

# PSZICHOLÓGIA ÉS EMBERISMERET

BEVEZETÉS A PSZICHOLÓGIÁBA  
ÉS A PSZICHOTECHNIKÁBA

P A N T H E O N   K I A D Á S

# ELŐSZÓ.

Pszichológia és emberismeret címmel bocsátom közre összefoglaló kis munkámat, amely egységes áttekintést kíván nyújtani az ember lelki életének elméleti és gyakorlati vonatkozású problémái fölött.

A pszichológia és a vele összefüggő gyakorlati kutatások

— a karakterológia, a pszichoanalízis, a pszichotechnika, stb.

— egyetlen célt szolgálnak és ez az ember megismerése.

A pszichológus még akkor is emberismeretre törekszik, amikor pl. állatokkal végez vizsgálatokat, mert őt nem az állat egymagában foglalkoztatja, hanem az állat és az ember viselkedésében található megegyezés és különbözőség. Ezért szükségesnek tartottam, hogy ne csak a gyakorlati kérdéseket, hanem az elméleti megállapításokat is kifejezetten az emberismeret szempontjából dolgozzam fel.

Munkám elméleti és gyakorlati részből áll. Az elméleti részben az embert mutatom be, amint sajátosságainál fogva bizonyos magatartást tanúsít. A magatartás általános motívumainak kutatása az ú. n. örök emberinek ismeretét adja. A gyakorlati részben azokat az eszközöket vázolom, melyek az emberi egyének gyakorlatilag értékesíthető sajátosságait nyomozzák. Mindezt olyanformán foglalom össze, amint az a saját pszichológiai kutatásaim és pszichotechnikai gyakorlatom folyamán számomra kialakult.

A gyakorlati rész felépítésében az elméleti részben nyert szempontok vezetnek és így elmélet és gyakorlat teljes összhangban bontakozik ki az olvasó előtt. Munkám némely fogyatkozását talán enyhíti az, hogy vállalkozásomat hasonló nem előzte meg. Magyar nyelven gyakorlati lélektan eddig egyáltalán nem jelent meg és a külföldi irodalomban sem találunk elméletet és gyakorlatot párhuzamosan tárgyaló összefoglalást.

Anyagom könyvszerű feldolgozására az a tanfolyam adott alkalmat, melyet a M. Kir. Honvéd Központi Képességvizsgáló Intézetben, az intézet megalakulásakor tartottam.

Budapest. 1934 szeptember hó.

*Dr. H. S. P.*

## TARTALOM:

	Oldal
Előszó .....	5
BEVEZETÉS	
I. Pszichológia és pszichotechnika.....	9
ELMÉLETI RÉSZ	
II. Az egyéni fejlődés lélektana .....	20
III. Az érzékelés .....	30
IV. Mozgás és cselekvés.....	42
V. Az értelem .....	„53
VI. Ösztön, érzelem, akarat .....	68
GYAKORLATI RÉSZ	
VII. Az általános emberi és az egyén.....	77
VIII. Érzékelésvizsgálatok .....	93
IX. Az ügyesség és a munka .....	103
X. Értelemvizsgálatok .....	111
XI. Jellemkutató.....	120
Irodalom.....	141

# BEVEZETÉS

## I. PSZICHOLÓGIA ÉS PSZICHOTECHNIKA.

Ha egy pillantást vetünk az emberi művelődés történetére, akár a gyakorlati élet, akár a tudomány nézőpontjából, feltűnik, hogy az ember csak későn vált önmaga számára problémává. Míg a csillagászat, a vegytan és más természettudományok a szakkutatás szétágazó útjain járnak, addig az emberre vonatkozó ismeretek és kérdések a tudományok eredő törzsénél, a filozófiánál húzódnak meg. Hasonlót tapasztalunk a gyakorlati életben. A gyáripár gépei és szervezete pl. évszázados fejlődésükben állnak előttünk, míg az emberrel mint termelési tényezővel alig két évtizede foglalkoznak. A hadvezetés is ősrégi technikára tekint vissza, míg a harcossal mint egyénnel csak a világháború óta foglalkoznak rendszeresen. A neveléstan ugyancsak századunkban ismerte fel a gyermektanulmányozás szükségességét.

Napjainkban megfigyelhetjük, hogy az ember kutatása túllépi a filozófia kereteit és az emberről szóló tudománnyá alakul, mely magába foglalja az emberi alakkal és rasszokkal foglalkozó klasszikus antropológián kívül az ember művelődését és lelki életét is. Ez az embertani tudomány olyan összefoglaló természetű, mint pl. a zoológia, amely az állatok fejlődésének, szerkezetének, működési tényeinek és életmódjának tudománya. Amint az állattan alaktanból, élettanból, állatföldrajzból és állatlélektanból alakul, úgy alakul az új antropológia alakutatásból, élettanból, művelődéstörténetből és lélektanból.

Mik az emberi lét legáltalánosabb tényezői? Általában megkülönböztetnek testi, lelki és szellemi életet. Ha ezt a

felosztást követjük, akkor alaktanon (fajelmélet, alkatkutatás, fejlődéstan) és élettanon (táplálkozás, vérkeringés, idegrendszer) kívül a lélektan és a szellemtörténet vagy a művelődéstörténet (nyelv, vallás, társadalom, művészet) alkotják az embertant.

Az ember megismerésére tehát a biológián és a történelmen kívül még egy tudományág tanít bennünket és ez a lélektan (pszichológia).

Vájjon mi a lélektan és milyen felvilágosítással szolgál az ember megismeréséhez? Pusztán csak elmélet az, amit az emberi lélekről tudni vélünk, vagy tapasztalati valóság, amely lehetővé teszi, hogy beavatkozzunk a gyakorlati élet kialakulásába?

Hogy a biológia alkattana és élettani kutatásaival az emberi szervezet rejtélyeit feltárja és az orvosi gyógyítás gyakorlata számára hozzáférhetővé teszi, azt mindannyian tudjuk. Azt is tudjuk, hogy a történelem tanulságai az embert mint boldogulásra törő társadalmi lényt tárják elénk. De mit nyújt a lélektan ahhoz, hogy az embert megismerjük és ismereteit gyakorlatilag értékesítsük?

Ennek a kérdésnek megoldására *a lélektan tárgyának és céljainak meghatározása* fog bennünket elvezetni.

Nézzük meg, milyen értelemben használjuk mindennapi szójárásban a lélektan kifejezést. Beszélünk pl. valamely bűncselekmény lélektani háttéréről, amelynek felderítésétől reméljük a bűnös tettének megértését. Keressük azokat a mozzanatokat, amelyek a bűnöst tette végrehajtására vezették. A bírótól elvárjuk, hogy ilyen értelemben lélektani megértést tanúsítson. Lélektani rejtéllyel állunk szemben, amikor valakinek cselekedeteit nem tudjuk felfogni. Beszélünk továbbá a drámaíró lélektani eszközeiről, amelyek által az az alakjainak szerepét érthetővé teszi előttünk. Bizonyos megnyilatkozások révén kirajzolódik a hős jelleme, amelyből cselekedetei természetesen folynak. Beszélünk azután alkalmas lélektani pillanatról. Ezzel olyan állapotot jelölünk, amely lehetővé teszi pl. egy törvényjavaslat elfogadtatását vagy az üzletfél eredményes rábeszélését. Ha az alkalmazott

módszer, pl. a propaganda sikert ér el és az emberek elfogadják a javaslatot (pl. hadikölcsönt jegyeznek), akkor lélektani hatásról beszélünk.

A lélektan szót tehát olyankor használjuk, amikor emberi cselekedetek megértését vagy befolyásolását akarjuk kifejezni.

Valóban az emberi cselekvés az, amelyet mindenekelőtt a léleknek tulajdonítunk és az emberismeret szempontjából is az emberi cselekvés érdekel bennünket a legjobban. Ha ismerünk valakit, ez azt jelenti, hogy annak cselekedetei nem lephetnek meg bennünket, előre tudhatjuk, hogy különféle helyzetekben hogyan fog eljárni. Amikor valakit gyakorlati szempontból akarunk megismerni, arra vagyunk kíváncsiak, vájjon a cselekedetei milyenek lesznek, pl. ügyes-e, megbízható-e, stb.

De nemcsak a cselekedetek megértésében nyilvánul meg a lélektani szempont. Erkölcsi felfogásunk szerint nem feltétlenül a cselekvés, hanem a szándék, az érzület fedi fel a lelki valóságot. Lehetséges, hogy több lelki tartalma van annak, amikor valaki együttérez egy szerencsétlen családdal, mint amikor adakozik. A mindennapi szóhasználat ilyenformán a lélektan tárgyának pontatlan és szűknek bizonyult meghatározására vezetett.

Nézzük mármost, mikép határozza meg a pszichológiai tudomány a maga tárgyát. A legújabb tankönyvekben azt találjuk, hogy a lélektan tárgya kettős: a pszichológus az öntudatos élményt és a viselkedést kutatja. Vájjon honnan származik az a különös állapot, hogy a lélektan tárgyát két fogalommal kell kifejezni. Nem hozhatjuk-e közös nevezőre ezt a kettősséget? Miért beszélünk egyáltalán lélektanról és nem viselkedéstanról meg élménytanról? Ennek az a magyarázata, hogy az emberi viselkedést ősi idők óta kezdve egy a testi léten kívül fennálló tényezőnek, az egyéni léleknek tulajdonítják. A lélek, melyet öntudatunkban mint ént közvetlenül átélünk, az emberi viselkedés kormányzója. Az erről a lélekről szóló elmélkedéseket a filozófusok pszichológiának, lélektannak nevezték. Amikor azután a múlt század

második negyedében foglalkozni kezdtek az öntudat jelenségeinek módszeres megfigyelésével és vizsgálni kezdték az öntudat és az emberi viselkedés összefüggéseinek szabályszerűségeit, a lélektan tapasztalati és kísérleti tudományá lett. A pszichológia a lelki élet fogalmában egyesíti az élményeket és a viselkedést. Mind a két kifejezés életjelenséget jelöl, ez közös vonásuk. Ez a két kifejezés azonban nem meríti ki az életjelenségek osztályát és így további közös sajátságokat kell keresnünk, hogy megtaláljuk azt a közösséget, amely csak ezekre jellemző és elválasztja a viselkedést és az élményt – a lelki életet – a többi, életjelenségtől mint pl. a vérkeringéstől. Az elemzés során látni fogjuk, hogy az életjelenségeket nem oszthatjuk fel két különböző alosztályra, lélektani és élettani alosztályra, hanem két különféle nézőpontból, az élettani és a lélektani nézőpontból tehetjük őket vizsgálat tárgyává. A pszichológus mint szakkutató nem foglalkozik azokkal a bölcséleti kérdésekkel, hogy vajjon a lélek valóban a testen kívül fennálló tényező-e, amely a test felbomlásával tovább folytatja létét. így a pszichológus nem döntheti el, hogy mely életjelenségek tartoznak a lélek és melyek a test hatáskörébe. Feladata az, hogy a jelenségeken magukon keresse azokat az ismérveket, melyek az életjelenségek bizonyos csoportját elkülönítik és önálló felkutatásukat szükségessé teszik.

Vájjon igazolja-e a jelenségek lefolyása és összefüggése, hogy az életjelenségek egy csoportját elkülönítsük, t. i. azt a csoportját, melyet a léleknek szoktunk tulajdonítani? Miben különbözik az élmény és a viselkedés a többi életműködéstől? Ezt a különbséget a lélek külön létezésére való hivatkozás nélkül is megtaláljuk. Élményeink mindig *vonatkoznak valamire*, a külvilág tárgyaira vagy a magunk állapotára. Ugyancsak vonatkozás jellemzi a viselkedést is, amely mindig irányul valamire, pl. alkotásra vagy valamilyen állapot elérésére. Az irányulás, vonatkozás kapcsolatot teremt a külvilág és az egyén között. Ha egy életjelenséget abból a szempontból vizsgálunk, hogy milyen kapcsolatot teremt az élő egyén és a környezete között, akkor a lélektani

szempont érvényesül. Viszont, ha az életjelenségnek magában a szervezetben történő lefolyását nézzük, akkor élettani nézőpontunk van. Így pl. az érzéki működés lefolyása a fiziológus problémája. Az érzéki működés teljesítményét viszont, amely kapcsolatot teremt az érzékelő egyén és a környezete között (pl. észrevételi vele a saját helyzetét és ezáltal pl. veszély esetében menekülésre indítja), a pszichológusnak kell vizsgálnia. Az életjelenségek, amennyiben a külvilággal kapcsolatot teremtő teljesítményüket nézzük, a lélektan tárgyai, és elkülönülnek attól a szempontból, amely a vonatkozásoktól függetlenül, mint folyamatokat tekinti az életjelenségeket. Ez az utóbbi szempont az élettan szempontja. Az élettan is tekintettel van kapcsolatokra, hiszen pl. a lélekzés, táplálkozás is kapcsolatot jelent a külvilággal. De az élettan nem magát a kapcsolatot nézi mint vonatkozást, hanem a kapcsolat útján előálló szervi folyamatot. Az élettan a táplálék sorsát kíséri figyelemmel az emésztési rendszerben, a lélektan viszont magát a kapcsolatot mint vonatkozást nézi, pl. a táplálék megszerzésére irányuló törekvést, a megszerzés módját és annak hatását az egyén további viselkedésére, vajjon kielégítő volt-e stb.

Problémát jelentenek élettani szempontból még olyan, minden kétséget kizáróan lélektani érdekességű életjelenségek is, amilyen a cselekvés vagy a gondolkodás. A gondolatot, a cselekedetet is életfolyamatok kísérik, melyekre élettani törvények érvényesek. Bármilyen kívánatos is, hogy ezeknek a lélektani szempontból többé-kevésbé ismert jelenségeknek élettani hátterét a mai ismeretknél alaposabban ismerjük, a jövő élettani kutatásának eredményei a pszichológiai kérdéseket nem fogják megfejteni. Az életjelenségek vonatkozási jellege, vagyis a környezettel kapcsolatot teremtő természete a szervezetben végbemenő történések lefolyásából egymagában meg nem érthető. Élettan és lélektan szorosan egymásra utalt tudományok, de egyik sem vezethető vissza a másikra.

Látjuk tehát, hogy a lélektan életjelenségekkel foglalkozik, abból a szempontból, amint azoknak vonatkozó jelle-



gük van, vagyis *összekapcsolják az egyént a környezetével*. Vajjon ez a meghatározás valóban fedi-e az élmények és a viselkedés osztályait, melyeket a pszichológusok felderíteni kívánnak és megtaláljuk-e ezáltal az előbb keresett közös jegyet a két osztály között? A viselkedés az egyén vonatkozása környezetéhez, melyet bárki megfigyelhet. Minden viselkedés valamely egyénhez tartozik. Azt szoktuk mondani, hogy a viselkedés magatartás, az egyénnek *a maga-tartása* valamivel szemben. De hogyan állunk az élményekkel, az érzésekkel, gondolatokkal, vágyakkal, melyeket csak az átló egyén, az alany, az öntudatos én figyelhet meg és senki más rajta kívül? Az élmények elemzésénél két általános vonást állapíthatunk meg. Az egyik, hogy minden élmény egy énhez tartozik, valamely egyénhez magához. A másik jellemző vonás, hogy minden élmény vonatkozik valamire és pedig vagy valami tárgyra irányul, vagy az alany állásfoglalását jelenti valamely helyzetben. Minden élmény tehát vonatkozik és valamely énhez tartozik, ugyanúgy, mint a cselekvés. Ha tehát a viselkedést magatartásnak neveztük, magatartásnak tekinthetjük az élményvilágot is; magatartás a gondolkodás, a vágy, az érzés, az érzület stb. A gondolkodás pl. az egyén maga-tartása a jelenségekkel szemben, melyeket felfogni törekszik, a vágy magatartás a jelenségekkel szemben, melyeket elérni törekszik, s. i. t.

Látjuk, hogy a magatartás kifejezés a közönséges szóhasználatnak is megfelel ebben az értelemben. *Élményben és viselkedésben tehát az a közös vonás, hogy mindkettő az élő egyénnek a maga-tartása, mindkettő a lélek megnyilatkozása\** A cselekvésben ugyanaz az én jut kifejezésre, mint az élményben. Élmény és viselkedés egységes mozgatóját nevezzük léleknek. Nem a cselekvést hajtja *ap* öntudat és nem a cselekvés az öntudatot – mind a két felfogásnak voltak hívei – hanem mindkettőt az egyéniség sajátosságainak összessége vagy elvont fogalommal élve: a lélek.

Élmény és viselkedés csak a megismerés lehetőségének

\* Ezzel a felfogással a lélektan tárgyának olyan fogalmazását adom, mely a különböző kutatási irányok tanításait egyesíti.

és így a módszertannak szempontjából választható el egymástól. A lelki életben ellenben szorosán összetartoznak, az élmény cselekedetekre vezet, a cselekvés pedig élményeket vált ki. Ez a kölcsönhatás különösen élénk az emberi magatartás kezdetleges fokán, a természetes ösztönéletben. A szervezet életfolyamatai miatt szükségletek állnak elő, melyek törekvésekre vezetnek. A szükségleteket érzések alakjában éljük át, melyek mozgási törekvéseket váltanak ki. A törekvések viszont visszahatnak a szükségletekre. Az ösztönélet terén találkozik a lélektan a legszorosabban az élettannal és az egész biológiával. A cselekedetek eredményei, az alkotások révén viszont a szellemi területtel, az emberi intézmények és a műalkotások történeti kutatásával érintkezik a lélektan, amely ilyenképpen az emberről szóló tudomány közepe, a biológiai és a szellemtörténet közötti híd.

