяризатори. Всички тези качества привличат младите хора и правят процеса на обучение във ВУЗ-а интересен и лек: лекциите са убедителни, доказателствата неопровержими, учебниците подробни и достъпни. Изучаването на добре разработените теории субективно се възприема от обучаемите като творчески процес. Затова пък след обучението младите специалисти, напротив, се оказват в твърде нетворческа атмосфера.

Възниква парадоксът: интересно в ученето, скучно в самостоятелните изследвания. За разлика от всичко това, новата научна стратегия, едва изкачваща се по гърбицата — върха на максималните трудности в нейното създаване, е трудна за усвояване, но се нуждае много от приток на млади сили и може да им осигури в бъдеще необозрим творчески простор.

Анализът на динамиката на когнитивните процеси в науката, в това число разкриването на еволюцията, платото и трансформацията в различните научни направления, ще позволи по-рационалното организиране на ориентацията и обучението на младите учени.

Анализът на динамиката на познавателния и научно-техническия прогрес позволява да се формулират редица предварителни хипотези за закономерностите на неговата динамика:

1. Преодоляването на застоя (отсъствието на прогрес) на платото е закономерно придръжено от временно влошаване на показателите, при това толкова по-голямо, колкото по-дълго продължава пребиваването на платото. Защото колкото по-дълго системата се намира на платото, толкова тя е по-консервативна, по-устойчива към отклоняващите, в това число и прогресивните въздействия.

2. Колкото е по-висока трансформационната гърбица, толкова по-трудна е прогнозата за възможните подобрения на показателите, но толкова по-големи могат да бъдат потенциалните подобрения на показателите след усвояването на следващата стратегия.

3. От гледна точка на трансформационната теория на динамиката на познавателните процеси рационализацията е крачка в еволюцията на дадена стратегия; изобретението води до трансформация на стратегията; откритието принципиално променя познавателната или научно-техническата политика, като сменя не толкова способите на решение, а преди всичко критериите за оценка на крайния резултат, на целта.

Всяко от формулираните положения изисква специална проверка и разработка, но нали и цялата трансформационна теория на динамиката на познавателния прогрес се намира в началото на своя път. Важното е да се освободим от хипнозата на столетната традиция да се представя тази динамика като гладка и монотонна.

КОНФОРМИЗМЪТ И НЕГОВОТО МЯСТО В ПРЕДУЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ

ГИРГИНА ЕНЕВА

Конформизмът като феномен занимава най-вече философите, психолозите, социологите и педагогите. В съвременната наука на Запад съществуват твърде противоречиви мнения относно съдържанието на това явление. Най-общо могат да се формулират три становища за обясняване същността му. Преди всичко конформизмът се определя като обективно предполагаема способност на човешкото съзнание, проявяваща се в податливост, отстъпчивост вследствие на групово влияние. Освен това той се разглежда като своеобразна ценностна ориентация, насочена към господствуващите стандарти. Съществува още едно обяснение. В този случай конформизмът се отъждествява с особена, лишенна от личностно съдържание структура на съзнанието на индивида.

Научната психология не може да разчита на подобни тълкувания. Необходимо е внимателно проникване и осмисляне на явлението от позицията на марксистко-ленинското учение.

Самото понятие води началото си от късния латински език и значи подобен, съответствуващ. В психологията се употребява в две значения: 1) вътрешно и външно съгласие с групата, която въдействува на индивида, т. е. уеднакяване различията във възгледите на хората; съглашателство, приспособенчество; 2) чисто външно съгласие с групата при наличие на вътрешно несъгласие с нея, т. е. външно съгласие на индивида с групата, подчинение на всякакви нейни влияния и вътрешно осъзнаване на разногласията, съзнателно приспособенчество.

Конформизмът отдавна съществува в живота: Андерсен успява да го разкрие с голяма сила и убедителност. Строго психологически, това явление е свързано с името на американския психолог С. Аш. Той провежда системни експериментални изследвания със студенти. Неговите опити повтаря съветският философ А. П. Сопиков с деца и юноши. Резултатите се оказват аналогични. Потвърждава се зависимостта между конформизма и възрастта. Обобщавайки изследванията в това отношение, И. С. Кон подчертава, че подобно явление зависи от характера на ситуацията, от състава, структурата и авторитетността на групата. Освен това значение има и положението на индивида в групата, значимостта на обсъжданите въпроси, ценностната ориентация.

Когато явлението постоянно се проявява в поведението на индивида, може да се разглежда вече и като личностна черта. Съществуващите експериментални изследвания потвърждават мнението, че конформистите най-често са хора, отличаващи се с догматизъм, авторитетност, стереотипност на мисленето. Генетическите не са заложени, но могат да се формират вследствие на неправилно възпитание и социално общуване. Затова още от най-ранна възраст трябва да се възпитава самостоятелност у детето.

Предучилищното детство винаги е привличало вниманието на психолозите. С развитието на социалната психология възниква необходимостта за решаване на нови проблеми, свързани с живота на децата от тази възраст. Сред тях е и явлението конформизъм.

Голямо значение за правилното развитие на детската личност в предучилищна възраст има общуването на децата с връстниците им. В условията на предучилищното общество възпитание детето е постоянно сред тях, встъпва в най-разнообразни взаимоотношения, постепенно се оформя своеобразно детско общество. В него децата усвояват навици за културно поведение, възникват определени отношения на „равни“ начала. Особено влияние върху процеса на развитие на детската личност, усвояване на нормите на поведение, оказва създаденото в детската група обществено мнение.

Потребността за общуване, за непосредствен контакт с другите е една от главните социални потребности на человека. Обективната необходимост за сътрудничество и субективната потребност за общуване водят до създаване на определени човешки обединения, наречени „малки групи“. От социално-психологическа гледна точка към тях се отнася всяко постоянно обединение от хора, включително и групите в предучилищните учебно-възпитателни учреждения. В малките групи между членовете се създава определен личен емоционален контакт.

Интересът към взаимоотношенията в детските групи е свързан с факта, че при нашите условия на възпитание предучилищните заведения постепенно се превръщат във всеобщи институти за предучилищна подготовка. Социално-психологическата история на човешките колективи в онтогенезиса започва именно от предучилищна възраст. Детската група в генетичен план е най-ранната степен на социална организация на хората. След това се заменя от ученическия клас, а по-късно от трудовия колектив.

Необходимо е да споменем и факта, че изучаването на конформизма е насочено към училищна и зряла възраст. Изследванията в предучилищна възраст са съвсем малко и все още недостатъчни. Нашата работа в това отношение също е начален опит.

Наблюденията и досегашните изследвания показват, че у тригодишните деца най-често не се оформя общо мнение за предмети, събития, постыпки. Мнението на един деца не оказва влияние върху мнението на други. Към четвъртата—петата година положението се изменя: децата започват да се вслушват в мнението на връстниците си и да се подчиняват на мнението на мнозинството даже и тогава, когато то противоречи на собствените им впечатления, възприятия и знания. Подобно подчинение на мнението на мнозинството в предучилищна възраст психолозите са склонни да считат най-често за проява на конформизъм.

Ние си поставихме за задача да установим съществува ли подобно явление у четири—петгодишните деца при нашите условия на работа и какъв е неговият психологически смисъл.

Предположихме, че наличността на конформизъм зависи до голяма степен и от подхода към децата в процеса на възпитателната работа в съответната възрастова група.

Поставената задача решихме по експериментален път.

Изследването бе извършено с някои предварителни процедури. Преди всичко проверихме разпознават ли децата ахроматичните цветове (бял, черен). Чрез социометричния подход определихме и най-популярните в съответната възрастова група деца —три на брой. Използвахме в модифициран вид методиката на В. С. Мухина от психологическия филм „Аз и другите“. Същността ѝ е следната: експериментаторът се договаря предварително с най-популярните деца от групата да твърдят, че непосредствено възприеманите от тях кубчета (съответно бяло, черно) са бял цвят. Фактически детето, което се явява в качеството на изпитуем, възприема слухово три подобни отговора и в същото време му е осигурена визуалност. За последен (четвърти) път критерият се предявява към него. („Какъв цвят са кубчетата?“). Фиксира се точно отговорът на експериментираното дете.

Групата с подвеждащо мнение при нашите условия бе разнородна, т. е. липсваща полова диференциация.

Опитахме се доколкото е възможно, чрез наблюдения, да се запознаем с подхода на детските учителки при решаване на различни проблеми и конфликти в детската група. По-точно проследихме мястото на личното мнение на децата в различни ситуации, където е възможно да им се предостави самостоятелност от учителката.

Обект на изследване бяха 192 деца (от гр. Благоевград — 79; от гр. Кюстендил — 39; от гр. Русе — 80).