*A lélektan tehát a magatartás – az élmények és a cselekedetek – tudománya, melynek a magatartás fejlődését, formáit és törvényszerűségeit kell megismerni. Ha a lélektan erre a feladatra képes, akkor nyilvánvaló, hogy az ember megismerésének, az antropológia tudományának középpontjává válik.*

Milyen úton kutatja a lélektan az emberi magatartást? Egyetlen úton: a tapasztalat segítségével. A lélektan tapasztalati tudomány, amelynek akárcsak a szorosabb értelemben vett természettudományoknak is a megfigyelés, a kísérlet és a statisztikai egybevetés szolgálnak eszközül. Az emberek viselkedésének módszeres megfigyelése, összehasonlítása és bizonyos magatartási formáknak kihívása, előidézése a kísérleti; helyzetben: ezek a pszichológiai megismerés forrásai. A módszeres megfigyelés lehet egyéni, esetenkénti elemzés, lehet statisztikai felvétel és lehet végül élményelemzés vagy más néven önmegfigyelés. Miután a lélektani jelenségeket rendszerint élmények alakjában éljük át, alkalom nyílik arra, hogy az ember saját élményeinek elemzése útján a lelki élet bizonyos jelenségeivel megismerkedjék. Az ilyen önelemzés azután kiindulópontja lehet mások módszeres megfigyelésének és a kísérletezésnek.

A pszichológus tehát megfigyeli a maga és mások magatartását és ezek jellegzetes vagy törvényszerű vonásait megállapítja. A pszichológust erre a foglalkozásra nemcsak a tudásszomj ösztönzi. Az ember megismerésére nemcsak a tudásvágy hajt. Az élet gyakorlati alakításában az ember megismerésére szükség van, a pszichológust az a cél is vezérli, hogy a gyakorlati élet számára útmutatásokkal szolgáljon, hogy az általa felderített ismereteket alkalmazni lehessen. Aristotelestől származik a gondolat, hogy az a tudomány, amely *nem* vezet gyakorlati alkalmazásra, halott. A pszichológia pedig az emberi élet tudományának gerince kíván lenni.

Mi tehát a pszichológia gyakorlati célja? Az, ami minden tapasztalati tudományé, az előremegmondás, népszerűen szólva a jóslás. A pszichológia felderíti az emberi magatartás jellegzetességeit és törvényszerűségeit, ami képessé teszi arra, hogy bizonyos helyzetet ismerve a belőle folyó magatartási történést előre megmondja. Ilyen ismeretek birtokában azután lehetővé válik az emberi magatartás befolyásolása, az emberekkel és embertömegekkel való észszerű gyakorlati bánásmód. A magatartás befolyásolásának legismertebb ténye a nevelés. Amikor pl. tanítunk, azt akarjuk elérni, hogy a növendék az ismeretek birtokában magát feltalálja és érvényesüljön. Amikor a jellemet faragjuk, akkor a nemes cselekedetekre való törekvést igyekszünk elmélyíteni. Azt akarjuk, hogy a nevelés ne csak a gondolatokra és az érzelmekre hasson, hanem elsősorban a tettekre. Amikor jó hazafit, derék katonát akarunk nevelni, akkor a hazafias és katonai erényeket nem a szóbeli vizsgán, hanem a gyakorlati tettekben kell megkívánnunk. A magatartás ilyenértelmű befolyásolásának pedig elengedhetetlen előfeltétele van, t. i. az emberi lélek ismerete, amely nélkül a nevelési módszerek sikerét előre megbecsülni nem lehet. De nemcsak a nevelő igyekszik az emberi magatartást befolyásolni, hanem minden ember, akinek más emberekkel dolga van. A fölöttes alkalmazottainak munkakedvét és teljesítményeit igyekszik kedvezően befolyásolni, az alárendelt pedig főnökének elis-

mérését vagy kegyét szeretné elnyerni. Az üzletfelek egymást rábeszélni, a politikusok gondolataikat másokba beoltani törekszenek. A kereskedelmi vállalkozó az árúja iránti szükségletet akarja felkelteni és fokozni, a vezér népének lelkesedését kell, hogy ápolja.

Míndezeknek az eljárásoknak alapfeltétele az emberi lélek ismerete. Egy pillantás a történelemre megtanít, hogy azok a történelmi alakok értek el sikereket, akik jó emberismeretük révén alkalmas emberekkel vették körül magukat és csoportokkal, tömegekkel bánni tudtak.

Nézzük végül tehát, hogy miképp igyekszik a pszichológia az emberekben szunnyadó ösztönös emberismeret szolgálátaba állni és tudományos módszerekkel hozzájárulni az ember gyakorlati célú megismeréséhez?

Ha valamely tudomány oly kérdésekre ad választ, melyeket egy rajta kívül álló tudomány vagy a gyakorlati élet intéz hozzá, akkor az a tudomány alkalmazott tudománnyá válik. Ha a pszichológiának például nevelési kérdésekre adott válaszait összegyűjtjük, akkor a nevelésre alkalmazott pszichológiával vagy nevelési lélektanral találkozunk. Ugyanígy a gazdasági, orvosi vagy katonai kérdésekre válaszoló pszichológiát gazdasági, orvosi, illetve katonai pszichológiának nevezzük.

Mármost ha nem a kérdésekre adott válaszok rendszerét tekintjük, hanem a válaszok értelmében végzett gyakorlati eljárásokat, akkor már nem beszélünk alkalmazott tudományról, hanem technikáról, vagy mesterségről. Az elektrotechnikus vagy a fogtechnikus, mint ilyen, nem tudós, hanem gyakorlati mesterember, aki valamely alkalmazott tudomány tételei értelmében bizonyos eljárásokat foganatosít.

Ugyanígy beszélünk pszichotechnikusokról is. Pszichotechnika például az a nevelő, aki neveléslélektani tételeknek megfelelő eljárásokkal nevel, pszichotechnikus például az a csendőr, aki a bűnügyi lélektanból merített eljárások szerint nyomoz vagy faggat, pszichotechnikus például az a mérnök, aki a munkások kézügyességét erre szerkesztett készülékeken megvizsgálja abból a célból, hogy a használ-

ható munkásokat kiválogassa. Viszont azt az egyént, aki az ilyen vizsgálati készülékeket, nevelési, nyomozási vagy vallási eljárásokat kidolgozza, alkalmazási kérdésekben dolgozó szaktudósnak nevezzük.

Látjuk tehát, hogy a pszichológiának a célja az ember lelki életének, vagyis viselkedésében és élményeiben mutató magatartásának megismerése, jellegzetességek és törvényszerűségek felállítása. Az alkalmazott pszichológia célja az, hogy a hozzáforduló kultúrtényezőknek – nevelés, ipar, kereskedelem, véderő, vagy valamely tudomány, például vallástörténet – felvilágosítást adjon a kérdéseikre alkalmazható pszichológiai eredményekről. A *pszichotechnika* viszont már nem tudomány, hanem gyakorlati tett, amely az alkalmazott pszichológia tételeit a gyakorlati életben viszi véghez. Célja az ember gyakorlati irányú megismerése és magatartásának befolyásolása.

Megismerés és befolyásolás egymással kölcsönhatásban van. Egy nagyobb embercsoport, például gyári munkásság vagy hadsereg magatartását eredményesen befolyásolhatom azzal, ha az egyes egyéneket alapos megismerés útján válogatom meg. Ha kiválasztottam a legjobbakat, ezzel felemltem a színvonalat és máris eredményesen befolyásoltam a csoport teljesítőképességét. Másrészt a befolyásolás feltételezi a megismerést, mert csak emberismeret segítségével tudok kiképezni, vezetni, reklámozni, nevelni stb.

Látjuk, hogy az emberismeret az alapvető és az első, amit a pszichológia a gyakorlati élet számára nyújthat. A pszichotechnika persze sohasem öncélú emberismeret. Az emberismeret csak kiindulópont – de mindig az – valamely pszichológiai vonatkozású gyakorlati cél elérésére. A pszichotechnika nemcsak az egyéni eltérések módszeres felderítését célozza valamely rátermettség megállapítása érdekében. Pszichotechnika az is, amikor az emberi fáradékonyság törvényeit kutatjuk abból a szempontból, hogy a munka vagy a tanulás eredményességét megfelelő szünetek beiktatásával fokozzuk, vagy más példát véve az, amikor a forma- és a színlátás törvényei vagy az emberi szükségletek ismerete

alapján szerkesztünk figyelmeztető jelzéseket és plakátokat. A két utóbbi példa olyan esetre utal, amikor az emberrel érintkező környezetet az ember általános sajátságaihoz igazítjuk, míg az első példa a környezetnek megfelelő emberi egyén kiválasztására mutat. Aszerint, hogy a pszichotechnikai tett hangsúlya a környezet tárgyi megválasztásán, vagy az egyén kiválasztásán van-e, tárgji és személyi pszichotechnikáról beszélünk. Természetesen mindkét eljárás az emberismeretből indul ki. A tárgyi pszichotechnika az általános embernek ismeretéből, a személyi pszichotechnika pedig az egyes emberek egyéni sajátságainak megismeréséből indul ki. A pszichológiai emberismeret főbb eredményeit és a gyakorlati célú embermegismerés eljárásait rendszerezük a következőkben. Két főrészben foglalkozunk az emberi magatartással. Az első részben megismerjük a magatartás fejlődését, jellegzetességeit és általános törvényszerűségeit, a második részben az ilyen ismeretek útján lehetővé vált gyakorlati eljárásokat, melyek nevelési, katonai vagy gazdasági célú, tudományos módszerű egyéni embermegismerést tesznek lehetővé. Ezek az eljárások, mint látni fogjuk, módszerekben kétfélek: a feladatok megoldásán alapuló teljesítményvizsgálatok és az általános magatartás megfigyelésén nyugvó jellemvizsgálatok, melyeket együttesen képességvizsgálati eljárásoknak szoktak nevezni. Az úgynevezett tárgyi pszichotechnikai eljárások ismertetése kívül esik az itt vállalt kereten.

# ELMÉLETI RÉSZ

## II. AZ EGYÉNI FEJLŐDÉS LÉLEKTANA.

Az emberi magatartás gazdag sokféleségében tájékozódniunk kell, ha az emberismeret gyakorlati munkájához akarunk hozzáfogni. Miféle magatartási formákat tudunk megkülönböztetni egymástól, vagy másképp kérdezve, milyen területekre osztható fel a lélektan? Hogy megbízható áttekintést kapjunk, a felosztás természetes szempontját kell keresnünk. Ezt akkor találjuk meg, ha a magatartás természetes kialakulásának történetéből, az ember egyéni fejlődéséből indulunk ki. Az emberi fejlődés során a magatartás jelenségei egyre gazdagodnak. Általános elfogadott beosztás szerint öt fejlődési szakaszt különböztetünk meg, melyek a felnőtt ifjúkort megelőzik (a felnőtt korban ugyanis már nem fejlődési szakaszokról beszélünk, hanem az egyéniség kialakulásáról és életéről): a csecsemőkort, a kis gyermek korát 2-4 évig, az 5-8 éves kort, a serdülés előtti kort és a serdülő kort. Nézzük ezeket egyenként.

A csecsemő megnyilatkozásaiban kevés a változatosság. A rengeteg alváson kívül ritkán van nyugodtan. Nyöszörög, sír és kapálódzik, ha éhes, nedves vagy fázik. Amikor nyugodt, apró hadonászó mozdulatokat végez, melyek nincsenek irányítva. Mozdulatainak gátlása nyugtalan kapálódzásra és sírásra indítja. Tekintetét csak néhány hónapos korban kezdi irányítani, akkor kezdi a zaj irányába is fordítani a fejét. Lassan kezd kapcsolatot teremteni a legközelebbi külvilággal. Kezét-lábát megfogja és bámulja, a fölé hajló barátságos arcra visszanevet. Féléves korában megfogja az elérhető tárgyakat, azokkal végez hadonászó mozdulatokat. Megkülönböztet ismerős és idegen embereket, majd tárgya-

kat; az ismerőst nevetve üdvözl, az idegent kutatva vagy ijedten fogadja. Nemsokára felülni próbál, majd mászkálni kezd. Ezzel a hatásköre kiszélesedik. A tárgyakat kapcsolatba hozza egymással, összeütögeti őket, egyiket a másik után dobálja és így tovább. Gügyögésével lassan képessé válik arra, hogy állapotokat, kívánságokat kifejezzon. Megtanulja a körülötte folyó események sorrendjét, melyeknek szabályos betartását megköveteli.

Az első évben tehát mindenekelőtt feltűnik, hogy a szükségletek és a kielégítésükre való törekvés alkotják a magatartást. Lassan a külvilág észrevése is szerephez jut, amivel a mozdulatok irányítása, tárgyak megfogása is lehetővé válik. A második félévben a tapasztalatok szerzésének és a kifejezőképességnek első lépéseit találjuk.

A következő években a külvilággal mind bensőbb kapcsolatba lép a gyermek. A tárgyakat részleteikben elemzi, összefüggéseiket keresi és összeépíteni igyekszik, ami csak valahogy összeillik. Mindent elérni, megmászni kíván, ahova lehet, bebújik. Játékait megnevezi és ugyanolyan viselkedést tulajdonít nekik, amelyet maga is tanúsít. Bonyolult történeteket alaposan megfigyel, azokat utánozza és megkívánja, hogy őt is utánozzák, játékaiban résztvegyenek. Egyes mozdulatokat, például ajtónyitást-csukást untalan képes ismételni. Beszéde, viselkedése életet önt a környezet tárgyaiba. A lakásban, az uccán tájékozódni kezd. Környezetében tárgyak, de méginkább állatok és emberek felszólító jelleget viselnek, úgyhogy kezdenie kell velük valamit. Az egyszer megkezdett cselekvést mindenáron véghez akarja vinni, fenytéssel alig lehet eltéríteni, legfeljebb figyelmének elterelésével. Ez viszont elég könnyen megy, mert a kisgyermek érdeklődése mindenre kiterjed. A tárgyak, játékok és a maga ügyességének minden lehetőségét kipróbálja, foglalkozásában elmélyed és csak huzamosabb foglalkozás után ún rá vala mire. Beszédében az egy- és kéttagú szavak után állító- és kérdőmondatok alakulnak ki, melyek történetekre vonatkoznak. Hároméves korában a következtető gondolkodás kezd fejlődni, a szenvedéllyel hallgatott mesét folytatni tudja. A



gyermek felfedezi önmagát, mint a történések egy tényezőjét. Amit végrehajtani képes, azt minden alkalommal produkálni kívánja. Érzelmi kifejezései hevesek, szükségleteinek fokozódása kitörésekre vezethet, melyek minden addigi tapasztalatot hatályon kívül helyeznek. Pillanatonként ingadozik a magatartása és akit éppen megölelt, már megüti a következő percben, ha az nem teljesít egy kívánságot. Nevetés és sírás percenként változhatnak.

Ebben a korban az ének és a külvilágnak szoros, osztatlan kapcsolata áll előttünk. A gyermek mozgásai ügyességekké fejlődnek, megfigyelése nagyobb összefüggésekre terjed ki, emlékezete élesedik, gondolkodása fejlődik. Érzelmi életét még mindig a szükségletek pillanatnyi egyensúlya kormányozza.

Az ötödik életév körül bizonyos fordulatokkal találkozunk. A gyermek a külvilág korlátait kezdi megismerni és lassan mintegy szembehelyezkedik a világgal. Mozgásai alkotásokra irányulnak, rajzai ábrázolókká válnak a kisgyermek szimbolikus vonalaival szemben. Nem a kockák összeállítása, hanem háznak, toronynak építése ösztönzi. Az ismeretszomj nem ismer határt, a gyermek tanulni, mindent befogadni kíván. Felfedezi, hogy a dolgok közötti összefüggések nem önkényesek, hanem törvényszerűek. Szükségleteit mérsékeli és a felnőttek világához igyekszik alkalmazkodni, kialakul benne a társas szellem. A játékban nemcsak előír, hanem szabályokat is hajlandó betartani. Felébred benne a kötelességtudás és az erkölcsi állásfoglalás. Játékban, foglalkozásban sokkal kitartóbbá válik a gyermek, nyugodtabb lesz és órákig képes egy helyben üldögélni. Ebben a korban válik éretté arra, hogy az iskolába kezdjen járni.

Ezt a kort tehát a realitások felé való fordulás jellemzi. A mozgási cselekvések alkotásokat céloznak, az érdeklődés ismeretekre, a dolgok törvényszerűségeire irányul. Az ösztönök fegyelmezése lehetővé teszi a társas életbe való beilleszkedést.

Újabb fordulatot jelent a 9-10. életév. A mese nem érdeklő többé a gyermeket, aki a valósághoz akar közelebb

jutni és magát próbára tenni kívánja. Kalandvágy jellemzi a nagyobb gyermeket egészen a serdülő korig. A gyermek társait, a felnőtteket és szokásaikat bírálni kezdi, a tekintélyt nem tiszteli és ellenkezésre lesz hajlamos. A saját képességeibe, testi erejébe vetett bizalma erős. A gyermek minden törekvése arra irányul, hogy beleilleszkedjék a világ menetébe. Szakszerű ismeretekre igyekszik szert tenni akár sport, gyűjtés vagy tudományos foglalkozás, például vegyészkedés révén. A társas élet terén csoportosulásra, vezetésre való hajlam fejlődik ki a gyermekben. A sikertelenség dacosságra, elkülönülésre indítja. Értelmi képességei az elvont gondolkodás fejlődésével nagyot lendülnek, a kritikai szellem egyre erősödik.

Mielőtt azonban ez a fejlődés valóban éretté tenné a gyermeket arra, hogy mint ifjú ember helyezkedjék el a társadalomban, életének legnagyobb fordulóján, a serdülő koron kell túljutnia. A serdülő kort bevezető éveket teh'át az értelmi képességek hatalmas fellendülése és a társadalmi törekvések jellemzik. A serdülő kor ezzel szemben az egyéniség elmélyülésének kora. A 2-4 éves gyermeknek a világgal való osztatlan egysége a következő években a világ elkülönülésére vezetett, melyet a gyermek egyre reálisabban és alaposabban megismert. De a saját ösztönéletének kialakulásán ezek az évek keveset munkálkodnak. A gyermekből ifjú akkor válik, amikor a nemi érés korszakába jut. A szervezetnek ez a hatalmas átalakulása az élményvilág és a viselkedés teljes átformálódásával jár és az egyéniség kialakulástára vezet.

A serdülő saját ösztönével és újszerű szükségleteivel mint nagy élettitokkal áll szemben. Ebben a korban a két nem fejlődése különböző irányt vesz. A fiú a lét értelmét kutatja és filozófiai problémákban keres megnyugvást. A leány határtalanul gyengének érzi magát és támaszt keres odaadó rajongásban. A kultúra nagy értékei iránt az ifjú már fogékony. Vallás, művészet, tudomány vonzzák a serdülőt. Az eszmék világában keres menedéket abból a világból, amely őt nem érti. Az egyéniség kifejlődése a többi embertől való eltávololo-

dást vonja maga után. Az eltávolodás lehet elidegenedés vagy rajongó tisztelet, de mindenesetre magárahagyatottságot jelent. Az ifjú az élet minden jelenségét értékelni próbálja. A serdülő örök nyugtalanságban él, gyakori kóborlásai során a természetben keres enyhülést, ahol zavartalan elmélkedései iránytalan törekvéseinek bizonyos megnyugvást nyújtanak. Odaadási szükségletei vallásos nyugtalanságban jutnak kifejezésre. A nemes eszmék a viselkedés ügytelenségével, dara-bosságával, zavaros félszégével járnak együtt és súlyos összeütközéseket idéznek elő. A serdülő fokozottan érzékeny. Magára vonatkoztat olyan jelenségeket, melyeknek semmi jelentőségük sincs. Az érzéki fantázia élénk látomásokat, álmodozást idéz elő, ami az ifjút napjainak nagy részében elfoglalja. Ez az élettől való idegenség a serdülő kor végén feloldódik, az ifjú megtalálja eszméit a hivatásában, a barátaiban és a szerelemben. A társadalmi elhelyezkedés és a kötelességtudás megadják az ember életének összhangját.

A kifejlődés utolsó nagy szakaszában az egyéniség kialakulása megy végbe. A világ teljességének áttekintésére az értékelő magatartás teszi képessé az ifjút, kinek érzéki fantáziája és lángoló megértésvágya az élet átértett akarásába és hivatásának célkitűzésébe torkol.

A vázolt fejlődésrajzban feltűnik, hogy a fejlődéssel járó differenciálódás mind nagyobb egyéni különbségek kialakulására ad alkalmat. Míg a csecsemők viselkedése annyira egyforma, hogy némely kóros visszamaradottságot is csak későn lehet felfedezni, addig a kisgyermekekben már feltűnhetnek bizonyos egyéni ügyességek. A serdülő kor előtti gyermek értelmi képességei rendszeren már következtetni engednek a felnőtt intelligenciájára, míg az emberi jellem a maga rendkívüli sokféleségében csak a serdülőkorban alakul ki. (Lásd a VII. fejezetet.)

Nézzük, hogy a vázolt fejlődésvonalból miféle szempontok adódnak az emberi magatartás áttekintő felosztására nézve.

A primitív ösztönéletben az egyén és a külvilág osztatlan<sup>o</sup>8ysege mutatkozik és ez az együttes az érzéki észrehevésnek és a mozgásoknak a külvilág határozmányaihoz való alkal-

mazkodása által oldódik szét. így tanulja meg a kisgyermek elválasztani a maga ösztöneit a külvilág tulajdonságaitól. Öntudatának kifejlődésével együtt élesedik a világ ismerete. Az egyre inkább részletező észreveget és az egyre ügyesebb és kitartóbb cselekvést a tapasztalatok gyűjtése és a fantázia uraimat felváltó kritikai gondolkodás kíséri a fejlődés útján, így alakulnak a gyermek cselekedetei a szükségletek indította pusztá mozgástörekvésekből a követelményekhez szabott munkává, alkotó ügyességgé. A gondolkodás egyre nagyobb szerephez jut, elsősorban az ismeretek gyűjtése, majd a bírálatuk és végül az értékelésük. A gondolkodás még rohamos lépésekkel fejlődik, amikor az érzékelés és az ügyesség fejlődése már csak jelentéktelen tökéletesedés. Kivált az elvont gondolkodás és a rendszeresen alkotó fantázia késői termékek. A serdülés előtti gyermek tudásvágya és önbizalma a serdülőkorban a kétségek viharán jut át, amelyben megszilárdul az ösztönélet fölé kiépülő tudatos értékelés vezette akarat, ami lehetővé teszi, hogy a jellem kialakulásával érett emberré váljék.

Az ösztön-szükségletek és törekvések tehát a magatartás legkezdetlegesebb állapotát tárják elénk. Ebből fejlődik ki egyrészt a külvilág tulajdonságait megragadó érzéki észreveget és a gondolkodás, másrészt mozgások és alkotások alakjában a cselekvés, végül a serdülés korában pedig az értékelő akarat. Ilyenformán az emberi magatartás fejlődésében a következő területeket különböztethetjük meg. Minden magatartás kezdetén az ösztönélet áll a maga szükségleteivel és törekvéseivel. A magatartásnak ebből az ősi állományából fejlődnek ki előbb az érzéki észreveget és a mozgásos cselekvés, majd az értelmes gondolkodás és végül az értékelő akarat. Ez a négy magatartási terület az ösztönélettel lazább vagy szorosabb összeköttetést tart fenn, aszerint, hogy milyen fejlettséget mutat. Mennél inkább uralkodnak az ősi szükségletek és törekvések, akár az érzékelésben, gondolkodásban, a cselekvésben, vagy az értékelésben, annál kezdetlegesebb fokúnak mondjuk a magatartást. Az ösztönéletet tehát nem tekintjük a magatartás egy külön formájának,

hanem a minden magatartási formában résztvevő hajtórugónak, amely a fejlődés során mindinkább veszít uralkodó jellegéből. Minden magatartás többé vagy kevésbé lehet ösztönös. A magatartási területek differenciálódásuk során egyre távolodnak egymástól és az ösztönös élettől. A fejlődésük további fokain egymással – bár egyre bonyolultabb módon – kapcsolatban maradnak és az akarati jelenségek formájában kölcsönhatásba lépnek. (Lásd a VII. fejezetet.)

Ez a felosztás kifejezésre juttatja, hogy minden magatartási megnyilvánulás hajtóerői a törekvések és a szükségletek. Mindegyik területen találunk ösztönös és akarati formákat. Lásd a VI. fejezetet.\*

A négy magatartási terület nem választható el élesen egymástól, határaik elmosódnak és jelentkezésükben állandó kölcsönhatás mutatkozik, annál is inkább, mert az értékelő magatartás, mint érzelmeink és akaratunk foglalata, minden más megnyilvánulásunkban kisugárzik. Megkülönböztetésünknek az a jelentősége, hogy elméleti és gyakorlati szempontból kezelhetőbbé válik az emberi magatartás sokféle problémája. Ebben az értelemben beszélünk a továbbiakban érzékelő, cselekvő, értelmi és akarati vagy értékelő magatartásról.

Az egyes magatartási területek a fejlődés különböző szakaszaiban különböző formát mutatnak. Közös vonásuk, hogy kezdetlegesebb fokon valamennyien közelebb állnak az ösztönös szükségletekhez és törekvésekhez, mint a kifejlettség állapotában. Ösztönös cselekvésen a fegyelméletlen, szükség-

\* Felosztásom összhangban van az általánosan elfogadott élettani felosztással, mely a kp. idegrendszernek (a magatartás kormányzó szervének) két főteljesítménycsoportját különbözteti meg, az érzékelést és a mozgatót. Pszichológiai szempontból ezt még ki kell egészítenünk az értelmi és az értékelő magatartással, melyek közül az értelmi az érzékeléssel mutat bizonyos rokonságot, amennyiben mindkettő *a világ megragadására* irányul, az értékelő magatartás pedig annyiban függ össze elméletileg a mozgásokkal, amennyiben mindkettő *a világ alakítására* tör. Az egyszerűsítések kedvelői tehát felosztásomban két magatartási alapforma kifejtését is megpillanthatják.

letvezérelte cselekvést értjük, ösztönös gondolkodáson az egybevetést, bírálatot nélkülöző érzéki benyomásokon alapuló értelmi műveleteket, ösztönös érzékelésen a túlérzékeny ember ingadozó és erős érzelmi hullámvású érzékelését, ösztönös értékelésen az akarati megfontolás hiányát mutató állásfoglalást fogjuk érteni. Ha felidézzük a fejlődésről mondottakat, láthatjuk, hogy a túlnyomó ösztönösség az első öt életévre és a serdülő kor egy bizonyos szakaszára jellemző. Ebből az következik, hogy az ösztönösség – amit a kezdetlegesség tüneteként fogtunk fel – nem változik szigorúan egyenes arányban a korrallal. A kezdetlegesség ugyanis nem olyan jelenség, amely a fejlődéssel eltűnik, hanem csak háttérbe szorul, úgyhogy alkalomadtán előtérbe kerülhet. A fejlődés elméletének ezt az igen lényeges mozzanatát néhány példán fogom megvilágítani.

A kisgyermek, aki kockából már szép házat, vasutat tud építeni, visszatér a kezdetlegesebb játsszási formákhoz, ha nagyon kifáradt, vagy megunta a kockákkal való foglalkozást. Ilyenkor ki- és berakosgatja a dobozba, összeütögeti őket és hadonászik vagy dobálódzik velük, ahogy fiatalabb korában csinálta. Az engedelmes, jómodorú, hatéves gyermek, amikor beteg, sokszor rakoncátlan, válogatós és önféjú lesz. akárcsak kétéves korában volt. Ezt az átmeneti visszafejlődést mindannyiszor megtaláljuk, valahányszor a legelőnyösebb életfeltételek – akár szakaszosan ismétlődő – csökkenésével állunk szemben, tehát kimerültség, betegség, részegség, kétségbeesés esetében, amikor a vitalitás nem áll a legmagasabb fokon. Ezt a jelenséget naponta átéljük álmainkban, élményeinknek ebben a csökkentett létében. Álmainkban gondolkodásunkat nem a külvilág törvényszerűségeire berendezkedett bíráló megfontolás vezeti, hanem a lehetőségeket természetesnek tartó, mindent megelevenítő, csodás átalakulásokban bővelkedő szemlélésmód, melyben érzelmi tényezők, például szorongás, tehetetlenség, stb. uralkodnak. Álmaink a kisgyermek fantáziáját vezetik elénk. A részeg ember viselkedése a társadalmi rendbe beilleszkedni nem tudó, heves, kötekedőkedvű, túlzott önértető és ugyanakkor

elkomorulásra hajlamos, beszámíthatatlan serdülő ifjú bizonytalanságára emlékeztet.

De nemcsak a saját életünk szakaiban találkozunk különféle fejlődési fokozatokkal. Az emberi lét elénk vezet kezdetleges magatartási formákat nemcsak átmeneti, hanem állandósult jellegben is. Bizonyos primitív népek életében a tízéves gyermek világát ismerjük meg. Társadalmi berendezésük, művészetük, foglalkozásaik nem jutnak túl a serdülés előtti gyermek színvonalán. Utazók olyan népekről is írnak, akiknek babonás, mindent megelevenítő világa, kezdetleges munkaeszközei a négyéves gyermek világát tárják elénk.

A mi kultúréletünkben is találkozunk ilyen kezdetleges társas megnyilatkozásokkal. Az uccán összeverődő csődület lélektana lényeges vonásokban megegyezik a gyermekek viselkedésével. A tömeg vakon követi a rábeszélést, lelkesedik azért, amit percek múlva gyalázni hajlandó, a felelősségérzés megszűnik és a tettvágy nem ismer korlátokat.

Egyes emberekben is megtaláljuk a korábbi fejlődésfokok megmerevedését, a kóros gyermekesség vagy a visszafejlődés formájában. Kivált elmebetegségekben, például a szkizofréniában, demencia paralitikában és a hisztériában találkozunk gyermekes vonásokkal. Az elmebetegek rajzai, költészete a primitív népek és a kisgyermek alkotásaira emlékeztetnek.

Kezdetleges magatartási formákkal az emberi léten kívül is találkozunk. Az emberrel származástaniilag szorosan összefüggő gerincesek életében az ösztönösség, a játékos mozdulatok, a próbálkozási készség és a fáradhatatlan gyakorlás olyan mozzanatok, melyek a kisgyermek viselkedését az állatokéhoz hasonlónvá teszi. Mennyivel több rokonság van a kiskutya, a kismacska és a gyermek között, mint a kifejlett állat és a felnőtt ember között! Az emberszabású majmok viselkedése is jobban emlékeztet a gyermekre, mint a felnőttekre.

A fejlettség foka olyan tényező, amely az ember magatartásának döntő ismérve. Ha az egyes magatartási területek fejlettségi fokának pusztá megjelölése nem is ad kimerítő képet valamely emberről, a fejlettségi állapot megjelölése

által adódó összehasonlítási lehetőség mégis a megismerés sokoldalúságát biztosítja.

A következőkben megismerjük az egyes magatartási területeket, a különböző fejlettségi fokok szemmel tartásával. Az említett négy magatartási területet abban a sorrendben fogjuk megismerni, amint a gyermek fejlődésében a tökéletesedést eléri. Az érzékelés és a mozgás után tárgyaljuk a gondolkodást, majd az értékelés területére tartozó érzelmi és akarati jelenségeket.\*

\* Ez a sorrend körülbelül megfelel annak a sornak, melyet a magatartási területek tudományos felderítettsége és gyakorlati kiaknázottsága szempontjából felállíthatunk. Az általános lélektan területei közül a legalaposabb felkutatást az érzéki észrebevés nyerte. Az idevonatkozó ismeretek gyakorlati felhasználása közel egy évszázados. A XIX. század elején csillagászok fedezték fel, hogy az egyes megfigyelők adatai között nagy különbségek állnak fenn. Később a közlekedés terén lettek figyelmesek a színlátás rendellenességeire, melyek baleseteket idéztek elő. L. VIII. fejt. Sokkal kevésbé kimerítő a mozgási cselekvéseknek és a munkának elméleti ismerete. Gyakorlati szempontból a századforduló körül kezdik figyelni az ipari munkások és a járművezetők mozgási gyorsaságát, kézügyességét, kitarását. L. IX. fejt. Csak kevéssel jobban ismeretesek a gondolkodás törvényszerűségei. A gyakorlat itt megelőzte az elméletet és az értelmességnek elsősorban nevelési célú vizsgálata a századeleje óta a módszerek egész sokaságának keletkezésére adott alkalmat. L. X. fejt. Legkevésbé felderített az akarati jelenségek területe és itt arról se beszélhetünk, hogy a gyakorlat megelőzte volna az elméletet. Az érzelmi és akarati tulajdonságok vizsgálatára sok kalandos módszer alakult ki, köztük egyesek jellemképzési vagy gyógyítási céllal, de megbízható gyakorlati eredményekkel egyelőre csak a legújabbban kidolgozott megfigyelő eljárások szolgálnak, melyeket a XI. fejezetben fogunk megismerni.



### III. AZ ÉRZÉKELÉS.

Láttuk, hogy a magatartás minden megnyilvánulásának eredetét az ösztönéletben kell keresnünk. Az ösztönélet a szervezet sajátjaiból származó szükségletek és az ezek hajtotta törekvések összefolyó kölcsönhatása. Lásd VI. fejt. A magatartás fejlődése ennek az ősi kölcsönhatásnak lassú felbomlása. A szükségletek mindinkább különálló szerephez jutnak a lelki életben és a törekvésekre nem közvetlenül, hanem közbeeső állomásokon át hatnak. A központi idegrendszer hierarchiájának kifejlődésével a szükségletek gátló és egybevető működések révén jutnak el a törekvések kiváltásáig. A szükségletek önállósulásából származó jelenségeket a jelen fejezetben, a törekvésekből származókat pedig a következőben tárgyaljuk.

Szükségleteket két tényezőcsoport vált ki. Egyrészt a szervezetben végbemenő élettani változások vezetnek szükségletekre, ilyen pl. az emésztés előrehaladása, ami az éhség szükségletét kelti és táplálkozási törekvésekre vezet, vagy a nemi mirigyek túlműködése, ami nemi szükségleteket kelt. Ilyen továbbá a munkával járó fáradás is, amely pihenési szükségleteket és törekvést eredményez. Másrészt a külvilág is, amely állandóan bizonyos követelményekkel lép fel, szükségletek keletkezésére ad alkalmat. A túlerős fény pl. vakítást és a látószervek elrejtésének törekvését eredményezi, a levegő lehűlése melegedési szükségletet teremt, ami hőtermelési vagy összehúzóási, elbűvási törekvéssel jár. A fájdalom vagy az akadályoztatás szabadulási törekvésekre vezető szükségletekkel jár.

A szükségletek terén tehát kiváltódásuk szempontjából két csoportot különböztethetünk meg. Az éhség, a fáradás, a nemi szükséglet stb. a szervezet élettani hullámásaival

jön létre. A fázás, a vakítótság és a menekülés viszont rendszerint a külvilág behatására keletkezik.