Анализът на данните показва, че от изследваните деца 52% проявяват конформизъм. Ако разгледаме резултатите по отношение на конкретното селище, положението се изменя: конформизъмът за децата от Благоевград се равнява на 59%, за тези от Кюстендил — 34%, а за Русе — на 64%. Различна е картината и когато проникваме в данните на конкретната възрастова група, дори в една и съща детска градина. Съответно: Благоевград в ОДЗ № 2 — 73%; ОДЗ № 4 — 58%, ЦДГ № 1 — 50%, ЦДГ № 8 — 63%; ЦДГ № 10 — 50%; Кюстендил — в ЦДГ № 2 — 35%, ЦДГ № 3 — 33%; Русе — в ЦДГ „Възраждане“ във II „а“ гр. — 21%, а II „б“ — 79%, ЦДГ „Осми март“ — 55%, ЦДГ „Й. Николова“ — 93%.

Данните от нашето изследване потвърдиха тезата за наличието на най-голяма конформност у четири—петгодишните деца. Освен това наблюденията, които проведохме, ни дават основание да считаме, че тя е най-често срещано явление в такива групи, където най-малко или почти не се предоставя на децата самостоятелност при обсъждане на действия, постъпки, поведение, при решаване на конфликти. Приемаме, че конформизъмът у децата от предучилищна възраст (особено у четири—петгодишните) е преходен етап при овладяване на умения за съгласуване на личното мнение с мнението на другите. Но същевременно с това трябва да отбележим, че у някои деца може да се затвърди и да се превърне в отрицателно качество на личността.

Не е без значение да споменем, че в стремежа си да уточнят типовете характер, някои психолози напоследък често ги класифицират и по степен на самостоятелност на личността. На тази основа се определят самостоятелен и конформен тип характер. Притежаващите самостоятелен тип характер се отличават с устойчиви лични убеждения, самостоятелност в разсъжденията и

решенията. Хора с подобен тип характер са активни, не губят самообладание в трудни ситуации, склонни са да внушат своята воля и мнение на другите, легко мобилизират силите си дори и в стресови условия. Обратно — конформните типове лесно се съгласяват с чуждото мнение, подчиняват се на другите, притежават склонност за изпълнение на всякакви указания, не могат да се адаптират лесно и навреме към стресови и други трудни ситуации: поддават се на стресови състояния. Тази класификация на типовете характер е потвърдена с много експериментални данни. Затова, макар и непълна, не можем да я пренебрегваме.

Споменатото и резултатите от изследването потвърждават необходимостта от индивидуален подход в процеса на възпитателната работа, за да не се допуска превръщането на конформността в тип характер.

За целта са необходими педагогически такт, умение и психологическа осведоменост относно този феномен, неговото място и роля в генезиса на предучилищното детство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс, К., Эигелс Ф., Соч., 2 изд. 2. Бакеев, В. А.; Влияние мнения неорганизованной группы и сложившегося коллектива на проявление внушаемости личности, „Вопросы психологии“ 1971, № 4. 3. Иванова, Г. Е., Психологические особенности отношений ребенка дошкольного возраста в группе сверстников (автореферат дис. на соискание научной степени канд. псих. наук). М., 1976. 4. Кон, И., С., Социология на личности. С., 1968. 5. Личность в психологическом эксперименте (Сборник трудов) Под ред. А. В. Петровского. М., 1973. 6. Личность в XX столетии. Редколлегия: акад. М. Б. Митин, (отг. редактор и др. М., 1979) 7. Мухина, В. С., Психология дошкольника, М., 1975. 8. Общая психология. Под. ред. В. В. Богословского и др. М., 1973. 9. Петровский, А. В., Шпелинский В. В., Социальная психология коллектива, М., 1978. 10. Пирьов, Г. Д., Психология в твоем животе. С., 1976. 11. Чудновский, В. Э., О некоторых исследованиях конформизма в зарубежной психологии — „Вопросы психологии“, 1971, № 4.

CONFORMITY AND ITS PLACE AT PRE-SCHOOL AGE

G. Eneva

The psychology of time-serving behavior is considered by the author. The existing studies performed till now concern it mainly in school age and adult subjects. An investigation is presented in the paper upon conformity in pre-school small groups with 192 subjects of different age and from three different towns of Bulgaria. The highest percentage of conformists was found at 4—5 years old children. The results obtained in the investigation are interpreted from pedagogical point of view and some recommendations are given.

Психология на труда

ЕЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧНИ И ПСИХОЛОГИЧНИ КРИТЕРИИ ЗА ПРОМЕНИ В СЪСТОЯНИЕТО ПРИ ХЕТЕРОГЕННА ТРЕНИРОВКА

С. ПОПОВ, К. КАБАКЧИЕВ

Съвременното общество се характеризира с все по-голяма интелектуализация на труда, а оттам и непрекъснато увеличаване на нервно-сензорното и психоемоционалното напрежение. Все по-големият дял на преобладаване на умствения труд над физическия е причина за прогресиращо обездвижване, което, комбинирано с неблагоприятното въздействие на редица фактори на околната среда и с постоянното нервно напрежение, довежда до рязко увеличаване на сърдечно-съдовите, нервните и психическите заболявания в световен мащаб. Поради тази причина възниква и се поставя все по-остро въпросът за рационална организация на режима на труд и почивка, начина на живот, необходимостта от комплексни мероприятия за подобряване и стабилизиране на отделни функции на организма. Като част от такъв комплекс може да се разглежда автогенната тренировка, прилагането на която дава възможност да се регулира емоционалното състояние, упражняване на волята, контрол на изходно неконтролируеми вегетативни функции на организма. Поради това автогенната тренировка се препоръчва като психоигиенно, психопрофилактично мероприятие за здрави, особено за хора на умствения труд (4, 9, 12).

Понастоящем съществуват различни модификации на автогенната тренировка в зависимост от целите, за които тя се използва — в клиничната практика, в спорта, за повишаване на работоспособността в различни отрасли на производството, при ръководни кадри, за обучение на летци и космонавти (15, 10, 1, 3, 2, 16, 4, 5, 8). В повечето случаи първоначално се започва с изпълнение на тренировките под ръководството на обучен специалист, което в същност представлява хетерогенна тренировка.

Върху основата на съществуващи методики за авто- и хетерогенна тренировка бе създадена собствена модификация с оглед използването ѝ за възстановяване и повишаване на работоспособността при напрегнат умствен труд. Бяха разработени и приложени редица нови решения, за да се ангажират зрителният, слуховият и обонятелният анализатор за постигане на по-бързо и ефективно усвояване на методиката. Използува се звуко- и светоизолирано помещение с възможност осветлението да се регулира плавно. Въздухът в помещението се освежава с аерономизатор и се използват подходящи аромати в зависимост от прожектирани диапозитиви. Заниманията започват с проекция на диапозитиви (на голям еcran), изобразяващи планини, поля, море, при музикален съпровод. Постепено (плавно) се намалява фоновото осветление и общата осветеност на диапозитивите (вечерни пейзажи) и към музикалния съпровод се включва текст с описателни формули, насочващи вниманието към достигане на определени усещания за мускулно отпускане, топлина, спокойствие и т. н. За постигане на по-бърз ефект по отношение на

мускулната релаксация и на чувството за топлина се използва водна или електрическа грейка. В зависимост от целите на методиката в края на заниманията се проектират диапозитиви с карикатурна или комична тематика. Предимствата на създадената модификация се състоят в ангажиране на слуховия, зрителния, обонятелния анализатор и екстерорецепторите за топлина, което довежда до по-бързото и успешно усвояване на метода поради по-эффективното създаване и устойчивоето на условнорефлексорните връзки. При разработване на първоначалните варианти на хетерогенната тренировка (ХТ) и за проверка на възможностите за обективизиране на субективно отчитаните промени бяха изследвани лица, занимаващи се активно с йогизъм, автогения тренировка или други сродни методики и лица, които за първи път участват в курс по автогения тренировка¹. За обективизиране на промените в състоянието на лицата, участващи в курса, бе разработена комплексна методика, включваща електрофизиологични и психологични методи за изследване.

В тази работа са представени само резултатите на лица, участвуващи един или няколко пъти в курсовете на създадената модификация за хетерогенна тренировка и имат положително отношение към нея.

М Е Т О Д

Бяха изследвани 11 лица на средна възраст 39,2 години, подбрани с нормален стереотип за работа и бяха инструктирани да не са употребили алкохол предищния ден, да са се наспали добре и да бъдат в нормално състояние за извършване на всекидневната си работа.

Беше регистрирана спонтанната мозъчна електрична активност, дишане, ЕЕГ, КГР — преди, по време и след хетерогенната тренировка. Преди и след хетерогенната тренировка се провеждаше подробна беседа с изследваното лице, регистрирани бяха слухови предизвикани потенциали и бяха използвани тестове за внимание — коректурни прости на Бурдон, проследяване на траектория сред преплетени линии и лабиринти; за двигателни функции — проста и сложна двигателна реакция, изследване с тримометър, и телинг-тест.

ЕЕГ-активността бе снемана посредством сребърни хлорирани лепени електроди. Бяха използвани отвеждания от фронтални, централни, окципитални и темпорални полета към референтен електрод от левия mastоид.

За получаване на слухови предизвикани потенциали бяха използвани: 1) чист тон с честота 1000 Хц; 2) вербални стимули, тип съгласна-гласна-съгласна.

Всички изследвания са провеждани между 13.30 и 15 часа. Лицата бяха настанини удобно седнали в кресло с подпорки за главата, ръцете и краката в звукоизолирана камера. ЕЕГ-активността, ЕКГ, КГР и дишането се усиливаха и регистрираха на енцефалограф Alvar RMTR при горна честотна граница 32 Хц и време константа 0.3 сек. (за ЕЕГ активността) при симултанен запис в аналогов вид на лабораторен магнитен регистратор Bell & Howel и след А/Д конверсия в цифров вид на магнитни лентови носители на миникомпютър РДР-12. Обработката на данните е извършена „off line“. Използвани са пакет фирмени и собствени програми за: елиминиране на артефактни блокове, усредняване, оценка на латентност и амплитуда, спектрален анализ, статистическа обработка на данните от тестовете.

¹ Представен като „Модифициран метод за хетерогенна тренировка“, съдият с категоризиран като рационализация с рег. № 192/81 от ТИС при МНЗ.

РЕЗУЛТАТИ

При всички изследвани лица се наблюдават значими различия в данните от комплексните изследвания преди, по време и след хетерогенна тренировка.

За електроенцефалографското изследване бяха подбрани фронталните, централни, среднотемпорални и окципитални отвеждания с оглед търсене на най-значителни промени в съответните корови области при слухова стимулация и при промени в състоянието по отношение бодърствуващ сън, както и възможността за сравнение с резултатите на други автори (4, 6, 7). Анализът на спонтанната мозъчна електрическа активност показва забавяне и преустройство на основните честоти 8—10 мин. след началото на хетерогенната тренировка, съвпадащи в общи линии по време с инструкциите от текста, като в никои случаи даже ги предхождат. Обективните показатели за настъпване на задремване или даже сън са в съгласие с данните от проведената анкета след приключване на изследването. При анализа на усреднените спектри и проследяване процентното съдържание на отделните честоти се наблюдават също промени в преобладаващите честоти преди, по време и след провеждане на хетерогенната тренировка.

Сравняването на слуховите предизвикани потенциали на тон преди и след хетерогенна тренировка показва промени в конфигурацията, латентността и амплитудата, изразени в увеличаване на амплитудата и намаляване на латентността за компонентите N_1 и P_2 след хетерогенна тренировка. При слуховите предизвикани потенциали на вербални стимули, комбинирани с изпълнение на различни по сложност задачи, се забелязват различия (които изпъкват след допълнителна обработка) главно по отношение на дълготрайния "негативен компонент след 300 мсек., който намалява по амплитуда и продължителност".

Електрокардиограмата показва несъществено забавяне на честотата по време на хетерогенна тренировка и възвръщане към началната честота или близка до нея след хетерогенна тренировка. Наблюдава се и задълочаване и забавяне на дишането, настъпващо след 8—10 мин. от тренировката. Кожногалваничният рефлекс показва при 7 от лицата по-голяма възбудимост преди започване на ХТ в сравнение с края на изследването. Тези разлики са по-отчетливи при изпълнение на различни задачи, комбинирани с вербалната стимулация.

При психологическите изследвания няма значими различия в резултатите преди и след хетерогенната тренировка при изследване на простото реакционно време, с триметър и бързо почукаване. Характерни промени се наблюдават при изследване на сложното реакционно време. Регистрират се статистически значими разлики (при $p < 0,01$) в сложното реакционно време преди тренировката ($\bar{x} = 914,10$ мсек.) и след ХТ ($\bar{x} = 614,06$ мсек.), а също така статистически достоверно намаляване на дисперсията. За получаване на средните стойности за сложното реакционно време при всички изследвани лица са извършвани 10 опита преди и 10 опита след провеждане на хетерогенната тренировка. При изпълнение на тест за проследяване на преплетени линии се наблюдава след нея по-голям процент на успеваемост, който достига до 79,2%, докато преди тренировката той е 66,5%, като разликата е статистически значима при $p < 0,05$. При изпълнение на тест „лабиринти“ също се наблюдава подобрене на резултатите след провеждане на хетерогенната тренировка, като средните стойности са 134,18 и 87,36 сек., съответно

преди и след нея при статистическа значимост $p < 0,05$. Подобреие на резултатите се отбелязва и при коректурната проба след тренировка. При изпълнение на тест „фигури“ на триметрът се наблюдават статистически значими различия по отношение на грешките, които намаляват след тренировката, докато по отношение на времето такива не се установяват.

При проведената анкета всички лица отбелязват след тренировката подобреие на тяхното състояние по отношение на изходното равнище. При 4 лица, които съобщаваха за повишени стойности на кръвното налягане, то беше проследявано преди и след нея, като при 3 от тях беше регистрирано намаляване на кръвното налягане главно за сметка на систоличното между 15 и 25 единици след провеждане на хетерогенната тренировка.

ОБСЪЖДАНЕ

Върху основата на съществуваща опит у нас и данните от литературата бе създадена собствена методика за хетерогенна тренировка като първи етап в една комплексна методика, целяща възстановяване и повишаване на работоспособността. При разработване първоначалните варианти и за проверка на възможностите за обективизиране на субективно отчитаните промени бяха изследвани лица, занимаващи се активно с йогизъм, автогенна тренировка или други сродни методики, и лица, които за първи път участват в курс по хетерогенна тренировка. В хода на провежданите изследвания бе доказано, че първоначално използванията Т. В. система не е подходяща за проследяване на промените в състоянието, поради което бе използвано електрофизиологично изследване за непрекъснат контрол преди, по време и след провеждане на занятието по хетерогенна тренировка. За да могат да се съхванат някои промени в двигателните реакции, устойчивостта на вниманието, концентрацията и уморяемостта беше включено и психологическо изследване с помощта на тестове. Така в окончателен вид като обективен показател за промените в състоянието на лицата преди, по време и след тренировката бяха използвани електрофизиологични и психологични изследвания. При всички лица бяха наблюдавани еднопосочни промени в резултатите от комплексните изследвания, които показват подобряване на състоянието в сравнение с изходното равнище и бяха в съгласие с данните от подробната анкета, провеждана с всяко едно от лицата преди и след тренировка (за избягване на различия и неточности бяха разработени подробни анкетни карти и протоколи).

Трябва да се подчертава, че за изследване в тази група бяха подбрани лица, които са вземали участие редовно в курсовете по хетерогенна тренировка, които съзнават значението на приложената методика и субективно отбелязват промени и подобряване на състоянието си след провеждане на тренировката. На тази причина могат да бъдат отдалени и еднопосочните промени в изследваните параметри.

Сравняването на получените резултати с данните на други автори се затруднява поради наличието на малък брой изследвания в тази област, използването на различни методики и проследяване само на отделни параметри. При електроенцефалографското изследване бе наблюдавано забавяне и преустройство на основните честоти по време на тренировката в съгласие с данните от литературата (4, 17, 10). Проследяване състоянието на отделните изследвани лица показва, че при някои от тях настъпва заспиване с дълбочина на съня, изразена в различна степен. Като показател за степента на усвоя-

ване на методиката и за създадения стереотип се използват резултатите от ЕЕГ анализа, при които се забелязват характерни промени — реакция на пробуждане по време, когато такава трябва да настъпи според текста, даже и в случаите, когато магнитофонът е изключен и такъв текст за събуждане няма.

По отношение на предизвиканата активност в литературата липсват данни за подобни изследвания. Могат да се правят съпоставки за промяната на предизвиканите потенциали при различно ниво на будност и при различни изисквания на вниманието (13, 6, 14). В този аспект описаните резултати са в съгласие с литературните данни. Промените в пулса, дишането, кръвното налягане и кожно-галваничния рефлекс са подобни на описаните в други разработки (11, 4, 10).

Психологическото изследване с помощта на тестове показва, че не се наблюдават съществени разлики в данните от изследване на просто реакционно време, с триметър и бързо почукване преди и след тренировка, поради което се приема, че не настъпват значими промени в двигателните реакции. Резултатите от сложното реакционно време, „преплетени линии“, лабиринти и коректурна проба показват обаче значими различия преди и след хетерогенна тренировка, върху основата на което може да се предположи, че изследваните с тяхна помощ висши корови функции показват разлики в равнището на възбудимост преди и след хетерогенна тренировка. Подобрите резултати в края на изследването след хетерогенна тренировка, в съгласие с данните от електрофизиологичното изследване, служат като показател за увеличаване на работоспособността след такава тренировка при лица, усвоили методиката.

Върху основата на получените резултати от комплексното изследване, а така също и на базата на проведените анкети може да се направи следното

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. Създадена е подходяща методика за хетерогенна тренировка с определен ефект, която може да се използува като метод за възстановяване и повишаване на работоспособността при умствен труд.