A szükségleteket kiváltó tényezőket *ingereknek* nevezzük, melyek mint láttuk, belsők vagy külsők lehetnek, aszerint, amint a szervezet működései vagy a szervezetnek a környezetben elfoglalt helyzete szabják meg őket. Az ingerek kiváltotta törekvéseket reakcióknak mondjuk.

Az említett szükségletek alig választhatók el a törekvésektől, melyeket kiváltak. A fázás éppen abban áll, hogy az élőlény összehúzódní, elbújní, betakarózni törekszik, az éhség pedig nem más, mint nyugtalanság, keresés. Ha állatokat figyelünk, nem is tudjuk megkülönböztetni a törekvéseket a szükségletektől. De gondoljuk el magunkat a fázás vagy az éhség helyzetében. A fázó ember nemcsak összehúzóódik és topog, hanem érzi is a fázást. Ha arról beszélünk, hogy valaki fázik, elsősorban arra gondolunk, hogy az illető érzi a fázást, átéli, élménye támad. Az állatpszichológusok feltételezik, hogy az emberhez legközelebb álló lények ugyancsak érzik bizonyos szükségleteiket és nem vak erő hajtja a törekvéseiket. Arról azonban nem tudunk semmit, hogy a szervezetség mely fokán kezdődik az állatok élményszerű érzőképesége.

A szükségletek élményszerű jelentkezését érzéseknek nevezzük. Az átélt éhség, fáradtság, fázás, érzések. Érzéseket nemcsak belső-, hanem külső ingerek is kiváltak.

A fejlődés során egyre érzékenyebbé válik az ember a külső ingerekkel szemben. Míg a kis csecsemő csak akkor mutat törekvési megnyilvánulásokat, ha éhség vagy fázás és más túlerős külső ingerek bántják, addig a néhányhónapos gyermek már halkabb zajokra felfigyel, fényes tárgyakra ránéz stb. Mennél kevésbé erős külső hatásra reagál a gyermek, annál kevésbé ösztönszerűek a megnyilvánulásai, vagyis annál kevésbé válaszol az ingere azonnal törekvésekkel. A gyermek lassan megtanul szemlélni. Meghallgatja a csörgőt, elnézi a mozgó kezét.

A menekülést, sírást kiváltó behatások korszaka után először a mozgó, változó jelenségek tesznek hatást a gyer-

mekre. Csak később figyel meg a mozdulatlan feltűnő alakokat pl. színes babát.

A felnőtt emberben az éhség, a fázás, a túlerős zaj érzéseket támaszt, melyek közvetlenül törekvésekre vezetnek. A csecsemő néhány hetes koráig minden ingerre úgy válaszol, mint mi, amikor érzéseink támadnak. A 4-5 hónapos gyermek viszont egyes jelenségekre már úgy reagál, mint mi, amikor észreveszünk valamit. Az észretevés olyan élmény, mely a külvilági *tárgyakra* (és folyamatokra) irányul. Észretevés pl. egy ajtó megpillantása vagy kulcszöreje meghallása. Az észretevéssel ellentétben az *érzés* fogalma azt jelöli, hogy az élmény nem a külvilágra, hanem a szervezet *állapotára* vonatkozik, függetlenül attól, hogy belső vagy külső inger váltja-e ki az élményt. Ilyen pl. az éhezés vagy a fázás, melyek közvetlenül törekvésekben nyilvánulnak. Az érzés tehát törekvésekkel közvetlenül kapcsolatban álló benyomás testi állapotunkról, az észretevés pedig a törekvésekkel csak közvetett kapcsolatban álló, a külvilági jelenségekre, alakokra, mozgásokra irányuló élmény. Ha pl. a hideg-benyomás mint testünk lehülése jelentkezik, akkor érzésről, ha mint egy tapintott tárgy tulajdonsága jelentkezik, akkor észretevésről beszélünk. Az érzést és az észretevést közös néven *benyomások*-nak nevezzük\*

Több megfigyelés utal arra, hogy az érzések és az észretevések fejlődéstanilag összetartoznak.

1. Rámutat erre az a körülmény, hogy ugyanaz a külvilági folyamat, amelyik a felnőttben észretevést eredményez, a csecsemőben érzést vált ki, sőt fáradt állapotban a felnőtt is érzéssel reagál arra. így az ajtócsapásra a csecsemő és a fáradt, ideges ember egyaránt összerenzen, vagyis közvet-

\* Az élmények alapját régebbi elméletek az érzetben látták, vagyis passzív, egynemű minőségi benyomásokban. Ezeknek az érzeteknek összetevődéséből adódik a reflektáló aktus révén az életerzet, vagy érzés, a tárgyalkotó atus révén a szemlélet vagy észretevés. Ezzel az elgondolással szemben az újabb érzékeléstan kimutatta, hogy a legszétfolyóbb érzés is a szervezet aktív állásfoglalása az ingerekkel szemben.

lenül törekvéssel reagál, míg friss állapotban egyszerűen tudomásul vesszük, hogy valamely irányból csapózájt hallotunk. A hatás természete tehát nemcsak az ingertől, hanem az egyén tulajdonságaitól és állapotától is függ. Egyforma feltételeket véve azonban általában azt mondhatjuk, hogy mennél erősebb és kevésbé helyhez vagy időhöz kötött egy inger, annál inkább vált ki érzést, viszont mennél tagozottabb a benyomás, annál inkább lesz észrejevés-jellege.

2. A fejlődésbeli összetartozást mutatja továbbá, hogy ismerünk benyomásokat, melyek az érzés és az észrejevés jellegét egyaránt magukon hordják és mint a tárgyi észrejevés előfokai mutatkoznak. Ezeket nevezzük *fiziognómiás benyomásoknak*. A fiziognómiás benyomásokban tárgyakat ragadunk meg, de nem a tárgyi, hanem az érző mozzanat uralkodik bennük. így pl. ha holdfényes vándorlás során váratlanul elénk tűnik egy hatalmas fehér szikla, akkor ennek fölelemkeltő volta az első, amit megragadunk, nempedig az alakiség, a téri helyzet, a fény és árnyék. Ugyanígy a vonítás hátborzongató benyomást kelt, a patakcsörgés pedig kacagóan vidámnak tetszik. Ezek a benyomások a tárgyat a ránk tett összhatásában ragadják meg, úgy, ahogy pl. egy emberi arcot is nézni szoktunk, fiziognómiás, kifejező jellegében. Ezért beszélünk ezekben az esetekben fiziognómiás benyomásokról. Ezek a benyomások olyanok, mintha egy jelenség magatartást tanúsítana irántunk, mintha lelke volna a sziklának, a vonításnak, a pataknak.

A művelt ember leginkább a zenében él át ilyen benyomásokat. Sejtelmes vagy üde akkordok, simogató vagy szilaj dallamok, esengő, töprengő tételek minden zenekedvelő előtt ismeretesek. A fiziognómiás benyomás nem a tapasztalati emlékképekkel való kapcsolódásból adódik, mint ez felületes megtekintésre látszik, hanem a jelenség határozományai-ból, melyek az érzékeny emberben a kifejezés benyomását keltik. Erre mutat az, hogy a fiziognómiás érzékelés nem a sok tapasztalattal rendelkező felnőtt egyéneknél, hanem az érzéki valósághoz közelálló, a világot és önmagát egységben átélő kisgyermek és a természeti népek sajátja. A

fizionómiás érzékelést kiváltó jelenségek határozmányai közül példakép kiemelem a nagy kiterjedést, a hatalmas tagozatlan ürességet, amely a fenségesnek, hatalmasnak, a tiszteletet és félelmet ébresztőnek kifejezését érzékelteti. A hegyóriás, a végtelen tenger, a hatalmas kupolák az istenközelség érzését támasztják fel az emberben.

Az eddigieket úgy foglalhatjuk össze, hogy az ember fejlődése során a belső szükségletekre és a külső behatásokra először törekvésekkel, majd ezekkel szövődő érzésekkel és végül észrevésekkel képes reagálni, miközben egyre csekélyebb erősségű ingereknek egyre gazdagabb sokfélesége iránt válik érzékennyé. Ez a fejlődés a vak ösztöntől az öntudatos érzésen keresztül a külvilág érzéki megismeréséhez vezet. Az érzések és az észrevések működését *érezékelésnek* mondjuk.

Megismerkedvén az érzékelés eredetével, nézzük m'ai" most, hogy milyen teljesítményekre képesíti az embert érzéki magatartása. Az érzékelés az embert kapcsolatba hozza a környezetével, lehetővé teszi a tájékozódást, a tárgyak felismerését és a saját test helyzetének, állapotainak tudomásulvételét.

Az érzékelés teljesítményei a különböző érzékszervek szerkezetétől és működési módjától függenek. Egyes érzékeink útján csak a szervezet állapotairól értesülünk; ilyen a szervi- vagy közérzék, a fájdalom-, az egyensúly- és az izomérzék. A szervezet állapotain kívül a külvilágról is értesítenek a vegyi érzékek (ízlelés, szaglás és a körülvitatott páraérzék), a vibrációsérzék, továbbá a tapintás, a hallás és a látás. Ez az utóbbi három érzék a külvilág tárgyszerű megismerésére képesít.

A *tapintás* egyrészt a nyomásnak és az érintésnek érzéseit adja és így arról értesít, hogy testünk érintkezésbe jutott valami ellenálló dologgal. Másrészt képes a testünkkel érintkező dolog tulajdonságairól is értesíteni, kivált, ha a tapintófelületet a tárgyon mozgatjuk.

A *hallás* legfontosabb szerepe a zörejek terén van, melyeket messzemenő tagozódásban képes észrevétni. A két-

fülű szerkezet teszi lehetővé az irány- és a távolsághallást. A zene és a beszéd a halláson alapul, amely ilyenformán az emberi kultúra egyik főfeltétele. A hallásnak ez a teljesítménye azon alapul, hogy rendkívüli finom idő- és erősségbeli különbségekre érzékeny és ezáltal igen tagozott benyomásokat közvetít.

Legfejlettebb érzékünk a *látás*, mely képes a külvilágot a maga sokrétű elrendeződésében leképezni. A színeknek és a felületi szerkezeteknek észrevése mellett az alakokat és formákat, a térbeli elrendezést közvetíti, továbbá a mozgásnak és átalakulásoknak észrevése is feladata. A szem recehártyája kettős szerkezetű szerv, amely nagy fényben az éjjeli sötétben (szürkületben) egyaránt szolgálatunkra van. A szürkületi látás nem érzékeny a színekre és a mélységi elrendeződésre, ellenben formákat és kivált mozgást jól lát és kicsiny fénykülönbségekre érzékeny. Ha nappali látás esetében nem a tekintetünk irányában, hanem oldalt, indirekten nézünk, észrevehetjük, hogy az ilyen látás, miként a szürkületi is, színekre nem érzékeny, ellenben jól lát mozgást. Ezeknek a körülményeknek messzemenő gyakorlati következményei vannak. (Lásd VIII. fejezetet.)

Az egyes érzékek különféle törvények szerint működnek, teljesítményeik azonban bizonyos alapvonásokban *megegyeznek*.\*

1. Ilyen megegyezés elsősorban az, hogy minden érzékünk csak bizonyos határok között képes működni. Az ilyen határokat úgynevezett küszöbértékek mérésével tudjuk megállapítani. Számos különféle küszöbérték ismeretes az érzékelésben. Az a leggyengébb inger, amely érzéki élményt vált ki, az *abszolút küszöb* értékét fejezi ki. A *különbség-küszöb* viszont azt a legkisebb különbséget jelöli, mely mellett két egymást követő inger különböző benyomást kelt. Ezeknél a határoknál még nagyobb jelentősége van a tér- és az időkülönbségeknek.

\* Ezeket a megegyezéseket általában el szokták hanyagolni, kiemelve az egyes érzékek közötti eltéréseket. Pedig pszichológiai szempontból éppen az érzékelő magatartás általános vonásai érdekelnek.

A *térküszöb* kifejezi, hogy két egyszerre adott ingernek milyen távol kell lenni egymástól, hogy két külön benyomásunk támadjon. Mennél kisebb a térküszöb értéke, annál finomabb részleteket veszünk észre. A látásban a térküszöb értéke az úgynevezett feloldó képességre jellemző. Mennél élesebb a látás, annál inkább képes két egymáshoz közelfekvő pontot, mint különállót észrevenni. Mennél sűrűbben fekszenek az érző idegpontok, például a bőrben, annál több részletet tudunk észrevenni tapintott tárgyakon. Nagyobb kiesések esetében a beteg például nem tudja felismerni a tapintott anyag minőségét, sőt alakját sem.

Az érzékelés *időküszöbök*-től is függ. Lehet ugyanis nem túl erős ingereket olyan rövid ideig adni, hogy észre sem veszünk azokat. Ilyen rövid inger például a váltóárammal táplált neonlámpák állandó gyors periódusú elalvása, melyet rendszeren nem veszünk észre, hanem a fényperiódusok összeolvadnak. Mennél nagyobb gyakoriságú az a váltakozás, amelyet még észreveszünk, annál nagyobb az időbeli feloldóképesség, annál kisebb az észrevevési tehetetlenség. A hallás feloldóképessége körülbelül másodpercenkénti 16 rezgésre terjed. Az ennél ritkább rezgést mint kattogást érzékeljük, míg például a 30 rezgést már mint hangot vesszük észre. Némely állat időbeli feloldóképessége sokkal finomabb, mint az emberé. A gyors mozgásokra érzékeny sziámi küzdőhal például az ember összeolvadási küszöbértékénél kétszerte sűrűbb megszakítás esetében lát összefüggő képet. A látás terén az összeolvadás mértéke számos tényezőtől függ. A megvilágítás erőssége, a háttér, sőt imás érzékszervek ingerlése is befolyásolja az összeolvadást. A tapintás terén az összeolvadás mértéke az ingerelt terület anatómiai helyzetének függvénye.

2. Az érzékelés általános vonásainak jellemzéséhez tartozik a kölcsönhatások ismertetése. Az érzékeink nem működnek egymástól és más szerveinktől függetlenül, hanem a legszorosabb *kölcsönhatásban*. Nemcsak mozgásainkat vezetik az érzékek, hanem az érzékek működése is függ a mozgásoktól, mint ezt a tapintás esetében is láttuk. Szemeink

mozgatásával irányítjuk a tekintetet és ezáltal az éleslátás területét.

Az érzékszervek *egymásközötti* kölcsönhatása, kivált fejletlenebb érzékeinknél, feltűnő. A köz érzésben például fájdalom-, hő-, izom-, sőt íz- és látási érzések keverednek. De még a fejlett hallás terén is sokszor fellépnek látási képek, például zenehalláskor. Ha egy színfolt nézése közben emelkedő magasságú hangot hallunk, akkor a színfolt megvilágosodni látszik. Kölcsönhatás lép fel továbbá olyan megegyező teljesítmények terén, mint a ritmus, erősségváltozás, kiterjedés, stb., melyek minden érzékterületen közösek. A kölcsönhatás elmarad, ha a benyomások erősen tagozottak.

Az érzéki élmény *egyes mozzanatait* az egyes érzékterületeken belül is függenek egymástól. Az úgynevezett geometriai-optikai csalódások esetében valamely vonalat nagyobb-nak-kisebbnek, inkább vagy kevésbé hajlottnak látunk, aszerint, hogy milyen vonalak vannak a szomszédságában. Ezek nem ítéletbeli csalódások, hanem az érzékelés törvényei által meghatározott jelenségek.

Az egymásután fellépő ingerek az érzéki folyamatok bizonyos tehetetlenségénél fogva vagy összeolvadáshoz vezetnek, vagy pedig folytonos változások benyomását keltik. Két különböző helyen egymásután felvillanó fénypontot mint egyetlen mozgó pontot látunk, mely az egyik helyről a másikra vonul át. Ezen a jelenségen alapul a mozgófényképezés. Rokon ezzel az egyszerre fellépő hasonló részalakok egybeolvadási tendenciája, amely például olvasási vagy sajtóhibákban gyakran megfigyelhető.

Ha érzéki adataink ilyen messzemenő kölcsönhatásban vannak egymással, akkor uni biztosítja mégis szemléleti világunk tapasztalható *állandóságát*, a tárgyak és a folyamatok elkülönülését, stabilitását? Az érzékelésnek legfőbb teljesítménye az, hogy a világot a maga sokféle tárgyával és folyamatával a szervi állapotok változásaitól függetlenül tudjuk észrevenni és így stabilis érzéki világképünk támad.