2. Проведените комплексни електрофизиологични и психологични изследвания показват в динамика промените в състоянието на изследваните лица.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев, Г. С., Мажбич А. А., Аутогенная тренировка при лечении неврозов. II изд. Труды ЛНИПИ им. В. М. Бехтерева, т. 54., Л., 1970.
2. Генова, Е., Автогенная тренировка в спорта. МФ 1970.
3. Невровский, Л. В., Психологические исследования по совершенствованию режимов труда и отдыха. В. кн. Опыт, планирования соц. развития произв. колл. М., 1970.
4. Панов А. Г. Беляев Г. С., Лобзин В. С., Копылова И. А. кол., Аутогенная тренировка. М. 1973.
5. Свиаш, А. М., Ромен А. С., О возможности применения аутогенной тренировки для психологической подготовки человека к космическим полетам. Мат. симп. по изучению особенностей сна и переходных состояний человека, применительно к задачам и условиям космического полета. М. 1968.
6. Шагас, Ч., Выявление потенциалы мозга в норме и патологии. М. 1975.
7. Davis, H., Human auditory evoked potentials. Didactic lectures of the IX Int. Congress of EEG and cl. Neurophysiol. Amsterdam, 1977.
8. Geissmann, P., R. D. de Bousingen, Les methodes de relaxation. Bruxelles, 1968.
9. Kleinsorge, G. Klumbies., Technik der Relaxation 3 Aufl. Jena 1967.
10. Klumbies, G., Psychotherapie in der Inneren und Allgemeinmedizin. Leipzig,

1977. 11. Kohler, Ch. (Hrsg.) *Musiktherapie*. Jena 1971. 12. Luthe, W., *Autogenic Therapy*. Vol. 1—8. New York, London 1969. 13. Rictor, T. W., S. A. Hilliard, *Human auditory evoked potentials II. Effects of attention — EEG clin. Neurophysiol.* 36. 1974. 14. Reegan, D., *Evoked potentials in psychology, sensory physiology and clinical medicine*. London, C. F. H. L. T. D. 1972. 15. Schultz, J. H., *Das autogene Training*. 14 Aufl. Stuttgart, 1977. 16. Sivadon, P., *Relaxation et névroses du travail*. Rev. med. psychosom. 1960, 2, N 3. 17. Stojanow, W., R. Heidrich, *Das EEG während des Autogenen Trainings*. Psychiat. Neurol. med. Psychol. 14/1962/1962/13.

ELECTROPHYSIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL CRITERIA FOR CONDITION CHANGES IN HETEROGENIC TRAINING

S. Popov, K. Kabakchiev

A complex technique was developed for heterogenous training including engagement of visual, auditory and somatosensory systems. During the exploration the technique was controlled by neurophysiological and psychological investigations including analysis of spontaneous activity, evoked potentials and tests.

The objective changes of the controlled parameters before and after the procedure, in most of treated subjects are indicative of the influence of the method on the functional ability of CNS.

Методи

МЕТОД ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ РАЗБИРАНЕТО НА ПРИНЦИПА ПРИ ТЕХНИЧЕСКОТО МИСЛЕНЕ

ЦАНИ ЦАНЕВ

Експерименалното проучване на разбирането е едно от основните направления при разработване проблемите на мисленето. Г. Д. Пиръов счита с основание, че изследване процесите на разбирането (на откриването на принципа, абсурдността, последователността и пр.) е един от важните проблеми при експерименталното изучаване на мисленето (2). Проучването на специфичните особености и закономерности на разбирането и тяхното приложение ще спомогне за идентификацията и интелектуализацията при обучението на учениците и студентите.

Ние си поставихме за цел да използваме основните положения за изследване процесите на разбирането при техническото мислене. За реализирането на тази цел беше разработен уред (конструктор)¹. При неговото конструиране

¹ Конструкторската дейност и изработването на уреда са осъществени от П. Стоянов.

поставихме задача той да отразява съществени закономерности на механотехниката и да бъде усложнен в сравнение със съществуващите образци. За прототип послужиха уредите, разработени по идеи на съветски психолози (1, 3).

Т. В. Кудрявцев изследва ефективността на различни видове инструкции при пренасянето на принципа на работа от един върху монтирането на втори конструктор при ученици от IX и X клас (1). Поставената експериментална задача изисква конструирането на различни механизми и с различен принцип на действие. Практически изследваните лица (С) са могли да монтират с тези части последователно от три до пет разновидности на уреда. Предварително те не си били виждали конструктора в сглобен вид.

П. М. Якобсон изследва взаимодействието между знанията и техническите умения на ученици от VIII и IX клас. За целта той задава на С конструктор на части, като изиска от тях да монтират частите (3). И в този случай конструкторът, който ще се получи от монтирането на частите (пружинен механизъм на електрокардиограф), е неизвестен на С предварително. Инструкцията, която експериментаторът (Е) задава на С, се състои от две части. Към първата част на С се дава фотография на частите на уреда в намален вид и една от две различни фотографии на вече монтирани части. При втората част на инструкцията С получава кинематична схема или фотография на конструктора (в зависимост от неговото желание). Ясно е, че тези автори използват различни оригинални процедури на експеримента в зависимост от целта и задачите, които си поставят.

Разработеният по наша идея конструктор позволява той да бъде използван за най-различни цели, а именно:

1. За изследване разбирането на принципа при техническото мислене — при проучване равнището на развитие и особено на качественото своеобразие в развитието на техническото мислене, за целите на професионалното ориентиране, за професионален подбор в техническите учебни заведения и някои приложни дейности.

2. За ранното психодиагностициране на техническите способности на учениците.

3. За диагностициране равнището на развитието на техническото мислене и техническите способности на юношите, както и за оценка на влиянието на обучението и практиката по техника върху психиката на юношите.

4. За оценка влиянието на миналия опит върху степента на разбирането на принципа при техническото мислене.

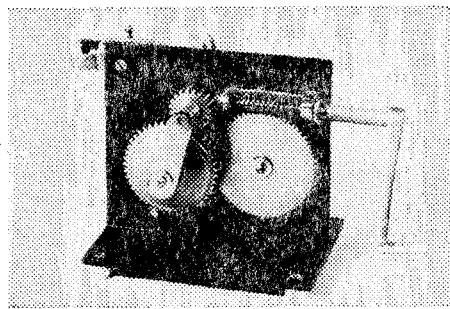
5. За разкриване на слабите страни на обучението по техническите дисциплини и практиката в различни учебни заведения с оглед развитието на техническото мислене — диагностициране на състоянието, т. е. равнището на развитие.

Тази широка гама от предназначение на уреда е свързана пряко с националната политика за интелектуализация на дейността, обучението и учението и за формиране на техническото мислене и способности.

Описание на уреда. Частите на уреда са монтирани на една теобразна поставка. От едната страна на вертикална преграда са монтирани една ръкохватка и три зъбни колела. Към средното по големина зъбно колело е зацепено малкото зъбно колело и е закрепено към него посредством рамо. Ръкохватката е подвижна и е зацепена към най-голямото зъбно колело.

Самата ръкохватка се състои от две подвижни части — ос с резба и външна част.

От другата страна на вертикалната преграда са монтирани две зъбни колела, вилка и цилиндър с бутало. Зъбните колела са зацепени едно в друго и монтирани чрез оси на преградата. По-малкото зъбно колело има един палец, който влиза в специален отвор на вилката. Вилката е легната върху плоската страна на зъбното колело. Единият ѝ край е закрепен към вертикалната стена, а самите рога влизат върху буталото. Рогата не могат да излизат при манипулация с уреда от буталото и се движат до определено място на буталото.



Фиг. 1

При работа с уреда се движат всички зъбни колела и подвижно закрепените части.

Процедура на опита. За изследване разбирането на принципа при техническото мислене процедурата на опита се състои от няколко етапа, а именно:

1. Отначало уредът се показва на С сглобен. Демонстрира се действието от Е или от С, както в нашия случай.

2. При втория етап Е разглобява уреда, като оставя на поставката само втулката на буталото (вилката също се сваля).

3. При последния етап Е поставя на С задачата да сглоби частите на уреда, като му предоставя поставката и разглобените части на уреда.

За изпълнението на поставената задача С получава отверка.

Времетраенето на експеримента се регистрира с хронометър.

Така съставена, постановката дава възможност да се изследва наистина разбирането на принципа при техническото мислене. До сега авторите, които третират техническото мислене (и техническите способности), не се спират на въпроса за изследване разбирането на принципа (1, 3). Ние специално разработихме постановката за разбирането на принципа при техническото мислене чрез разгледаните вече три етапа.

Приложението на системо-структурния анализ позволи да се откроят отделните моменти на разбирането на принципа и да се опише възможният кръг от тези елементи (моменти). Неразбирането на даден момент от принципа за сглобяване и взаимодействие между частите на уреда довежда до повече или по-малко устойчиви грешки от страна на С. Кои са възможните грешки при изследване разбирането на принципа при техническото мислене?

1. На мястото на дръжката поставят рамото с най-малкото зъбно колело. Този вид грешка би следвало да се третира като елементарна несъобразителност, проявена от страна на С при изпълнението на поставената задача.