Míg az érzékelés határai és\* kölcsönhatásai minden érzéknek megegyező tulajdonságai, addig stabilitást már csak



néhány legfejlettebb érzék képes nyújtani. Több tényező működik a stabilitás kiépítésének irányában.

a) Ilyen elsősorban a *hasonlóság* észrevése. Ha hasonlósági élményünk támad, például hogy itt már jártam, ilyen érzésem már volt, stb., akkor az érzéki világunkban bizonyos visszatérő, stabilis mozzanatok merülnek fel, melyek az állandó jellegű világkép első jegecesedési pontjai lehetnek. A hasonlósági élmény részben a jelenségek *kifejezés-hordozó*, fiziognómiás, részben pedig alaki tulajdonságaiban megragadja a közösét, az állandót. Előbbire példát találunk gyermekeknél, primitív népeknél, babonás jelenségekben, így Arany János népi balladájában, a Vörös Rébékben, a falu vén boszorkánya mint holló jelenik meg. Az ilyen hasonlósági élmény persze már feltételezi az alaki tagozódásnak legalább elemi jelenlétét. Példánkban a feketeségen kívül a fej- és törzs-tagozódás, a szárnyak és a ruha lomposága stb. adnak alapot a baljóslatú hasonlóság észrevezésére. Az *alaki* hasonlóságra a zenében találunk példát, ahol valamely dallamot a változataiban akkor is felismerünk, ha az egyes hangok, a ritmus, a kíséret egészen eltérők. Építészeti díszítésben például tört- és görbevonalak ismételhetik ugyanazt az alaki elrendeződést.

b) A hasonlóság észrevése mellett maga az *alakszerűség* főtenyezője az érzékvilág stabilitásának. Bizonyos foltok a látómezőben összetartozni, mások elkülönülni látszanak. Egy csomó fényes pont elüt az őt körülvevő tompáktól (például kilincs az ajtón). Ugyanígy a mozgópontok elütnek a nyugvóktól. Az alaki tagozódás mindig a legegyszerűbb elrendeződés (vagy úgynevezett legjobb alak) elvét követi és így pl. sokszor szimmetrikusan, a körhöz hasonlóan stb. látunk, tapintunk szabálytalan elrendeződéseket is.

Az alakok a háttérből mintegy előugranak és az élmény hangsúlyozott részeit teszik, melyek a környezet befolyásoló erejének ellenállnak. A háttértől élesen elkülönülő alakok a tárgyias észrevezés központjai a látásban, tapintásban és hallásban, amely három érzék képes alaki tagozódást közvetíteni.

Ez a három érzék képes az alakokat nemcsak síkszerűen a háttérrel szemben való tagozottságukban megragadni, hanem a mélységben, testszerűen is felfogni. A szoba tárgyait tőlünk különböző távolságban látjuk, a hangokat különböző irányokból halljuk.

Amikor az alaki tagozódású jelenség a tér három kiterjedésében jelentkezik, akkor *testszerű észrevevésről* beszélünk. Ez akkor keletkezik, amikor a benyomások síkszerű megjelenése nagyon bonyolult volna és nem követné a „legjobb alak” elvét. Miután a tagozódás mindig a legegyszerűbb alak elvét követi, a kétszemű látás, vagy a kétfülű hallás által előidézett kettős képek és kettős hangok (melyek igen bonyolult elrendeződésűek) közös tagozódást nyernek a térben és így az adott ingerfeltételek mellett lehetséges legegyszerűbb alakot veszik fel. Az észrevevési tárgy bonyolult tagozódása a harmadik dimenzióban rendeződve egyszerű alakot nyer. – A közérzésekben csak annyiban van térbeliség, amennyiben a szervezet egy területére szorítkoznak, amelyet a nem-ingereit területektől meg tudunk különböztetni. Az ilyen testi helyzettségű benyomásoktól jutunk el – bonyolult tagozódásokra válván érzékennyé – a tárgyaknak a térben való jelentkezéséig.

c) A testszerűség is az érzéki tárgyak stabilitását biztosítja. A testeket mindig valamely *közegben* vesszük észre, ahogy például síkalakot is csak háttérrel szemben látunk. Közeg lehet nemcsak a tér, amelyben alakokat látunk, hanem lehet például valamely állandó zaj is, amelyből szavakat tudunk kivenni, vagy a tapintás esetében egy folyadék, amelyben úszó tárgyakat tudunk megkülönböztetni. Az észrevevési tárgyak a közegben sajátos viselkedést tanúsítanak, melyet az érzéki tárgyak *változatlansági tendenciájának* nevezünk. A tárgyakon végbemenő változást rendszerint nem a tárgyon, hanem a közegben vesszük észre.

Nemcsak azt látjuk, hogy valamely tárgy milyen színű, hanem azt is, hogy milyen a megvilágítása. Ezért van, hogy egy lap fehér papírt árnyékban is fehérnek látunk, fekete papírt pedig vakító napsütésben is feketének, de észrevesz-

szük, hogy a fehér lap árnyas, a fekete pedig megvilágított. Ha sikerül kikapcsolni a megvilágítás észrevezését, például egy lyukas ernyőt tartva a szemünk elé, akkor a megvilágított fekete világos-, az árnyékos fehérpapír pedig sötétszürke lesz. A megvilágítás észrevezése azonban biztosítja a színek meszemenő állandóságát, érzéki benyomásaink stabilitását.

Ugyanígy a különböző távolságban lévő tárgyakat közel egyforma nagyoknak és alakúaknak látjuk, észre vesszük azonban, hogy helyzetük, távolságuk különböző és térbeli elrendeződésük felett áttekintést nyerünk. A tárgyakat tehát bizonyos állandóságban látjuk és észre vesszük, hogy megvilágításuk, térbeli helyzetük, vagyis közegük változik. Így válik lehetővé, hogy a testeket a közegtől elkülönítetten vehetjük észre. Állandósági tendencia csak erős'en tagozott benyomásokhoz tartozik.

Míg ösztönös érzések átélésekor az ember magamagát, mint minden ingerrel egészében változót éli át, addig az érzékelés fejlődése során az egyén saját maga mindinkább elkülönül a környezetétől és magát mint a változás közepett állandó tényezőt éli át, a változásokat pedig a külvilág folyamatainak tulajdonítja. Ugyanígy különül el az észrevezésben az észrevett tárgy a környezetétől, a fellépő változásokat pedig nem a tárgynak, hanem valamely közegnek – tér, megvilágítás – tulajdonítjuk. Az érzékelő magatartásnak ez a teljesítménye biztosítja a stabilis- szemléleti világkép kialakulását.

Állandóságot biztosító, közegészrevező érzékelésre csak legfejlettebb érzékeink, az alaki tagozódást közvetítő látás, hallás és tapintás képesek. Többi érzékünk annyira a kölcsönhatásoknak van kitéve, hogy azoknál testszerű észrevezésről nincs szó. Vagy csak a folyton változó külvilágról mint tagozatlan környezetről nyújtanak tudomást, például a szaglás és a hőérzés, vagy egyáltalán nem képesek külérzékelésre és csak a szervezeti állapotról értesítenek, mint például a szervi vagy közérzés.

Látjuk tehát, hogy az érzékelés az érzéki benyomások állandóságának biztosítását a hasonlóság, az alakszerűség és a közeg-észrevezés formájában látja el. Csak a stabilitást

nyújtó érzékelés ad olyan képet a világról, amely az ember mozgását és cselekvéseit a tárgyak, testek és közegek között eligazítja.

Mennél fejlettebb valamely érzéki teljesítmény, annál inkább találunk azon a téren egyéni eltéréseket. Vannak emberek, akik az érzékelés terén bizonyos általános kezdetlegességet tanúsítanak. Az ilyen egyének fejlett érzékei is messzemenő kölcsönhatásokban működnek, szemléleti világuk ingadozó, minden befolyásra változó.\* Az ilyen egyének a világot örök változásban, nyugtalanságban élik át, úgyhogy megbízható megfigyelők nem lehetnek. (Lásd VIII. fejt.)

*Megfigyelésen* ugyanis azt a magatartást értjük, melyet a szándékosan és kitartóan érzékelő ember tanúsít valamely jelenség megragadása céljából. A megfigyelt jelenség azután megfontolásra vagy cselekvésre (például közlés, beavatkozás) indít. Látjuk tehát, hogy a megfigyelő nem ösztönösen érzékel, mert a benyomás és a törekvések közé számos instancia, kitartás, összehasonlítás, szándék, megfontolás, elhatározás stb. iktatódik. Ezek a tényezők a megfigyelésnek akarati, gondolati és cselekvő jellegét kölcsönözik, vagyis kapcsolatot teremtenek az érzékelés és a többi magatartási terület között, de nem az ösztönösség differenciálatlan síkján, hanem az akarat hierarchikus rendjében. (Lásd következő fejezetet.)

A megfigyelőtől meg kell követelni, hogy a jelenségeket a maguk tárgyi tulajdonságaiban, a saját szervezeti állapot változásaitól függetlenül tudja észrevenni. A megfigyelőt, mint munkát végző embert, nem szabad, hogy zavarja sem a saját állapota, sem a megfigyelt jelenség környezetében végbemenő változás, például zaj keletkezése. A megfigyelésnek előfeltétele a stabilis szemléleti világkép.

összegezve azt találtuk, hogy az érzékelés teljesítményei a szükségletekből fejlődnek az érzéseken és a változások észrevevésén át a tárgyas érzékelésig, mely a világot, mint közegben mutatkozó tárgyak sokaságát véteti észre és a gyakorlati életben lehetővé teszi a megfigyelő magatartást.

\* Jiaensch E. R. differenciális antropológiát épít ezekre a megfigyelésekre.

## IV. MOZGÁS ÉS CSELEKVÉS.

Amint az érzékelés szükségletekből fejlődik érzések és észrevések kialakulásán át irányított megfigyeléssé, úgy alakul ki a mozgás terén törekvésekből a testmozgáson és babráláson (manipulálás) át az alkotásra törő munka.

Minden életnek legelső megfigyelhető ténye a mozgás, amely legújabb felfogás szerint már az érzékelő idegpályák kifejlődése előtt fellép.\* A mozgás spontaneitásán azt értjük, hogy azt nem valamely benyomás váltja ki, hanem az étellel járó anyagcserefolyamatok indítják meg. A mozgások tehát belső szükségletekből fakadnak és eredetileg nem külső benyomások váltják ki őket. A külső benyomás kiváltotta mozgások már speciálisabb, fejlettebb formákat mutatnak. Még a reflexeket is, melyeket bizonyos behatásra feltétlenül bekövetkező mozgásoknak fogunk fel, szükségletek idézik elő. A túlsók fény elleni védekezés, vagy az egyensúly-állapot megtartása, olyan szükségletek, melyek biztosítására automatikusan bekövetkező mozgások állnak a szervezet rendelkezésére. Ezek a reflexek az egyéni fejlődés során egészen korán jelentkeznek. Az újszülött egész sereg, a szervezet örökletes állományában eleve beidegzett mozgást, reflexet hoz magával, melyek alighanem a fajfejlődés során kialakult, életérdekűnek bizonyult kapcsolaton nyugszanak. Számos reflexmozgást az egyéni élet folyamán szerzünk az eredetihez, míg némelyik csecsemőkorbéli reflex eltűnik a fejlődés vagy a tapasztalatok, szokások szerzése során.

A csecsemő, ha mozgásai túlnyomóan reflektórikusak is, korántsem fogható fel reflexautomatának. A reflexmozgások mellett spontánmozgásokat is megfigyelhetünk, melyek

\* kételtűek embrióin Coghill megállapította, hogy mozognak, mielőtt az érzéki és mozgató idegpályák között összeköttetés jön létre.

nem kapcsolódnak valamely körülírt behatáshoz, hanem megjelölhető kiváltó nélkül, a fenti értelemben spontán keletkeznek. Az éhség, a fázás, vagyis heves szükségletek reflektórikusan kiabálásra, hadonászásra indítják a csecsemőt, míg jóllakott, pihent állapotban ökleit emelgeti, rugdalózik és gögicsél. Ilyen állapotban az izomzat egyenletes feszültségi állapotban van (tónus), ami mozgási törekvésekben nyilvánul. Ezek a mozgások, melyek a többnyire védekező célzatú reflexekkel ellentétben nem irányulnak valamely állapot elérésére, a *spontánmozgások*.

A mozgások fejlődésük során egyre jobban távolodnak a közvetlen szükségletektől. A csecsemő egyik kezével megfogja a csörgőt, ütögeti testét és az ágyat. Az ilyen mozgásokat már észrevések irányítják.

A mozgásokat tehát egyrészt szükségletek – éhség, fázás –, másrészt a szervezet állapota (például izomfeszültség), harmadrészt pedig észrevések indítják (pl. tárgy megfogása). Eszerint háromféle mozgással találkozunk: közvetlenül törekvést eredményező *reflex*-, az állapotérzéseken keresztül létrejövő *{spontán- és az észrevések irányította vagy cselekvő-mozgásokkal}*.

A további fejlődés során az érzéseken és észrevéseken kívül értelmi műveletek, majd az értékelő akarat kapcsolódnak az ösztönélet és a mozgási megnyilatkozások közé, miközben a mozgások mind többfélék és speciálisabbak lesznek. A mozgást *cselekvésnek* nevezzük, ha észrevések, gondolatok vagy akarati jelenségek kísérik.

Mozgásaiban a fejlődő csecsemő mindinkább a tárgyak felé fordul. A spontánmozgás bizonyos állapotból fakad, a reflexek az életérdek ellen való állapot elhárítására irányulnak, ezzel szemben a kéznek és a lábnak észrevések irányította megfogása a csecsemőt már kapcsolatba hozza a saját testrészeivel, a takaró és a csörgő megfogása pedig a külvilággal. A tárgyra irányuló mozgások is szükségleti eredetűek, minthogy a reflexek és a spontán mozgási törekvések a szolgálatukban állanak.

A tárgyak elérése és a tárgyak alakjához alkalmazkodó

megfogása tehát az első cselekvési tendencia, vagyis az első szabályszerűség, melyet a cselekvésekről kimondhatunk. Miként az erős fény a szem hunyorítására, a test felfordítása a karok nyújtására vezet, úgy indítja a 6 hónapos gyermeket egy fényes kanál megpillantása arra, hogy feléjenyúljon és megfogja. Míg azonban a reflexek alakítani és élettani előfeltételei ismereteseek, addig a cselekvési tendenciákról csak mint ilyenekről beszélhetünk, élettani alapjaikat bonyolult és alkalmazkodó voltak miatt még nem ismerjük.

Féléven túl a csecsemő felülni, majd mászkálni próbál, ketrece vagy a dívány széléig halad és onnan bámul ki a világba. A cselekvési tendenciák második nagy csoportja a tér határainak kikémlése, „bemászkálása”.

A cselekvési tendenciák mind speciálisabbak lesznek. Az egyéves gyermek a kanalat nyelénél, a bögrét fülénél fogja meg, akkor is, ha erre nem tanítják. Ezek tehát nem szokások, hanem spontán cselekvési tendenciák.\* Az egyéves gyermek felfedezi a tárgyak között fennálló kapcsolatokat és örömet talál abban, ha pl. bedugja a kanál nyelét a bögre fülébe. Golyót skatulyába dobni, botot résbe préselni a kisgyermek legkedvesebb foglalkozásai a második életévben. A kisgyermek az eldöntött tárgyat visszaállítja, a leesett fel-emeli, a mozgathatót elhajtja és így tovább. Ilyenféle mozgásokat a felnőttnél is megfigyelhetünk. Leesett tárgy után hajolunk akkor is, ha a tárgyra nincs szükségünk, sőt akkor is, ha olyan fiatalabb egyén van jelen, aki ugrik érte. A tóparton sétáló ember szeret kavicsot hajigálni a vízbe.

A tárgyakkal való babrálás, azok összeütögetése, összerakása, egybeépítése, rendezése a kisgyermek mozgásainak javát alkotja. De nemcsak a tárgyakkal való babrálásban, hanem a saját teste mozgatásában is sok változatosságot mutat a kisgyermek. Mászkálás, totyogás és szaladgálás a saját test

\* A modern pszichológiában egyre kisebb szerepet játszik a szokás fogalma. A babrálást régen utánzások és sikeren alapuló szokásnak tulajdonították, ma pedig immanens cselekvési törvényeit keresik. Ugyanígy az érzékelésben régebben a tárgyészrevést gyakori együttálláson alapuló szokásnak fogták fel, ma pedig az érzékelés immanens teljesítményét látjuk a tárgyészrevésben.

által nyújtott nagy lehetőségek, melyeket a kisgyermek rövidesen arra használ, hogy bútorokat megmásszon, sarkokba elbújjon és a felnőttekkel kergetődzék. A más mozgó lényekkel való versengés, vetélkedés, küzdelem (lapda, kutya, ember) is már a második életévben fellelhető jelenség.

Így ismerkedik meg a kisgyermek az eszközök használatával és ebben a ténykedésében már értelmi megnyilatkozásokkal is találkozunk. Alig múlt egy egyéves a gyermek, anélkül, hogy példát látott volna, az ajtóhoz tolja a széket és felkapaszkodik rá, hogy elérje a kilincset. Keskenynyakú üvegbe ceruzával hatol be, az ágyrácson kívül fekvő babát bottal behúzza.

A kisgyermek cselekvései először önmagára vonatkoznak, csak azután a tárgyra. Előbb hadonászik, kezeit fogdossa és csak azután nyúl a tárgyakért. A kisgyermek eszközhasználása bizonyos cselekvési tendenciákat valósít meg, a megközelítést, elérést, kifürkészést stb. Ezzel szemben az iskolásgyermek eszközhasználata a tárgyakon akar változást előidézni. A kisgyermek illesztgetése az iskolásnál építéssé, munkává alakulhat.

A *munka* értékelésen nyugvó, alkotást célzó cselekvés. Ez a téiw a mozgásoknak bizonyos önállóságát feltételezi. A mozgások pedig kezdetleges fokon csak kevés önállóságot mutatnak. A kisgyermek mozgásai egymással kölcsönhatásban állnak, ugyanúgy, ahogy ezt az érzéki észrevezés egyes mozzanatai között láttuk. Amikor a kisgyermek karjával intetet, ugyanakkor leguggol, ha lapdát hajít, mindkét karját lendíti. Mekkora fejlődést igényel az, hogy két kezünk ujjait külön-külön tudjuk mozgatni, pl. zongorázás alkalmával!

A fejlődés során nemcsak a mozgások egyes mozzanatai válnak önállókká, hanem bizonyos fokban maga a mozgás is önállóságra tesz szert az egyéb magatartási területekkel szemben.

Az érzékelés és mozgás szoros kölcsönhatásukat viszont a fejlődés során is megtartják az észrevezés terén. Ezt mutatja a mozgások gyors és sokszor anticipáló alkalmazkodása mozgási játékokban, küzdelemben, kergetődzésben.



A mozgások és a szükségletek közt fennálló kapcsolat egyre bonyolultabbá és egyre kevésbé közvetlenné válik.

A kezdetleges mozgások a szervezet állapotváltozásaival változnak, annyira, hogy egyszerű mozgásokat kitartó érzéki behatások által módosítani lehet, gyermekeknél persze erősebben, mint felnőtteknél. De felnőtteknél is megállapíthatjuk, hogy a zöld megvilágítás által elért állapotban mozgásaik ügyesebbek, mint másszínű fényben, magas hang hatására gyorsabban dolgoznak, mint mély hangok kíséretében.

Tudjuk, hogy állapotváltozással járó benyomások a primitív embereket inkább befolyásolják mint a fejlett kultúr-embert. Alkohollal, kiáltozással könnyű egyszerű embereket fellelkesíteni, kivált ha tömegben vannak, ami további primitivizáló tényező (1. II. fejt.). Az így fellelkesített tömeg olyan teljesítményekre képes, amelyeket az érzésekkel szemben önállósult fejlett cselekvés nem tud létrehozni.

Mennél fejlettebb valamely egyén, annál kevésbé befolyásolható a mozgása egyidejű érzések által. A mozgások a szervezeti állapottól egyre függetlenebbek lesznek. Ez a feltevése a munkának, amely az alkotást (alkotás nemcsak a műremek, hanem az elért munkabér is) értékelve mindenkifelett, a szervezeti állapottal nem törődik, úgyhogy csak erős leromlás – éhség, fáradtság – engedi az ösztönöket jogaikhoz.

A munka a cselekvésnek tárgyakra irányuló jellegéből fejlődik. Míg a kisgyermek cselekvései testmozgásokból és a tárgyakkal véghezvitt babrálásból állnak, melyeket cselekvési tendenciák és reflexek tesznek lehetővé, addig az iskolásgyermek már hatásokat akar kiváltani, valaminek előállítására, alkotásokra, sikerekre törekszik.

Az alkotás elérése azonban nemcsak a cselekvő magatartás önállósulását feltételezi, hanem a kitartó foglalkozást is. Olyan cselekvés, mely mint a kisgyermeké, folyton változó, nem képes alkotást létrehozni. A reflex pillanatnyi mozgás, a babrálás már néhány percre leköt, de munkáról csak akkor beszélünk, ha valaminek létrejöttét órákon, sőt éveken át szorgalmazzuk.

Ha a cselekvés megfontolás – válogatás és értékelés – útján huzamosan egy tárgyra irányul, akkor kitartásról beszélünk, ami akarati jelenség. A kitartás nemcsak a cselekvésben, hanem az érzékelésben is fennáll, ezt láttuk a megfigyelés esetében. Az értelmi műveletek kitartását koncentrált gondolkodásnak nevezzük. A *kitartás* jellegével rendelkező magatartási formák nem az ösztönösség diffúz kölcsönhatásában, hanem az akaratiság hierarchikus közvetítésében érintkeznek egymással. L. VI. fejt.

A kitartás tartamát a szervezet állapota és a munka természete szabja meg. A fáradt szervezet épúgy nem képes kitartó munkára, (és megfigyelésre, gondolkodásra sem) mint ahogy a fejletlen, rosszul táplált, vérszegény, gyenge idegzetű emberek képtelenek kitartóan figyelni, munkában gyorsan kimerülnek és még oly értékes tulajdonságaik mellett sem képesek kitartó alkotásra. Kóros esetben a cselekvés teljesen széthulló, minden pillanatban másba kap, a gondolkodás pedig iránytalanul szökellő lesz.

Normális figyelem mellett a kitartás mérvét a munka természete szabja meg. A munka rendszerint addig foglalkoztat, míg az alkotás vagy annak valamely szakasza létre nem jön. Az ember pl. nem szívesen hagy abba egy munkát a közepén, hanem igyekszik azt valamely természetes szakaszig lezárni. Könyvolvasás közben pl. egy fejezet végéig szeretünk eljutni, mielőtt abbahagyjuk.

Egyszer Bourdon-próbát végeztem nagyobb csoportban, előnyomatott lap papíron (I. IX.). Mintán az igazán nem kellemes munkát elkezdték, egy idő múlva kijelenttem, hogy hagyják abba, a demonstráció elérte célját. Mégsem hagyta abba senki és háromszori erélyes felszólítás után is maradtak még egyesek, akik a lap aljáig folytatták a feladatot. A félbeszakított cselekvés befejezési tendenciák érvényesülésére vezet. A félbeszakított munka kísérti az embert és nem hagyja nyugodni. Félbeszakítás előtt legalább is valamely értelmesen összefüggő egészt törekszünk befejezni. Megfigyeltem egyszer, hogy csavarirónomból akkor tört ki a ceruzavég, amikor 1932-ből csak 19 volt leírva. Önkéntelenül a ceruza fémvég-

vel még a papírba véstem a 32-öt és csak azután töltöttem újra az írót.

Másfelől bizonyos cselekvési szakasz lezáródása a teljes befejezés tendenciáját valósíthatja meg. Sokszor megfigyeltem pl., hogy a levélíró a levél megírása után megszáritja a tollat, bedugaszolja a tintásüveget, vagy töltőtollat becsavarja és csak azután jön rá, hogy borítékot is kell címeznie.

A többi magatartási területen is megállapíthatjuk a ki-tartásnak a tárgyak természetétől való függését. A megfigye-lés, akárcsak a munka, a kérdéses tárgyi folyamat tartamától, a gondolkodás a végiggondolandó helyzettől függ elsősorban és nem a szervezeti állapottól.

Ha a cselekvési és munkatendenciák, általában a moz-gási törekvések akadályba ütköznek, akkor a törekvés más utat talál a levezetődésre. A spontán mozgás akadályozása pl. általános nyugtalanságra vezet, amely végül szabadulási szük-ségleteket és menekülési mozgásokat vált ki. A cselekvések gá-toltatása általában ingerültséget, u. n. ideges állapotot vált ki az emberben, céltalan mozgási törekvéseket (olyan élmények mint „kiugranék a bőrből”, vagy „nekimennék a fal-nak”). A tárgyakkal való babrálás gátoltsága, pl. dobozt ki-nyitni készülő gyermek üldözése a tárgy elhajítására vagy más pótcselekvésre vezet. Az eszközhasználat akadályoztatása pl. amikor a ketrecéből bottal gyümölcsért nyúló csimpánz botja túl rövid, célra nem vezető jelképes cselekvésre vezet, esetünkben a botnak a gyümölcs felé hajítására, amiben a cél irányába ható törekvés jut kifejezésre. A megalkuvás sok-szor ilyen rövidzárlat-jellegű cselekvés, mint ezt következő megfigyelésem is mutatja. Egy előadás kéziratában egyszer kihagytam egy gondolatot. A papír szélére emlékeztetőt je-gyeztem oda, de lusta voltam kidolgozni. Mielőtt a meg-sűrített kéziratot sokszorosítani küldtem volna, átolvastam és egyideig küzdöttem, vajjon kidolgozzam-e a kérdéses be-kezdést, vagy pedig kiradírozzam a feljegyzett szót. Bizonyos megnyugvással azután azt a megoldást választottam, hogy csak a feljegyzett szót hagyom ott. Ennek a cselekedetnek semmi célszerű értelme nem volt, mert a ceruzával oldalt

bejegyzett szót úgysem sokszorosítják, de mint pótcelekvés kiváltotta a megnyugtató hatást.

Az ú. n. *kifejező mozgások* a szimbolikus és pótcelekvésekkel mutatnak összefüggést. A kifejező mozgások mozgási törekvések gátoltatásából fakadnak. Erős érzelmek, mint pl. az öröm, eredetileg olyan törekvések, melyekben érzést és mozgást nem lehet megkülönböztetni. Az igazi öröm örömujjongás, ölelés, ugrándozás. Az igazi düh tépés-zúzás. A fegyelmezett kultúremberben azonban a lelkesedő öröm nem ugrándozást, hanem mosolyt, csillogó szemeket és ajknyílást idéz elő, az örömkítárulás kifejezését. A düh megfeszült nyakban és összeszorított fogakban, az izomzat görcsében jut kifejezésre. A bánat ernyedő vonásokban, a fej lehajtásában fejezi ki a levertséget.

A kifejező mozgások már a csecsemőkorban megnyilvánulnak. Néhány hónapos gyermek a barátságos arcra rámosolyog, a komor arc láttára meg elpityeredik. Alig veszi észre a gyermek a tárgyakat, már megragadja a kifejezéseket a körülötte levő világban és utánozza őket.

Az utánzásról – amit egyesek a társadalmi lét-alapjának mondanak – kell még egyet-mást megjegyezni. Az utánzás nem tekinthető önálló ösztöntörekvésnek, hanem cselekvési tendenciának. Az utánzás ugyanis nem egyedülálló jelenség, hanem beletartozik egy nagyobb csoportba, az ú. n. szimmetria-cselekvések közé. A kisgyermek nemcsak utánoz, hanem azt is követeli, hogy őt utánozzák. Ha pl. bottal ütögeti a padlót és valaki mellette áll, akkor annak kezébe nyom egy botot és mutatja, hogy az is ütögessen. Ugyanígy, ha 5 eszik, enni ad az állatainak is. Tárgyakkal is utánoztató mozgásokat végez. Ha egyik babájára kalapot tesz, a másiknak is keres egyet, ha a homokba kört rajzolunk egy cölöp köré, akkor a többi cölöp köré is odaköveteli a rajzot. A gyermekben ismétlési és szimmetria-törekvés van. Ennek a szimmetria-törekvésnek egyik megnyilvánulása az utánzás. Ugyanúgy, ahogy az illesztgető babrálást megelőzi, hogy a gyermek sajátmaga mászkál a sarokba és résekbe, ugyanúgy megelőzi a tárgyakkal való szimmetria-játékot a sajátmagá-

val való szimmetria-cselekvés, az utánzás. A felnőtt emberben is megvan ez az ősi szimmetria-törekvés és az utánzásra való hajlam, amely különösen erős bizonyos gyengébb vitalitása állapotban, pl. idegesség alkalmával.

Az utánzás valóban társadalmi jelenség, de nem a társadalmi lét létrehozója, hanem annak a közös sajátságának hordozója, hogy minden ember egyformán törekszik szimmetria-cselekvésre és így utánzásra.

A szimmetria-cselekvések egyik esete az ismétlés. A kisgyermek a saját cselekvéseit „utánozza”, azokat untalan képes ismételni. Újonnan felfedezett mozgásokat, szavakat újra és újra próbál. Az ismétlés révén gyakorlás és tanulás áll elő. Bizonyos mozgási műveletek sokszoros ismétlés után egyre folyékonyabban, ügyesebben végezhetők. A begyakorlás olyan nagymérvű lehet, hogy a tanult mozgás reflexek pontosságával folyik le. Társadalmunkban pl. a kalapemelés gépszerű pontossággal meggondolás nélkül bekövetkezik, valahányszor az uccán köszöntenek bennünket. A begyakorolt mozdulatok nem egyes különálló mozgások, hanem különböző izom csoportok bonyolult sorrendű működtetése, ami bizonyos hatás kiváltására összpontosul, vagyis koordinált. Szokásaink legnagyobb részét ilyen élménykíséret nélkül végbemenő koordinált mozgások, pl. az öltözködés.

Az ismétlésnek csak egyik hatása a begyakorlás. Az ismétlés sokszor inkább fáradáshoz, unalomhoz, a foglalkozással való telítődéshez vezet. Ha a gyermek megunta pl. a pörgettyűvel való foglalkozást, mással kezd foglalkozni, vagy haj nincs más cselekvési alkalom a közelben, akkor a pörgettyűvel dobálózni vagy kalapálni kezd. Mennél inkább előrehalad a fáradás vagy a telítődés, annál kezdetlegesebb cselekvési formák lépnek fel. Az ideges, szórakozott, fáradt ember ugyanolyan műveleteket hajt végre a tárgyakon, mint a gyermek, vonalzótt ütöget az asztalhoz, gyufát tördel, ceruzát dug a gyűrűjébe s így tovább.

A primitív cselekvés változatosságra törekszik és így a gyermek vagy a szórakozást kereső felnőtt legnagyobb öröme az előre nem látható fordulatban van. A változatosságra tö-

rekvó mozgást, amely nem alkotásokban, hanem cselekvési tendenciákban nyilvánul meg, *játéknak* nevezzük.

A játék a maga kiszámíthatatlanságával előre nem sejtethető mozdulatokat, viselkedéseket vesz igénybe és üdítő változatosságot jelent az eredményét előrelátó munkával szemben.

Az unatkozó vagy fáradt ember szórakozást, játékot keres, cselekvései ősi tendenciák megvalósulására törnek. Az ideges, türelmetlen ember primitív mozgásokat végez. Ebből a két példából láthatjuk, hogy a felnőttben különböző fejlődési fokú mozgási jelenségek találhatók meg egyszerre.

A kifejlett emberben megtaláljuk – a rá jellemző kitartó alkotó munkán kívül – mindazokat a mozgási jelenségeket, melyek egyéni fejlődésének bizonyos szakaszaira voltak jellemzők. A különböző mozgások részint párhuzamosan vannak jelen, részben pedig bizonyos állapotok alkalmával kerülnek felszínre.

Közvetlen életérdekű mozgásokat és begyakorolt koordinációkat reflektórikusan végzünk. Szervezetünk bizonyos állapotai spontán mozgásokra serkentenek, így pl. a kipihentesség nyújtózkodásra, a türelmetlenség apró ütögető mozgások végzésére indít. Észrehevés-, megfontolás- és értékelés-vezette cselekvésekkel találkozunk az ügyességi, értelmi és akarati cselekvésekben. Az ősi cselekvési tendenciák is megtalálhatók mind a tárgyakkal, mind a saját testtel végzett mozgások formájában. Tárgyakkal való foglalkozás pl. az ideges ember babrálása óraláncon, vagy az amatőr-szerelő játszadozása. A saját test mozgására vonatkozó tendenciák jutnak megvalósulásra, amikor pl. gondolkodás közben fel-alá járunk a szobában, vagy gondtalan kiránduláson megmásszuk a fákat.

A mozgásjelenségek teljes lépcsőzetével találkozunk a kultúremler egyik legérdekesebb intézményében, a sportban.

A sport ösztönös alapja a szervezet mozgási tendenciája, melynek különféle megnyilatkozásai vannak. Látuk, kezdetben fellép a tagok pusztá mozgatása, majd az egész test mozgása a térben, az ott található tárgyak között,

a megmászás, átugrás, majd a tárgyak hajítása, emelése. A sportok nagy csoportja nem más, mint ezeknek a cselekvési tendenciáknak megvalósítása. A tornászásban a tagok mozgatása, az atlétikában a térben való mozgás, tárgyak emelése és hajítása, a turisztikában a megközelítés, megmászás és alapvető mozgások. Természeti nehézségek leküzdése nemcsak a turisztikában, hanem a vízisportokban is az embernek azt a törekvését valósítja meg, hogy kihívó jellegű természeti tárgyakat meghódítson. A kergetődés, küzdelem öröme található a lapdajátékokban. De későbbi fejlődésfokok cselekvései is megtalálhatók a sportban. A II. fejezetben említettem, hogy az iskolásgyermek már előírásokat ismer el társasjátékaiban. Előírásokhoz alkalmazkodó, körülírt térre szorító társas sportjátékok, melyek valamilyen célt tűznek ki, nagy népszerűségnek örvendenek, ilyen a golf, a krikett stb.

A sport persze eltávolodik a természetes ösztöntörekvésektől, amikor nem azért az örömért üzzük, amit az ősi cselekvési tendenciák megvalósítása idéz elő, hanem munkaszerűen, bizonyos alkotások létrehozása érdekében, megfontolás és értékelés alapján sportolunk. Ha például azért sportolunk, mert tudjuk, hogy egészséges és az orvos ajánlotta, vagy azért, hogy elismerést arassunk, pénzt keressünk, akkor a sport kimeríti a munka jellegét.

A sport különböző formái tehát elénk tárják a mozgásjelenségek teljes sokféleségét, melyet itt a fejlődés szempontjából rendeztünk. Reflexek és spontán mozgások mellett a legnagyobb szerepet a különböző cselekvési tendenciák játsszák a sportban, kivált a testmozgatás és a tárgyakkal való babrálás, a megközelítés, a küzdelem, a célkitűzés, de megtaláljuk benne a mozgáson kívül fekvő alkotást létrehozó munkát is.

## V. AZ ÉRTELEM.

A világban való tájékozódást, vagyis a változó helyzetekben való alkalmazkodó magatartást az teszi lehetővé, hogy az ismételten átélt helyzeteket, mint ilyeneket, felismerjük és bizonyos mozzanataikat előrelátjuk (belátás).