2. Не монтират правилно втулката на вилката, която остава като резервна част. Този вид грешка също трябва да се разглежда като елементарна несъобразителност на С, тъй като в процеса на решаването на поставената от Е експериментална задача, ако С приложи принципа на многостраното оглеждане, непременно ще съобрази, че въпросната втулка трябва да се монтира на вилката. Разбирането на принципа в случая изисква проява на по-голяма широта на ума, критичност и съобразителност, по които качества на мисленето априорно знаем, че има съществени различия между отделни групи опитни лица и големи индивидуални различия в рамките само на една група опитни лица.

Приложението на принципа на многостраниото оглеждане, който изисква по-голямо развитие на комплекс от качества на мисленето, включително и наличието на планиращата функция на мисленето, ще доведе до недопускането от страна на С този вид грешка, в резултат на което въпросната втулка няма да остане като резервна част.

3. Затрудняват се при монтирането на вилката, като С не успяват ясно да разберат принципа на действие. Този вид грешка се характеризира с това, че предполага развитие в С на техническото мислене (техническите способности) в по-голяма степен. Докато в теоретичен план първите две грешки са относително независими от техническото мислене, третият вид грешка е пряко свързан именно с техническото мислене.

4. Обръщат вилката обратно. В случая намират мястото на вилката, но правят неуспешен опит да я монтират. Възможни са две разновидности на тази грешка. При едната разновидност С обръщат самата вилка на 180°. Явно причината е недостатъчна наблюдателност, неуслужлива памет и непознаване принципите на механотехниката. И за елементарно грамотни по отношение на техниката С е ясно, че буталото се движи от вилката. Самата вилка така е конструирана, че влиза в буталото чрез отвора на обратната си част. Именно това е обективната предпоставка за тази разновидност на „монтиране“ вилката обратно.

Другата разновидност на този вид грешка се състои в обръщане обратно рогцата на вилката, т. е. на размяна на местата им. Недопускането на тази грешка изисква от С тънка наблюдателност при демонтирането частите на уреда и съобразителност при монтирането в смисъл, че издаденият в страниног е за сметка на зъбното колело.

5. Разменят местата на зъбните колела. Този вид грешка, освен че е свързан в някаква степен с техническото мислене, има пряко отношение към оперативната памет и изобщо към краткотрайната зрителнообразна памет. Докато другите три вида трешки са относително независими от услужливостта на паметта, то четвъртият вид грешка е пряко свързан с паметта на опитните лица.

6. Шестият възможен вид грешка при изследване разбирането на принципа при техническото мислене е обстоятелството, че остават немонтирани винтовете и най-често гайката на голямото колело с широкия профил зъби. Този вид грешка е свързан явно с техническите умения, техническото мислене и техническите способности на конкретното С.

Това са основните видове грешки, които е възможно да допусне конкретното изследвано С и в същност основните видове или основните моменти от разбирането на принципа при изследване на техническото мислене. В случая

Идеите и теорията на разбирането на принципа заедно с теорията на системно-структурния анализ ни позволиха да приложим аналитичния подход. В резултат на този подход по-лесно можем да обясним, по-точно и надеждно можем да интерпретираме получения индивидуален експериментален резултат от отделните опитни лица. Това би било много ценно, особено ако разполагаме с данни за качествата на мисленето: широта, бързина, подвижност, критичност, както с данни за равнището на развитие на техническото мислене (психодиагностика на техническото мислене), а също така и с данни за равнището на развитие на краткотрайната и оперативната памет (особено с данни за усълужливостта на паметта). Именно при тези обстоятелства ще можем ясно, точно и обективно да се произнесем за способността на конкретното С по отношение разбирането на принципа при техническото мислене. Само при този случай аналитичният подход може да ни даде изключително ценна информация за качественото своеобразие в развитието на мисленето — да посочи както силните, така също и слабите страни в мисловните способности.

Естествено при по-нататъшна експериментална работа е възможно да се очертаят и други възможни видове грешки при изследването на принципа с тази постановка и процедура, както и още по-диференцираното приложение на аналитичния подход.

Инструкция за оптимални лица. В зависимост от разновидността на конкретната постановка могат да бъдат зададени на С различни видове инструкции. Контролните опити показваха, че е по-целесъобразно не Е да демонстрира уреда, а С да правят това, т. е. да раздвижат зъбните колела чрез ръчката. Този вариант на постановка и съответно на инструкция е по-лесен за С. В случая те имат възможност да се запознаят с взаимодействието на частите на уреда съобразно със своите индивидуални особености в мисленето и паметта.

При проведените експерименти беше зададена следната инструкция на С: „Разгледайте внимателно уреда, който е пред вас. Задвижете зъбните колела, ръчката и се постарарайте да разберете добре принципа на действие.“

След като С се запознае с взаимодействието на частите на уреда и след като Е разглоби тези части в присъствието на С, дава на С поставката и частите на уреда, като задава втората част от инструкцията, която се явява съществен момент от общата инструкция, а именно: „Сега сглобете частите, като възстановите същия принцип на действие.

Работете колкото можете по-бързо!“

Могат да бъдат набелязани различни разновидности и видове инструкции при изследване на разбирането на принципа при техническото мислене. Тези разновидности могат да бъдат сведени до следните:

1. В инструкцията да не се поставя въпросът за скоростта и точността (безпогрешността) на работа.

2. Да се предяви изискване към С само спрямо единия от двата основни момента: бързи и безпогрешни действия, както при проведените от нас експерименти.

3. Да бъде предявено изискване към С да работи колкото може по-бързо и по-безпогрешно.

Описание на експеримента. Бяха подложени на индивидуален експеримент общо 40 души, което позволява да бъдат очертани основните особености за разбирането на принципа при техническото мислене. Опитните лица се делят на три групи, а именно:

1. Жени-учителки — 10 души
2. Мъже-учители — 10 души
3. Шофьори-курсисти — 20 души.

Опитните лица са на различна възраст. Учителите са с различни специалности и са преподаватели в основното училище за слепи деца в София, а шофьорите са от курсовете в школата за шофьори — София.

Експериментите бяха провеждани само сутрин до обяд.

РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА ДАННИТЕ

Както може да се очаква, най-добър резултат се получава при групата на шофьорите, където средният брой грешки е 0,5. След това следват мъжете-учителки с 1,1 среден брой грешки, а най-лош е резултатът при жените-учителки — 2,1 (табл. 1). Общото времетраене е относително голямо. Данните

Таблица 1
Вариационни показатели при резултата от експеримента

Групи	Резултат	Средни аритметични величини		Средни квадратични отклонения	
		грешки	времетраене на опита (в мин. и сек.)	грешки	времетраене на опита (в мин. и сек.)
		1	2	3	4
1. Жени—учителки		2,10	18,10	1,03	5,20
2. Мъже—учители		1,10	12,40	0,60	2,00
3. Шофьори		0,50	9,06	0,50	3,20

показват интересна особеност — наличието на по-голям среден брой грешки е правопропорционално на времетраенето на опита, т. е. на по-големия брой грешки съответствува, противно на здравата логика, по-удължено времетраене на опита. Диапазонът на времетраенето на опита е голям — докато при шофьорите общото средно времетраене на опита е само 9,6 мин., то при мъжете-учителки времетраенето на опита отскача на 12,40 мин., а при жените-учителки — 18,10 мин. (табл. 1). Както показват данните от проведенния експеримент, времетраенето на опита при жените е удвоеното времетраене на опита на шофьорите.

Винаги представлява интерес балната оценка на индивидуалните различия между отделните опитни лица в изследваните групи. Обработката на информацията показва, че величината на разсейването, представена чрез вариационния анализ и по-специално чрез средното квадратично отклонение, е голяма при времетраенето на опита и изключително голяма при броя на допуснатите грешки. Тук има обаче една особеност. Средният брой грешки е относително значително малък в сравнение с възможния в теоретичен план брой грешки. Именно на тази основа се получава голяма стойност на квадратичното отклонение спрямо стойностите на средната аритметична величина (табл. 1). Полученият експериментален резултат категорично доказва следните закономерни тенденции при приложението на вариационния анализ:

1. Средната аритметична величина на допуснатите грешки при всички групи опитни лица е значително по-ниска по стойност спрямо теоретично възможната стойност на грешките — 6,00 (с вида грешки). Най-ниската стойност на коефициента отношение се получава при жените-учителки, а именно — 2,9 ($K_{отн.} = M_{теор.} - M_{гр.} = 6,0 - 2,1 = 3,9$).

2. Средната аритметична величина при времетраенето на опита представлява открита система и е относително много голяма по стойност. Максималната средна аритметична величина се получава пак при групата на жените-учителки — 18 мин.

3. Средното квадратично отклонение показва, че глобалната характеристика на индивидуалните различия по двата измерени показателя — брой грешки и времетраене на опита, е много голяма. От тук следва изводът, че методиката с тази постановка, процедура и инструкция е подходяща за експериментално индивидуално изследване на учители и шофьори.