Felismerés és belátás az értelmi magatartás teljesítményei. A fejlődés során értelmi magatartással ott találkozunk, ahol az érzékelés és a mozgás már bizonyos fejlettséget mutatnak. Az érzéki benyomások állandóságát biztosító alaki tagozódás vagy ennek speciális esete, a fiziognómiás benyomás, a felismerés előfeltétele. Az az élmény, hogy „ezzel már találkoztam”, csak akkor lép fel, ha körülhatárolt benyomásokat közvetít az érzékelés. Belátással pedig ott találkozunk, ahol az egyén megismeri a saját cselekvéseinek hatását. A cselekvést akkor mondjuk értelmesnek, ha előrelátás vagy belátás kíséri. Amikor például a kutya a kerítésen túl megpillant egy darab csontot, feléje ugrik, csahol, izgatottan csóválja farkát, vagyis a cél irányában tanúsít »mozgásokat és nem végez semmi célszerűt, hogy a konfliktusból megszabaduljon, akkor a cselekvése ösztönszerű, de nem értelmes, mert a kerülőúton kínálkozó megoldást nem találja meg. A belátás szerint cselekvő élőlény viszont ilyen esetben felhagy a sikertelen mozgásokkal és kerülőúton próbálja célját elérni, például ajtót keres, melyen kijuthat. A törekvési irány elhagyásának és a cél elérése érdekében azzal esetleg ellentétes irányú mozgások végzésének előfeltétele, hogy az élőlény valamilyen formában előrelátja a „törekvésellenes” mozgások eredményét. Értelmi megnyilatkozás nem más, mint váratlan helyzetek felismerése és az azokban tanúsított előrelátó magatartás. Megszokott helyzetekhez való alkalmazkodás szokás vagy ösztön műve is lehet.

A felismerésben és a belátásban közös mozzanat, hogy



olyan benyomást élünk át, amelynek megfelelő külső inger nincs jelen. Az ilyen benyomást elképzeltnek mondjuk.

Az *elképzelés* az értelemnek az érzéki magatartásban gyökerező alapvető működése.

Láttuk a III. fejezetben, hogy az érzéki benyomás nem követi mindenben az inger természetét, hanem az inger határományain kívül az érzékszervek sajátosságai is meghatározzák a benyomás természetét. így pl. gyors vállakozást nem veszünk észre, hanem egységes, változatlan benyomásunk támad. Ha viszont a váltakozás, pl. a képek egymásutánja, kevésbé gyors, akkor folyamatos átalakulást, mozgást veszünk észre, mint a mozgóképszínházban. Nagyon lassú változás esetében független történéseket veszünk észre, ha azonban a váltakozás csak kevéssel lassúbb a folyamatos észrevevés feltételeinél, akkor bizonyos összefüggést élünk át a váltakozó tagok között. Két tag (például zörej, fénypont) egymásutánját véve, a kettőt mint egységes történet két tagját, mint párt éljük át. Tapsolás vagy hópelyhek lassú szemézése pedig az összefüggő sorozatosság benyomását keltik. Ha most a sorozatban, vagy párban fellépő tagok nem egyformák, akkor az átalakuláshoz hasonló élményünk támad, észre vesszük a nagyobbodást, kisebbedést, erősbödést, haikulást s í. t. Az átalakulás észrevevése a pár- vagy sorozatbenyomás esetében érzéki viszonyélményekre vezet. Ha két tényérsattanást hallok egymásután, akkor észreveszem, hogy a kettő egyforma volt, vagy hogy a második az elsőnél erősebb vagy gyengébb volt. Ez a „szukcesszív összehasonlításnak” nevezett jelenség minden megfontolás, viszonyítás nélkül, érzékeny jött létre, annyira, hogy a második tagnak megfelelő benyomás mintegy az elsőből jön létre, a második tag erősebbnek tűnik fel, mert az összbenyomás kezdettől fogva erősödött. A tapsvihár hullámváltozásában valóságos mozgást, az erősségek átalakulását halljuk, mint ahogy valóságos mozgást látunk, amikor a szél a búzatáblák fölött elvonulva a kalászatokat lengeti. Gyéresebb tapsolás alkalmával viszont nem hullámváltozást hallunk, hanem egyes ütéseket, melyek az előzőhöz képest erősebbek vagy gyengébbek. Mint az alak a hát-

térrel szemben, úgy emelkedik ki az erősebb ütés az elhalkult tapsolás háttéréből. A szukcesszív összehasonlításban a kezdő taggal mint háttérrel szemben éljük át az eltérő, például erősebb tagot. A már elhangzott előző tag – például néhány halkabb tapsütés – még jelen van az élményben, amikor az új tag fellép.

Összehasonlítást akkor is tudunk végezni, ha a két hasonlítandó tag az időben egymástól távol esik. A tagoknak azonban valamiképp jelen kell lenniök, át kell őket élnünk, hogy viszonyítva összehasonlítsuk egymással. Ha mondjuk a ma esti tapsolás hallása közben elképzeljük a tegnapestit, akkor észrevesszük például, hogy a tegnapesti taps sokkal nagyobb volt. A viszonyítás előfeltétele, hogy a viszonyított tagok jelen legyenek, akár aktuálisan, akár érzéki valóságban, mint a szukcesszív összehasonlítás esetében, akár pedig az elképzelésben. A mozgásészrevetés, az érzéki összehasonlítás és az elképzelésen alapuló viszonyítás ilyenformán kapcsolatban vannak.

Az elképzelés eredetét az érzéki benyomások utóhatásában kell keresnünk. Benyomásaink, főleg az ösztönszerű élmények, mint például a fiziognómiás (vagy más erős érzelmi hatással járó; 1. köv. fejj.) érzékelés nem tűnnek el nyomtalanul az ingerrel, hanem még jóideig kísértének bennünket. Miként a megdöbbenő benyomástól az ember nem tud szabadulni, vagy váratlan örömtől nem tud megnyugodni, úgy kísértik az új élmények utóhatásaikkal a primitív érzékelőt, gyermeket, vadembert, állatot. Németországi vizsgálatok szerint az ottani gyermekek nagyrésze serdülőkorukig az utóhatásokat aktuális benyomásoktól nem képes megkülönböztetni, úgyhogy az elképzelés és az érzékelés náluk egybekeveredik és egymással kölcsönhatásban áll. A felnőtt kultúrember csak akkor él át utóhatásokat, amikor különleges érzéki élményben van része. Nagyon szép hangverseny után például a hallott zene hazamenet még sokáig a fülünkben zsong, egyes mozzanatok pedig még másnap is felbukkannak bennünk minden felidézési szándék nélkül. Amikor első nap vagyunk tengeri fürdön, még a parttól távolosó szobában is

állandóan halljuk a hullámverést. Ugyanígy a kellemetlen benyomások is megtapadnak. Zakatoló, dübörgő gyártelep első meglátogatása után órákig halljuk a zajt, a formalinos hulla szaga napokig kísérti a kezdő boncolót.

A primitív, érzéki elképzelés kétféle irányban fejlődik. Egyrészt mint emlékezet az átélt események visszaidézésére képes, másrészt mint képzelet átcsoportosítja a benyomásokat és egyéb élményeket, melyeknek egészen új kapcsolatait teremti meg.

Ez a két működés, az *emlékezet* és a *képzelet* veti meg az értelmi magatartás alapját. Nézzük őket egyenként.

Az érzéki *emlékezés* különösen fejlett a gyermekeknél egészen a pubertás korig. Az egyszerű természeti népek csodás tájékozóképességét élénk érzéki emlékezetük teszi lehetővé, amely a mezők, dombok és fák változásának minden mozzanatát megtartja. A felnőtt kultúremlékek közül csak kevesen őrzik meg ezt az úgynevezett eidetikus képességet. Művészek között találunk néha ilyen látomásszerű emlékezettel rendelkező egyéneket, például muzikusokat, akik egyszeri hallás után egész zeneműveket játszanak le hibátlanul.

Az eidetikus emlékezés a benyomásokat úgy jeleníti meg, ahogy azok lefolytak. Ezzel szemben fejlettebb fokon az emlékezet kormányozható, képes elszigetelni és kiragadni egyes mozzanatok, melyek egymással kapcsolódnak. A felnőtt ember kapcsolódások révén tudja élményeit felidézni. Kapcsolódás keletkezik általában ösztönszerűen (érzelmien) rokon élmények, továbbá az alaki tagozódásit egész és részei között. Valamely ismert kép egyik alakjáról például a többi alak és ezeknek az egész képben elfoglalt helyzete idéződik fel. A kapcsolódás sokszor egészen elvont is lehet. Élményeink felidéződése, „eszünkbe jutása” nemcsak kapcsolódás szerint történik, hanem attól is függ, ahogy azokra beállítódunk. Kedélyes borozgatás közben egy elhangzott szó eszünkbe juttathat egy régi adomát, amely egyáltalán nem jutna eszünkbe, ha ugyanaz a szó akkor hangzik el, miközben például életveszelemben forgunk. Megvilágítja ezt a tényállást a következő

megfigyelés. Ha barátomtól, akivel együtt szoktam kirándulni, hivatalos ügyben kell kérdeznem valamit, azt ismételten elfelejtem, még ha találkozás előtt gondoltam is a dologra. Ezzel a barátommal való együttlétem annyira más összefüggésbe tartozik, mint hivatalos elfoglaltságom, hogy a két külön összefüggés csak nehezen lép érintkezésbe egymással.

Az emlékezésnek egész sereg gátlását ismerjük. Valamely újabb kapcsolat nem jut eszünkbe a fennálló régebbi miatt, például egy újabb lakcím a folyamatosabb régi miatt. Nem tudjuk megjegyezni a túlsokat, vagy a túl egyformát (kvantitatív és homogén gátlás). Nem emlékezünk az előbb kitűnően megtanultra, mert közben mással foglalkoztunk (visszaható gátlás). Ezeknek a gátlásoknak leküzdésében áll az értelmi tanulás munkája.

A *képzelet* is érzéki eredetű. Valamely adott helyzet kiemelését előre el tudjuk képzelni, hasonló helyzetekre való visszaemlékezés és a lehetőségek mérlegelése alapján. Amikor a kisgyermek a kuglijáték egy babájának fejét csavargatja és szorongatja, hogy nyíljon fel, akkor hasonló alakú tárgyakra emlékezve elképzelet, hogy a báb feje le fog válni. A báb alaki tagozódása kiváltja az elképzelet és a babrálási mozdulatokat. Bizonyos helyzetek szinte kihívják a képzeletet. Ha magas szikla peremén állunk, legtöbbször elképzeletjük, hogy lezuhanunk és élénken átéljük az esés közbeni mozdulatokat.

Az események lehetőségeinek ismeretében a képzelet előrelátást eredményez. A fantázia törekvéseket képes keltetni, cselekvéseket tud megszervezni. A képzelet minden szellemi alkotás alapja, akár a tudós rendszerére, a művész munkájára vagy a hadvezér csatatervére gondolunk. Újat csak a lehetőségek elképzelet és merész átcsoportosítása teremthet. Az emlékezet és a képzelet eseményeknek a jövőben való kialakítását teszi lehetővé. /Az aktuális helyzetekhez való alkalmazkodás azoknak a tápasztalatok értelmében való felismerését, felfogását és a dolgok összefüggésébe való belátást teszi fel. Éppen ezt nyújtja az emlékezet és a képzelet. Az új helyzetekhez való célszerű alkalmazkodás képességét nevezzük értelmességnek (intelligencia).

Az értelmesség helyzetek felismerését és előrelátását eredményezi és ezáltal a megfelelő cselekedeteket tudja megindítani. Így az értelmesség hatalmas fegyver nemcsak a természet veszedelmei ellen, hanem az értékek szolgálatában is. (L. köv. fej.)

Az emlékezet és a képzelet lefolyásában spontán és irányított lehet. *Spontán* az érzéki emlékezet és az érzéki fantázia, mely utóbbi például álmodozás közben szokott fellépni. A spontán elképzeléstől megkülönböztethetjük a *provokált* elképzelést. Ilyen például az emlékezeti kapcsolódás, továbbá a képzelet megindulása kihívó jellegű vagy problematikus helyzetekben. A provokált elképzeléssel szemben áll a szándékos és kitartó, vagy *irányított elképzelés*, amely valamely cél elérésére irányul. Az ilyen elképzelést, amely akarati jellegében a munkára és a megfigyelésre emlékeztet, gondolkodásnak nevezzük.

A *gondolkodás* valamely cél elérésére irányul, lehetőségeket mérlegel, belátást keres, emlékeket akar felidézni s. i. t. A gondolkodást bizonyos célok irányítják, melyek elképzeléseink lefolyását megszabják. Ha például valamit el akarok beszélni, akkor szándékom bizonyos célra utal és elképzeléseim annak szolgálatába állnak, úgyhogy a mellékes, oda nem tartozó adatok fel sem merülnek. Jól megfigyelhetjük ezt a jelenséget, ha például azt a feladatot adjuk magunknak, hogy keressünk emlékezetünkben egy bizonyos mondáshoz hasonló jelentésű közmondást, például ehhez „A babér is elhervad”. A keresést vezető gondolkodás mindig egy pont körül fog mozogni és nem kalandozik idegen területekre. A szándékánál megmaradni nem tudó, elkalandozó gondolkodást szökellőnek nevezzük. Az ilyen gondolatszövés olyan változatos és meglepő, mint a kisgyermek játéka. A felnőtt ember szökellő gondolkodása ideg- vagy elmebántalomra vall, amely olyan súlyos lehet, hogy a beteg az egyes szavakat nem tudja összefüggésben megragadni és így nem képes értelmes válaszokat adni.

A gondolkodás képesít az értelemszerű összehasonlításra, egyeztetésre és megkülönböztetésre, egyszóval a szán-

dékos viszonyításra. A gondolkodás szétválasztja az össze nem tartozót, egyesíti az összeillőt, kiküszöböli az ellentmondást, másszóval megfontolásra és bírálatra képesíti az embert. Ennek eszközei a gondolkodási műveletek, például ítézés, következtetés és más logikai műveletek. De nemcsak logikai műveletek állnak a gondolkodás szolgálatában, hanem logika ellenes tendenciák, érzelmek, törekvések is. Fejletlen természeti népek mitológiája gazdag gondolatvilágot tár elénk, jóllehet a legegyszerűbb logikai követelményeket sem találjuk meg azokban, például az azonosság elvét nem követik és átalakulások nélkül fellépő változások, távoleső dolgok azonosítása fordulnak elő az ilyen mítoszokban, melyek például a világ teremtését adják elő, tehát irányított elképzelések szüleményei.

A fejlettebb gondolkodás stabilitásra törekszik és állandóságot igyekszik teremteni az elképzelések szétfolyó zürzavarában. Az állandóság biztosítására a fogalmak kialakulása vezet.\*

A *fogalmak* keletkezése is az érzéki elképzelésben vagy szemléletben gyökerezik, jóllehet fogalomnak éppen az olyan jelentésmélységet nevezünk, amely nem szükségképpen szemléletes, hanem az összetartozó jelenségek egész csoportjára vonatkozik.

A fogalom pszichológiai keletkezésére fényt vet a következő megfigyelés. A ketrecében tartózkodó csimpánz észreveszi és felfogja azt a viszonyt, mely a ketrecén kívül levő gyümölcs és a ketrecbe nyúló hozzákötött zsinór között fennáll. A zsinórt megfogva, a majom behúzza a gyümölcsöt, vagyis kerülő úton, eszközhasználat nélkül éri el célját. Később zsinór híján botot fog használni, sőt, ha nincs bot, a fáról fog gallyat törni, hogy a gyümölcsöt elérje. Az érzéki mezejében előforduló tárgyakat az adott helyzetben szerszámokként fogja fel és úgy használja azokat. Azon a ponton, amikor az

\* Az érzéki magatartás területén is talákoztunk ilyen állandósulás! tendenciával. Az ember megragadó tevékenységében érzéki tárgyak és gondolati fogalmak állandóságára szükség van. Ez a párhuzam azonban még nem jogosít fel arra, hogy az érzéki tárgyak állandóságát fogalmak keletkezésére vezessük vissza, mint ezt egyesek tanítják.

állat zsinórt, botot és gallyat ugyanahhoz a művelethez vesz igénybe, fogalom keletkezéséről beszélünk. A fogalom esetünkben egy funkció, melyet a konfliktus-helyzetben különféle jelenségek tölthetnek be. A fogalomnak tehát helyettesítő szerepe, vagy másszóval jelentése van. Amikor a jelentés igen tágkörű és nem szorítkozik a hasonló alakú jelenségekre, mint esetünkben a hosszú és keskeny érzéki jellegre, akkor elvont fogalomról beszélünk.

A számfogalom kialakulása megérteti velünk ezt a fejlődésmenetet. A primitív szám szemléleti csoport: pár, hármas-, ötöscsoport, tucat. Ebből a konkrét valósághoz tapadó elképzelésből differenciálódik azután az elvont számsor. Még a pitagoraszi számok is ilyen egyéni jelleget viselő szimbólumok. A további fejlődés során a számok elvesztik egyéni jellegüket és funkciósorokká, elvont fogalmakká alakulnak. A fogalmakat szimbólumokkal helyettesítve, kifejezést tudunk adni az elvont gondolatoknak, jelekben és beszédben.

A *beszéd* eredetét kifejező mozgásokban kutatják. A szabadulás, a keresés szükségletei az egyéni hatáskör kiszélesítésének törekvését váltják ki, nyugtalan mozgásokat és kiáltozást. A kiáltozás kifejező jellege a fejlettebb élőlényeknél tagozódást nyer és így az gazdag sokféleséget és formáihatóságot mutat. Az artikuláció képessé válik utánzó ábrázolásra és szimbolikus kifejezésre. A kifejezések állandósulásával egyes hangzócsoportok bizonyos szükségleteket vagy észrevevéseket fejeznek ki és megalakul a szó, melyből az értelmi műveletek kifejlesztik a beszédet. A beszéd az elvont gondolkodás egyik nélkülözhetetlen eszköze.

Az elvont fogalmak megjelenése teremti meg az elvont gondolkodást, melyet az ilyen fogalmakat nélkülöző, vagy háttérbe szorító szemléletes gondolkodással szoktak szembehelyezni.