Сравнение между експерименталните данни. За да провери различето между експерименталните данни при отделните групи опитни лица, приложихме метода (критерия λ^2) на Колмогоров—Смирнов. Избрахме този непараметричен статистически критерий поради относително малкия обем на две от изследваните подгрупи опитни лица — по 10 души. Този относително малък брой на опитните лица в изследваните групи не позволява да бъде използван мощният критерий на Стюдент — t-критерия.

Общо сравнение между групите опитни лица
(чрез критерий λ^2 на Колмогоров—Смирнов)

Таблица 2

Сравнявани групи	Резултат от сравнението		Вид на различие	
	време 1	грешки 2	време 3	грешки 4
1. Жени—учителки — мъже—учители	1,25	0,2	несъществени	несъществ- различия вени различия
2. Жени—учителки — мъже—шофьори	1,40	1,2	несъществени	несъществ- различия вени различия
3. Мъже—учители — мъже—шофьори	1,20	0,8	несъществени	несъществ- различия вени различия

Методът за сравнение λ^2 извършва сравнението не между средните аритметични величини, както това се прави чрез критерия на Стюдент,¹ а прави общо сравнение между групите. Както показват статистическите изчисления, навсякъде се получава статистически незначимо различие (табл. 2). Интересно е, че този вид различие е характерен и за двата изследвани показателя — времетраене на опита и брой грешки. В същност както показват данните от табл. 1, при някои от съчетанията между групите коефициентът отношение между средните аритметични величини е относително голяма величина — $K_{отн.} = 8,64$ между групата на жените-учителки и мъжете-шофьори). Тогава как може да се обясни несъщественото в статистическо отношение различие?

Отговорът на поставения въпрос ни навежда на мисълта, че използуваният метод, като метод от системата на непараметричните критерии, е с относително малка чувствителност (мощност). Това, от една страна. Относително малкия брой опитни лица в двете групи изследвани лица (по 10 души) може да бъде също причина за несъщественото различие.

Изходът от създаденото положение може да бъде по две линии: 1) да се увеличи броят на опитните лица в двете малкообемни групи до равнището на 30—40 души и 2) да се използува по-мощен критерий за сравнение като, критерия на Стюдент. Естествено отначало може да бъде използван и критерия λ^2 .

Оценка на метода. Оценката на метода за изследване разбирането на принципа при техническото мислене по глобалните показатели сочи, че той е подходящ. Това общо заключение се доказва от следните емпирични резултати от индивидуалния лабораторен психологически експеримент:

1. Като основен показател се налага времетраенето на опита, което би следвало да се отчита в минути.

За лица, нямащи технически склонности, времетраенето на опита продължава до 25 минути, а е възможно да бъде и по-продължително.

Средното времетраене при лица с минал опит е 9 мин., а за жени-учителки — 18 мин. Това голямо вариране налага планирането на експеримента да се съобразява с него.

2. Налице е относително голямо вариране на индивидуалните характеристики на отделните С около средната аритметична величина при времетраенето на опита, което е надеждно доказателство за пригодността на метода да се използува с тази процедура и инструкция за изследване разбирането на принципа при техническото мислене.

3. Отчитането на грешките ще позволи на Е да направи задълбочен качествен анализ, особено ако са налице експериментални данни за качествата на мисленето — бързина, широта, критичност, съобразителност и за оперативната и краткотрайна нагледна памет.

Създаденият метод може да се използува успешно за психодиагностициране на:

1. Практическия интелект на ученици, младежи и хора в зряла възраст.
2. За изследване на различията според фактора полов диморфизъм.
3. За по-прецизна преценка за равнището на разбиране на принципа с оглед целите на професионалното ориентиране към механотехниката.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кудрявцев, Т. В., Решение задач на конструирование. В сб.: Психология решения учащихся производственно-технических задач. Под ред. Н. А. Менчинской. М., Просвещение, 1965.
2. Пирьов, Г. Д., Цанев, Ц., Експериментальная психология. С., Наука и изкуство, 1973.
3. Якобсон, П. М., Особенности мышления учащихся при выполнении технических задач. В сб.: Психология применения знаний к решению учебных задач. Отв. ред. Н. А. Менчинская. М., АПН РСФСР, 1958.

METHODS OF STUDYING THE COMPREHENSION OF THE PRINCIPLE
OF TECHNICAL THINKING

Tz. Tzanev

A new apparatus and methods for investigating the comprehension of the principle of technical thinking is presented. The appliance reflects essential regularities from the area of mechanotechnique and is more complex than the already known ones.

The new apparatus proposed by the author may be used for experimental study of a large scale of questions. Functionally, through it are effectuated different kinds of transmissions. The subjects investigated are asked to assemble the parts of the apparatus. Different procedures and instructions may be used for realization of such experimental task.

The investigation carried out with teachers and drivers support the hypothesis that the apparatus is helpful in diagnosing the level of comprehension of the principle of technical thinking. A model of the different kinds of the errors committed by the subjects investigated was elaborated for the purpose.

Е цензии

„КРАТЪК РЕЧНИК ПО ПСИХОЛОГИЯ“

Психологията навлезе в ежедневната практика и обяснимо е вниманието, с което се очаква всяко заглавие в тази област. Нарастващото ѝ влияние и интерес налагат изясняване на основните употребявани от нея понятия. Именно тук най-често се сблъскват специалисти и обикновени читатели с многозначността на същностните елементи, заложени в различни дефиниции, с многострани трактовки инерядко с дискусационни тези. Постиженията в психологическата наука, водещи инерядко до доуточняване на някои психологически феномени, както и трактовката на психологическите понятия, могат да намерят систематизиран израз само на страниците на един психо-

логически речник. Този проблем като че ли е решен след издаването на „Психологически речник“, обхващащ 2500 понятия от авторски колектив в ГДР (Лайпциг, 1976 г.; първо издание; последвано от нови, преработени допълнени издания). Езиковите бариери обаче стесняват твърде много кръга от специалисти, които могат да го използват. Наличието на кратки речници за психологически понятия на руски език също не могат да попълнят тази празнота. Често те са библиографска рядкост, а не подръчно помагало.

Всичко това е довело до влагане на много труд при съставянето на „Кратък речник по психология“. Той е вече факт в нашата психологическа

¹Кратък речник по психология, авт. Г. Д. Пирьов, Л. Н. Десев, Партиздат, София, 1981 г.

литература и се посреща с интерес както от психолози, така и от широк кръг специалисти, интересуващи се от тази област на знанието. Той дойде навреме, за да запълни една празнота, да отговори на редица въпроси, с които се сблъскват всички онези, при които в една или друга точка се е появила потребността от психология, от обогатяване на познанията в тази област на теорията и практиката.

В преобладаващата част от понятията е отразено най-същественото, главното, и то във форма, разбираема и ясна. Задълбочеността в разкриването на същностните характеристики на определяните понятия, богатството на познанията в отделните клонове на психологическата наука, представени съвсем синтетично, правилната методологическа отправна точка — това са само част от позитивните страни на издадения речник, който внася своя определен принос в нашата психологическа книжнина. Речникът представлява надеждно помагало за всички, чиито интереси пряко или косвено са насочени към психологията.

„Кратък речник по психология“ е първият предприет у нас опит в тази насока, и то от колектив само на двама автори. Разбира се, един такъв отговорен труд, насочен към задоволяване на една назряла необходимост в практиката, има своите положителни страни. Паралелно с това не е лишен от някои празноти, чието попълване според нас би до принесло още в по-голяма степен за решаване на задачите, които си поставя.

Речникът съдържа 820 психологически термина и пооценка на авторите — имената на 125 по-видни психолози. Напълно правомерно е отделено по-голямо внимание и място на въпросите на личността и свързаните с нея психически процеси, свойства, явления, на методите за нейното изучава-

ване, на психологическите характеристики на нейното формиране, развитие и разкриваие в процесите на дейността и общуването. Неразбираемо е обаче по какви съображения авторите са отделили твърде много място на понятия, които са по-значими във физиологията и общо в медицината, а не в психологията. Към тях бихме отнесли: депресия, компенсация (общо, а не само психологическа), психастения, психоза, сънни съновидения, условен рефлекс, телепатия, умора (предимно физиологическа) и някои други като агресия, емоции, упорство, внушение, задържане, конверсия, които са дадени предимно във физиологичен аспект. Ние подбрахме тези термини главно по отношение на несъответстващото значимо място, което им е отделено, а не че те трябва да отсъствуваат от един психологически речник. Може би по-ограниченото им описание, даването им в по-синтетичен вид ще приближи речника повече към целта, която авторите са си поставили — **кратък речник по психология**.

Някои страници от този труд обаче налагат въпроса: защо в един все пак кратък речник по психология са намерили място понятия от медицината, философията и други области на знанието? Затях е отделено не малко място. Ще изброим само няколко примера: алергия (само в медицински аспект), анабиоза, бионаика, ендокринни жлези, апостериори, априори, афония, вазопресин, виролентен — виролентност, наркотици, робот. В замяна на това внимателният читател не може да открие и да си отговори на въпроса, че е: валидност (тестова, на експерименталните методи), психологическа бариера, при „внимание“ не намираме „внимателност“ в неговия психологически аспект и най-новите хипотези за същността на този психологически фено-

мен, що е гениалност и готовност за дейност, групата — като социално-психологическа категория, идейност, изкуствен интелект! Не са намерили място за изясняване и понятия като психологическа категория и дефиниция, критериите в психологията, накратко са отразени законите в психологията. Това са само някои от понятията, които считаме, че е целесъобразно да бъдат включени в един психологически речник. Разбира се, техният брой може да се умножи многократно, но все пак това е кратък речник и не подлежи на дискусия, че не всички психологически понятия могат да се открият в него. Все пак необяснимо е защо авторите не са включили рубрики като: марксистка психология, математическа, военна и военно-инженерна, патопсихология, психопрогностика, а също идеалистическа психология, история на психологията, социална перцепция, отражение (психологическо), масова психика, докато твърде обширно се изяснява същността на парапсихологията.

Общо речникът би спечелил, по наше мнение, ако намерили в него място 125 имена на психологози бяха дадени по-разгърнато, с акцентиране на приносните им произведения, идеи, изследвания. В тази връзка — първият български психологически речник трябва да отразява и постиженията на българската психологическа мисъл, която не откриваме в това издание. С изключение на Г. Пирьов и Е. Шаранков (на всички известния психиатър, а не психолог), в речника не са включени имената на нито един представител на българската психология¹, а речникът е български. Същевременно принципът на обективност не означава игнориране на класово-партийния подход в оценката. Именно това не е намерило своеето място в речника както по отношение на включените (по субективна

оценка на авторите) психолози, така и по отношение на третираните понятия. Критичната оценка от по-зициите на марксистката психология в повечето случаи е сведена до крайния минимум. А речникът трябва да воюва срещу различните буржоазни схващания.

В порядъка на критични бележки бихме споменали още, че речникът може би щеше да получи по-голяма пълнота, ако при особено значимите понятия се намираха указания за автори, авторски произведения, които представляват най-значим принос за тяхното изясняване. Само някои примери: акцентор на действието, дейност, екстра — интроверсия, индивидуален стил на дейност и други. Това би обогатило речника в съзвучие с настоящия етап на развитие на психологическата мисъл.

Накрая бихме искали на кратко да спрем вниманието си върху известни неточности, пропуснати при дефинирането на някои понятия. При „афект на неадекватност“ (стр. 23) понятието е стеснено само при деца, което виждаме и на стр. 49 при „дидактогения“. При „вариационен анализ“ не виждаме мястото на психологията, а при „възраст“ — психологическите ѝ аспекти и проблеми. Неточност съществува и при „дедектор на лъжата“ (стр. 48). Не са отбелязани многобройните дискусионни въпроси, съпътстващи неговото съществуване или по-точно право и действително съществуване. При друг един апарат „хомеостат“ (стр. 282) пък съвсем необяснимо се препращаме към „хомеостазис“, без да се каже и дума за него, въпреки че по-запознатият читател го е срещал и по страниците и на нашите вестници.

В тази връзка необяснимо е защо не са отразени постиженията на световната материалистическа и марксистка мисъл. Същевременно това

¹ По сведения на авторите издателството е съкратило някои от посочените имена на български психологози.

щеше да предпази авторите от известен субективизъм при представянето на дефинициите, а в някои случаи и недостатъчна научност, прекомерна популярност в съдържателно отношение.

Отбеляните пропуски и неточности не могат да не намаляват значимостта на предложенията на нашето внимание „Кратък психологически речник“.

Речникът е вече факт в нашата книжнина и затова можем да оставим само открит въпроса: защо една такава блестяща инициатива е претворена в дело само от двама автори (фактически понятийния апарат само от Л. Десев), а не от един по-голям колектив. Реално речниците винаги са израз на колективния ум, на колективния труд.

Н. СТАМЕНКОВА

Научен живот

ЧЕТВЪРТА МЕЖДУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЯ В ПРАГА

Една от инициативите на психолозите от Чехословакия и по-специално на Психологическия институт при Чехословашката академия на науките е конференцията, която се свиква всеки четири години в Прага. Тази конференция, подета отначало от проф. Й. Линхарт като национално съвещание с международно участие, се утвърди вече като Пражка международна конференция със нарастващ брой участници от много страни. Характерно е, че докато на предишната, третата, конференция участваха 184 души, на сегашната броят на участниците беше вече достигнал цифрата 355.

Започнала с общата тема върху психологията на ученето, на третата конференция тя беше разширена и с темата за развитието, а на сегашната се постави по-обхватната тема „Психическо развитие, учене и формиране на личността“.

Заедно с преобладаващия брой чехословашки психолози (234), сега участваха и психолози от СССР (17), от Унгария (21), Полша (7), Германската демократична република (16), България (3), ФРГ (12), Франция (2), САЩ (2), Канада (2), Финландия (2), Югославия (2) и др.

Големият брой доклади и научни съобщения, включени в програмата на конференцията (над 250), бяха

разпределени в 12 тематични заседания, които имаха характер на симпозиуми, но освен това беше въведена нова форма на работа „плакатна сесия“, при която материалите се предоставят на разположение на определено място за преглед и за среща с техните автори.

След официалното откриване на 6 юли в голямата зала на Юридическия факултет на Университета от директора на Психологическия институт на Чехословашката академия на науките (ЧАН) проф. Мирослав Ко-дим и след приветствията от страна на представители на ЧАН, на Министерствата на просветата, на здравеопазването, на други организации и институти, деловата работа на конференцията започна с встъпителен доклад от проф. Ф. Кликс (ГДР), президент на Международния съюз на психологическите дружества. Под темата „Нов трактат за ученето и развитието“ авторът изложи своите съвпадения за разновидности на механизмите на учене в процеса на филогенетичното и онтогенетичното развитие.

В двата основни симпозиума — „Психическо развитие и учене“ и „Личността като интегрална система“, бяха включени по няколко тематични заседания, съвърде разнообразни тематика.

Например към първия от тези симпозиуми, освен общите уводни доклади, бяха организирани следните секционни заседания: 1) Взаимоотношението между биологическите и социалните детерминанти на психическото развитие — със 7 доклада; 2) Еволюция на поведението и модели на психическото развитие — с 10 доклада; 3) Моралното развитие и процесът на социализацията на детето (12 доклада); 4) Учене и психическо развитие (26); 5) Активно социално учене (17 доклада) и 14 „плакатни“ съобщения; 6) Когнитивно развитие на детето — 23 доклада и 3 „плакатни“ материала; 7) Жизнената среда като фактор на психическото развитие (12); 8) Нарушения на психическото развитие и тяхното отстраняване (13 и 3 „плакатни“).

Вторият основен симпозиум, който се откри с няколко уводни доклада от Е. В. Шорохова, Микшик (ЧССР), Ухерих (ЧССР), Абулханова — Славская (ЧССР) и Г. Пирьов, включващо също няколко тематични заседания: 1) Свойства и диагностика на личността (26 доклада и съобщения); 2) Личността в затруднителни жизнени ситуации (12); 3) Ролята на съвместната дейност при формирането на личността (17 доклада, между които и тези на Г. Йолов и З. Иванова); 4) Влияние на физкултурата върху формирането на личността (17); 5) Личността на ученика и на учителя (24).

Без да мога тук да излагам всички теми на представените материали от психолозите от различните страни, дори само от заглавията на тематичните заседания се вижда, от една страна, разнообразието на проблемите, от друга страна, тяхната връзка с централната тематика на конференцията. Значителна част от докладите се отнасят пряко или косвено към психологията на ученето и към психологията на личността, като в двата случая се очертава по-специално развиващата роля на ученето и връзката на този процес с формирането на личността. Освен това, за разлика от предишната конференция, сега се явиха сравнително повече материали върху психологията на творчеството и неговата връзка с психическото развитие и по-специално развитието на способностите и формирането на личността.

Това отразява нарасналния интерес към тези проблеми през последните години в различните страни. Макар че няма отделна секция по тези проблеми, те се явиха в тематичните заседания на двата симпозиума. Разгледана беше развиващата функция на творческата дейност изобщо и по-специално при формирането на личността и способностите, проследени бяха особеностите на тази дейност през различни възрасти, някои нейни форми на социално творчество във връзка с проблемното обучение, структурата на способностите, съотношението между творчеството и интелигентността и др.

Значително място беше отделено на проблемите за личността на ученика и на учителя, но преобладаващо място заеха психологическите проблеми на ученика, а сравнително малко — проблемите на учителя. В рамките на тези последни бяха застъпени такива теми, като: Дейността на учителя като процес на вземане на решение, Стресовите състояния в учителската професия, Педагогическото общуване като поведение, което може да се формира.

В рамките на един от основните проблеми, който се отнася до психологията на ученето, наред с редица доклади върху психологията на решаване на проблеми, значително мя-

ето се отдели на проблемите за социалните форми на учене, като например: Колективно вземане на решение и решаване на проблеми, Активно социално програмирано обучение, Социалното учене като метод за колективен анализ на дейността, Приложението на метода на социално учене при професионалното ориентиране и др. В сравнително по-широк аспект бяха докладите в тематичното заседание за ролята на съвместната дейност при формирането на личността.

Важно място заеха и редицата доклади и съобщения върху проблемите на психодиагностиката както по отношение на интелектуалното развитие, така и за личността в норма и при отклонения от нормата,

Освен редовните предобедни и следобедни заседания на симпозиумите бяха уредени и две вечерни лекции — едната от Б. Ф. Ломов върху иякои основни проблеми на психологията на личността, които се отнасят до нейната социална обусловеност и комплексна структура. Втората от тези лекции беше от Дамян Ковач върху „Бележки и проблеми на личността от гледна точка на общата психологическа теория“.

Във връзка с проблемите на секцията върху еволюцията на поведението беше организирано и заседание на кръглата маса върху „Приносите на моделите на животните при изследванията върху психологията на човека“ под ръководството на канадския психолог Ц. Толман.

Както се вижда от тази твърде кратка информация, основната тема на конференцията беше представена от гледището на различните клонове на психологията и от специалисти в няколко страни. Но най-значителният брой от участниците от страната-домакин даде възможност да се види големият напредък, който са направили чехословашките психо-

лози през четирите години след предходната конференция. Той се дължи не само на работата в четирите отдела на Психологическия институт на ЧАН (обща психология, еволюционна и сравнителна психология, педагогическа и социална психология и математическа психология с техническа служба), но и на интензивната изследователска работа на други звена, на първо място на Института по експериментална психология при Словашката академия на науките с директор Д. Ковач, на петте отдела по психология в университетите в Прага, Бърно, Братислава, Оломуц и Кошице, както и на редица други психологически звена в различните сфери на практиката, видно място между които заемат службите на психологическа консултация в училищата. Като белег за това развитие може да се посочи и обстоятелството, че в ЧССР излизат четири списания по психология, едно от които (*Studia Psychologica*) има международен характер. Също така трябва да се каже, че докато при учредяването на дружеството на психологите — през 1968 г. е имало само 100 членове, през 1980 г. те са повече от 1000.

Конкретен пример за напредъка на психологическата наука в ЧССР можах да видя в катедрата по психология на Пражкия университет, където е уредена много добра лабораторна база, в която се включват две електронноизчислителни машини, телевизионни уредби, две изолационни камери и много съвременни апарати за изследване и за практическа подготовка на студентите. Наред с това е устроен и музей от старите апарати, някои от които все още се намират в лавиците на нашите лаборатории.

Не е малка ролята за напредъка на психологията в ЧССР и на предприятието „Психодиагностика“ в Братислава, в което се превеждат, адап-

тират и създават методики за психологочески изследвания, като се издава и информационен бюллетин по тези проблеми.

*

Във връзка с Четвъртата пражка международна конференция беше свикано и периодичното съвещание на ръководителите на академичните психологически звена в социалистическите страни. Присъствуваха по трима представители на: европейските социалистически страни, включително и от Виетнам. (От НРБ участвуваха: З. Иванова, Г. Йолов и Г. Пирьов). Бяха обсъдени редица въпроси, главно място между които заеха въпросите за сътрудничеството в областа на научноизследователската и в издателската работа. В заседанието по първия въпрос, председателствувано от Б. Ф. Ломов, се установи една основна тема: „Ролята на психологията в развитото социалистическо общество, като се предоставя възможност на всяка страна да конкретизира своите проблеми според местните нужди и при съгласуване между академичните институти и другите психологически звена във съответната страна. Препоръчват се не само многострани, но и двустранни научни сътрудничества по някои теми според потребностите и възможностите на партньорите.

По въпроса за сътрудничеството в областа на издателската дейност въз основа на проекта, докладван от Д. Ковач, се набелязаха някои мерки за преодоляване на стихийността при издаването на преводи от автори на социалистическите страни, да се застъпят и осигури обмяната на литература; предвижда се да се подгответ издаването на международно списание, чрез което постиженията на

психологозите от социалистическите страни да стават достояние на психологите и другите специалисти от повече страни. Във връзка с това се намира за необходимо да се създаде и специален реферативен журнал, в който да се дават данни с кратки анотации за публикациите в социалистическите страни, за да се осигури по-близко взаимно запознанство с работата на психологозите от братските страни, както и за да се популяризират техните трудове в другите страни. Препоръчва се в списанията на всяка страна да се дават сведения и за научния живот в другите страни. С оглед на по-добрата координация в работата на списанията се предвижда да се организира среща на техните редактори в началото на 1983 г. по време на конгреса на психологозите в Германската демократична република.

На едно от заседанията Ф. Кликс, президент на Международния съюз на психологическите дружества, даде информация за работата на Съюза, за неговите научни задачи, съгласувани с ЮНЕСКО, като апелира за по-активно участие на социалистическите страни в международните инициативи.

Може да се каже, че Четвъртата международна пражка конференция по психология, организирана с щедрото съдействие (материално и морално) на Чехословашката академия на науките, даде възможност не само да се споделят проблеми, постижения и бъдещи задачи по поставените на конференцията теми, но и да се набележат важни перспективи за международното сътрудничество в областа на психологически науки.

Г. ПИРЬОВ

ЗА СВЕДЕНИЕ НА АВТОРИТЕ

Материалите, които се изпращат за публикуване в списанието, трябва да бъдат съобразени със следните изисквания:

- да не са публикувани в други печатни издания
 - научните публикации да са одобрени от научните ръководители на съответните институти
 - материалите да са изложени кратко, в обем не повече от 240 машинописни реда (8 страници по 30 реда). В посочения обем се включват и таблиците, фигурите и литературата. Ръкописите се изпращат в два екземпляра. **НЕ СЕ РАЗГЛЕЖДАТ ИЗОБЩО МАТЕРИАЛИ В ПО-ГОЛЯМ ОБЕМ.**
 - списъкът на литературата трябва да съдържа само имената на авторите, които се цитират в статията.
 - да бъде приложена кратка анотация (не повече от 10 машинописни реда), с която да се разкриват същността и приносът на публикацията.
 - фигурите да са начертани на пълна бяла хартия с пълни линии с черен туш в мащаб 1:1. Надписите към фигури се бъдат на отделен лист. На гърба на същите да се пише с молив номерът ѝ, заглавието на статията и името на автора.
 - заглавията на таблиците да бъдат кратки и да се изписват пълно всички наименования на графите.
 - да се посочват трите пълни имена на автора, месторабота и адрес.
- Публикуваните материали се хоноруват. Непубликуваните не се връщат на автора.
- Материалите, които не отговарят на посочените условия, не се разглеждат от редакционната колегия.

СОДЕРЖАНИЕ

1. * * * — О более широком использовании социологических и психологических знаний для совершенствования производства 200

Общая и социальная психология

2. МАВЛОВ Л. — Уровни перцептивного обобщения 203
 3. ТОТЕВА С. — Некоторые наблюдения при применении метода проектированного текста рисования под названием "заколдованные семьи" у детей алкоголиков 215
 4. НИКОВ АТ. — Направленность студентов на учебную деятельность 219
 5. КУНЧЕВА АН. — Особенности деловой направленности у студентов педагогического профиля 224

Педагогическая и возрастная психология

6. ВЕНДА В. Ф. — Перспективы развития психологической теории обучения 228
 7. ЭНЕВА Г. — Конформизм и его место в дошкольном возрасте 240

Психология труда

8. ПОПОВ С., КАБАКЧИЕВ К. — Электрофизиологические и психологические критерии перемен состояния гетерогенной тренировки 244

Методы

9. ЦАНЕВ Ц. — Метод исследования понимания принципа технического мышления 249

Рецензии

10. СТАМЕНКОВА Н. — Краткий словарь психологии 257

Научная жизнь

11. ПИРЬЕВ Г. — Четвертая международная конференция, состоявшаяся в Праге 260

CONTENTS

1. * * * — For a wider adoption of sociological and psychological knowledge in perfecting the process of production 200

General and social psychology

2. L. MAVLOV — Levels of perceptual generalization 203
 3. S. TOTEVA — Some observations on the application of the projective drawing test "the bewitched family" at children of dipsomaniac parents 215
 4. A. NIKOV — Cognition of the students toward academic activity 219
 5. A. KUNCHEVA — Peculiarities of the efficient orientation in students of pedagogic type of studies 224

Educational and age psychology

6. V. F. VENDA — Prospects in the development of the psychological theory of teaching 228
 7. G. ENEVA — Conformity and its place at pre-school age 240

Psychology of labour

8. S. POPOV, K. KABAKCHIEV — Electrophysiological and psychological criteria for condition changes in heterogenic training 244

Methods

9. TZ. TZANEV — Methods of studying the comprehension of the principle of technical thinking 249

Reviews

10. N. STAMENKOVA — A concise dictionary of psychology 257

Science life

11. G. PIRYOV — Fourth international conference in Prague 260