A szemléletes gondolkodást az elvont fogalmak hiánya jellemzi. Egyes vadnépek szótárában például százféle hal és ezerféle madár szerepei, de gyűjtőnevük, osztályfogalmuk arra, hogy hal és madár általában nincsen.

Kisgyermekek nem képesek kiválogatni egy köteg színes

pamutból az összes piros árnyalatokat, de az eperpirost, vagy a ruhájuk vörös színét kikeresik. Az egyes piros színeket a maguk egyéni jelentkezéseiben ismerik, de a piros színek osztályának fogalma nem világos előttük.

A konkrét érzéki élménytől való elszakadás, az általános-ság, a lényeg felismerése, a dolgok tárgyi összefüggésének megragadása az elvont gondolkodás teljesítménye. Amíg az emlékezés érzéki benyomásainkat rögzíti, a képzelet pedig új lehetőségeket mutat, addig az elvont gondolkodás a tapasztalati és képzeleti anyagban rendet, összefüggést, osztályozást teremt.

A *logikai műveletek*, az ítézés és a következtetés, abban állnak, hogy egyes dolgokat valamely fogalom körébe utalnak, osztályoznak. Az a kijelentés például, hogy „Ez az ismeretlen tárgy alighanem gyümölcs”, azt a megállapítást tartalmazza, hogy valamely észrevevésünk tárgya beletartozik egy számos tapasztalatból leszűrt osztályba. Nehezebb gondolatmenetekben épp az a nehézség, *hogy* nem tudunk egy dolgot különféle osztályokba tartozóként felfogni. Az élelméjü egyén viszont hamar meglátja, hogyan kell egy dolgot átalakítani olyanfórmán, hogy valamely fogalom körébe beilleszkedjék. Ha például feltesszük a kérdést, vajjon 10001 osztható-e 9-cel, akkor a gyors alk alma zk ódás ú elme a 10001-et átalakítja 9999 -f- 2-vé, amiáltal már kizárta a kérdéses számot a 9-cel oszthatók osztályából. Egy és ugyanazon tárgynak igen különféle fogalmi jelentései lehetnek, aszerint, hogy milyen szempontból nézzük őket. Rajzoljunk egy körben két merőleges átmérőt és kössük össze végpontjaikat. Ebben az ábrában az egyik átmérő lehet például a háromszög alapja, a négyszög átlója, két derékszögű háromszög befogója és a kör átmérője, aszerint, hogy melyik idomot választjuk nézőpontnak. A nézőpontok cserélésének könnyedsége jellemző a matematikai gondolkodásra.

Miként az elképzelésnek bizonyos provokált tendenciái vannak, úgy az elvont gondolkodási műveletek is sajátos tendenciákkal rendelkeznek, melyek nem vezetnek mindig logikus eredményre. Éppen az ilyen gondolkodási hibák vetnek fényt



a gondolkodás törvényeire, amint az úgynevezett érzéki csalódások is az érzékelés lefolyását tárják elénk. Gondolkodási tendencia például a tagadás után állításra kérdezni, akkor is, amikor a tagadás helyesen befejezett megállapítás. Például, ha valakit cigarettával kínálva azt a választ kapjuk, hogy „nem dohányzom”, akkor önkéntelenül kérdezni akarunk valamit, például „hát akkor mit csinál”, vagy egyszerűen mégegyszer kérdezzük: „nem?” Ugyanígy, ha egy jelenséget másodlagosnak mond valaki, kérdezni szeretjük, hát akkor mi az elsődleges, jóllehet ez esetleg egyáltalában nem fontos a megértés szempontjából. Látszólagos ellenmondás is zavarba hozza az embert. Például ha valamit fejlődéstani fiatal szerzeménynek nevezünk és azt később, mint későit említjük, akkor sokan megütköznek. Jóllehet, a késői szerzemény ugyanaz, mint a fiatal, ez mégis problémát jelent, mert a késői jelző valami öregre utal, a fiatal szó pedig valami kezdetre. Egyes kifejezési hibák is idetartoznak. Gyors gondolkodás mellett gyakran követünk el olyan kifejezési hibát, hogy az állítást másra vonatkoztatjuk, mint amire gondolunk. Például „Ebben az emlékezetvizsgálati sorban a közbülső szópárok felemelkedtek”, ahelyett, hogy „. . . szópárok megjegyzést aránya felemelkedett”. Amit ki akartunk emelni, azt elmondtuk, de a vonatkozásban hézagot hagytunk.

A gondolkodás bizonyos tehetetlenségét ismerjük meg a következő példában. Egy ketrecbe zárt egeret reggel a rácsban farral kifelé beszorulva találtak meg. Az állatpszichológusok azon töprengtek, vajjon mi indította az állatot arra, hogy hátrafelé keresse a kiutat. Utóbb kiderült, hogy az egér rendes úton megszökött, később pedig nem találván ételt, visszaigyekezett és befeléményt szorult be a rácsba. A ketrecből félig kiszorult állat láttán távolfekvő volt a gondolat, hogy az egér befelé igyekezett. Ha egy probléma megoldását keresve elindulunk egy úton, akkor csak nehezen tudunk róla letérni.

A megoldások keresése a legjellemzőbb gondolkodási élményre, a megtalálásra vagy ráébredésre vezethet, amely valamilyen összefüggés váratlan és evidens vagy kétséget kizáró

megragadása. Amikor hirtelen megértünk valamit, sajátszerű megvilágosodást, tágulást érzünk, mintha valami falat lépünk volna át. Új összefüggések hirtelen megpillantása nagy hatást tesz az emberre és egész magatartását befolyásolja, másszóval érzelmeket vált ki. (L. VI. fej.) Az előkészületlenül történő ráébredés megdöbbenést, a széles perspektívát nyitó megilletődést vagy lelkesedést vált ki, egyes esetekben pedig a ráébredés a komikum lélektani magva lehet.

Az értelmi magatartásnak két féleségét ismertük meg, a szemléletes és az elvont gondolkodást. Láttuk, hogy a szemléletes gondolkodás mint emlékezés és képzelet az érzékeléssel függ össze. Vajjon az értelein az ösztönérettel csak az érzékelésen keresztül érintkezik, vagy közvetlen összekötő szálak is odakapcsolják?

A gondolkodásra hajtó ösztöntényezőt nem az érzékelésben kell keresnünk, hanem az ember sajátos elméleti törekvésében, az érdeklődésben. Az *érdeklődés* hatására válogatunk pl. az érzéki benyomások között is. Az érdeklődést bizonyos jelenségek kiváltják, ami megfigyelésre és az érzéki benyomások között való válogatásra készítet. Az ilyen önkéntelen érdeklődés akkor áll elő, amikor bizonyos feltűnő jelenségek az embert szinte kihívják. így pl. egy tűzvész látványossága egész tömegeket tud lekötni. A tűzoltó viszont, akinek meghatározott feladata van, nem a tüzet fogja bámulni, hanem a helyzetének megfelelő módon pl. a csövekre fog figyelni, a tárgyakhoz való szándékos odafordulásban. Az odafordulás és a más dologtól való szándékos elfordulás elmélyedő munkára képesít, amely nem törődik az érdeklődésen kívül álló ingerekkel, úgyhogy sokszor az éhség és a fáradtság is figyelmen kívül marad.

Olyan benyomások, jelenségek vagy általában élmények, melyek összefüggése feltűnő és mégsem előrelátott, az érdeklődésnek sajátos faját, a csodálkozást váltják ki. Ha a csodálkozó érdeklődés valamilyen tárgyra kitaróan ráirányul, akkor kutatásnak nevezzük. A kutatás mindig alkotást akar létrehozni, megértést, rendszert, világképet.

A *kutatásnak* különböző fajait különböztethetjük meg

az igénybe vett gondolkodásmód szerint. Ezek a kutatási gondolkodásmódok többé-kevésbé különböző fejlődésfokokra utalnak.\* Szemléletes gondolkodás van túlsúlyban azokban a kutatás-fajokban, melyeket mágikus és analógiás gondolkodásmódnak nevezünk.

A *mágikus gondolkodás* ösztönös világképet tár elénk. Az ilyen kutatás a jelenségekben lelki erőket keres, a zivatarban pl. a természet haragvó oldalát pillantja meg, a felhőkben a szellemek játékát látja. Az együtt jelentkező dolgokat oki összefüggésben állóknak tartja. A középkori jobbagyság körében pl. elterjedt babona volt, hogy az üstökös feltűnése háborút von maga után. Így gondolkodnak a kisgyermek és a természeti vallások népei a világról, így a babonások és az okkultista tanokba menekülő rokkant idegzetű egyének. A mágikus világképben a jelenségeknek kifejező sajátságai vannak, a benyomások labilisak, fiziognómiás jellegűek.

A mágikus gondolkodás a világ jelenségeit nagy összefüggésekben foglalja egybe és azokat megszemélyesíti. A világ lényege néhány szellem, az ő hatásuk mindaz a történés, ami az emberrel a világban végbemegy. A mágikus gondolkodásban logikai elvek, pl. az azonosság elve nem állnak fenn., Primitív népek szimbolikája egészen távolálló dolgokban pillant meg azonosságot. Ilyesmit figyelhetünk meg saját álmainkban. Egyetlen kép egyszerre különféle dolgokat jelenthet, így egyszer azt álmodtam, hogy egy ismerősöm verseit vitte a nagy költőhöz bemutatni. Egy tényéren 4-5 tojást vitt és ezek voltak a versek. Én ránéztem a tényérra és azt mondtam, hogy félek, ezek nem fognak tetszeni a költőnek. A legtermészetesebbnek tartottam, hogy a tojások versek.

A mágikus világképpel szemben a jelenségek bizonyos állandósulása jellemzi az *analógiás gondolkodást*. Az ösztönös világérzés helyét elfoglalja az összehasonlítás, az egybevetés és a logikai műveletek szemléletes formában szóhoz jutnak. A labilis érzékelés szerepét a képzelet foglalja el, amely a világjelenségek összefüggéseit a hasonlóságok alapján igyek-

\* A kutatásfajoknak itt kifejtett rendszere a gondolkodásmódok tartalmi szempontú szétválasztásán alapul.

szik megragadni. Az analógiás kutató nem világszellemeket él át, hanem történés-típusokat. Ahol hasonlót pillant meg, ott nem azonosságot lát, mint a mágikus gondolkodó, hanem összefüggést, aminek reális létet tulajdonít. Az átélt hasonlóságot nem oldja fel, hanem osztatlan egészében igyekszik megtartani. Valamely műalkotáson pl. „megérzi” annak eredetét, a kort, a helyet, a mestert, ahonnan származik, de nem fogalmi elemek, hanem az összbenyomás alapján, amely bizonyos típushoz való tartozást enged észrevenni, az ösztönös emberismeret is ebbe a gondolatvilágba tartozik. Valakinek pusztá megjelenése bizonyos benyomás, egyes jelek révén egy típust idéz fel, amely számos tulajdonság együttesét tartalmazza. Az eseményeknek hasonlóságok alapján való egymásra vonatkoztatása kóros esetekben túlzásba megy. A vonatkoztatási téboly (paranoia) pl. üldözési téveszmékben vagy mágikus rendszeralkotásban nyilvánul. Némely szépírónak az a szokása, hogy szójátékokban fejez ki világmélységeket, ugyancsak paranoid vonás.

A mágikus és analógiás gondolkodás távolfekvő kapcsolatai az érzéki fantázia termékei. Elvont gondolkodással itt nem igen találkozunk. A kutatás további jellegzetes fajai viszont mindig elvonásokkal, dolgoznak.

A fogalmak bizonyos túlbecsülése jellemzi a *kategoriális gondolkodást*. A kutató nem hasonlóságot, hanem lényegét, nem típusokat, hanem általános határozományokat keres. A jelenségeket egyetemességük szempontjából nézi és a világot a legáltalánosabb határozományok, a kategóriák megvalósulásaként fogja fel. A jelenségeket abból a szempontból nézi, hogy miképp lehet rájuk húzni a kategóriákat és csak vagy-vagy-ot ismer. A jelenségeket nem látja a szemléletes gondolkodók mindent elfogadó naivitásával, hanem mint ennek vagy annak a fogalomnak teljes vagy hiányos megjelenését. Azokat a jelenségeket, melyeket nem tud egyik vagy másik kategóriába beosztani, bonyolultnak nevezi, jóllehet megjelenésükben egyszerűek, csak hogy a kategóriák szempontjából „átmeneti típusok”. A világ lényegét a kategoriális gondolkodó szubsztanciák felfedezésével kutatja, az állandót keresve

minden jelenség mögött. Az összefüggések iránt bizalmatlan és egyedül a merev oki viszonyt kutatja, szemben a mindent elevenítő és összefüggésben látó szemléletes kutatási fajokkal.

Az összefüggések elvont természetének felderítése a *funkcionális gondolkodó* főcélja. A kategoriális gondolkodást önkényesnek és általánosítónak ítéli és nem a jelenségek általános határozmányait kutatja, hanem azokat mintegy feloldva, a jelenségek közötti összefüggéseket, azok lefolyásának módját igyekszik megállapítani. A funkcionális gondolkodás nem elégszik meg azzal, hogy pl. valamiről felismerje, hogy a nagyság vagy a nehézség egyetemességébe tartozik, hanem igyekszik a nagyság, a nehézség esetenkénti mérvét megállapítani, azoknak a viszonyát valamely definiált egységhez mérve. A funkcionális gondolkodó bizalmatlan az ok-sági viszonytal szemben és minden jelenségben a sokféle összefüggést ismerve, az, egyes tényezők vagy feltételek kísérleti változtatásával igyekszik a jelenségek változásainak törvényszerűségeit megragadni.

A mágikus világkép a világ legáltalánosabb vonásait kutatja fel megszemélyesítések formájában. Az analógiás gondolkodás a hasonlóságok megragadásával a jelenségek típusait keresi. A kategoriális gondolkodás minden jelenség mögött egyetemes osztályokat kutat. A funkcionális gondolkodás még messzebb megy az egyes esetek felkutatásában és metrikai eszközök alkalmazásával a jelenségek változásait igyekszik kifejezni.

A funkcionális megállapítások előfeltételeinek kutatása azt a legkevesebbszámú tételt állítja rendszerbe, melynek segítségével a jelenségek összefüggéseit ki lehet fejezni. Ezt a célt tűzi maga elé az *axiomatikus gondolkodásmód*.

Az emberi művelődés történetének egyes szakaira egyes gondolkodásmódok jellemzőek. A természeti vallások primitív kultúrája mágikus világban él, a típusalkotó analógiás gondolkodást Kínától Peruiig megtaláljuk az őskultúrákban. Kategoriális gondolkodás jellemzi az athéni görögséget fénykorában, a funkcionális gondolkodás pedig a nyugati kultúra renaissance korában virágzik fel.

Mai művelődésünk azonban nem nélkülözheti az itt vázolt gondolkodásmódok közül egyiket sem. A művészek ösztönös világérzés nélkül csak racionális alkotásokat hozhatnak létre, a szellemtudományok az analógiás gondolkodásmód segítségével elevenítik meg az elmúlt korokat, a kategoriális gondolkodás a rendszerezés első lépése, funkcionális gondolkodás irányítja a kísérleti kutatást, az egzakt matematikai gondolkodás pedig axióma-rendszerek létesítésén fáradozik.

Az értelmi magatartás ilyenformán túlvezet a közvetlen életérdekeken. Az érzéki benyomások közti összefüggések és utóhatásai az érzéki emlékezet és a képzelet kialakulását értetik meg velünk. A felismerés és az előrelátás alkalmazkodó értelmes viselkedést tesznek lehetővé. Az irányított elképzelést nevezzük gondolkodásnak, amely fejlett fokon elvont fogalmak alkotásával, viszonyításukkal és osztályozásukkal rendezni próbálja az élmények sokféleségét. Az ösztönös érdeklődésből fakadó kutatási hajlam a világ jelenségeit különböző gondolkodásmódok szerint igyekszik egységbe foglalni. Az emberi gondolkodás a világot egységes világképben ragadja meg, melyben az ember a maga helyét is meg akarja ismerni.

## VI. ÖSZTÖN, ÉRZELEM, AKARAT.

Láttuk, hogy az emberi magatartás csak a legfejlettebb jelenségekben mutat tárgyias, kitartó és logikus vonásokat. Az ösztönülethez közelebbálló megnyilatkozások az én és a környezet elválasztatlanságát, ingadozást és antilogikus vonásokat mutatnak.

Miután mindegyik magatartási területet az ösztönből származtattam, annyit ismertünk meg már eddig az ösztönös-jellegéről és hatásairól a különböző magatartási területekkel kapcsolatban, hogy közelebről is szemügyre vehetjük magát az ösztönületet.

Mit nevezünk *ösztönnek*? Bizonyos jelenségeket, melyek lefolyásukban és célszerűségükben meglepőek, valami célszerűségekre törő tényezőnek, az egyébként ismeretlen ösztönnek szokták tulajdonítani, mely a lélemben, a fajiságban vagy természeti, hatóerőkben rejlik. Ez a megszemélyesítő vagy szubsztanciálisan felfogott tényező a modern természettudományokban funkcionális formát nyer. Legújabban úgy határozzák meg az ösztönöket, mint a szervezet sajátjaiból származó működési tendenciákat, melyeket a szervezet állapotából folyó szükségletek és azokból folyó törekvések alakjában ismerhetünk meg. Szükségleten olyan állapotot értünk, melyben megvan a tendencia az állapot változtatására. Az egyén más és más viselkedést tanúsít aszerint, hogy milyen a szervezet állapota. Az éhes szervezet érzékei, mozgatókészülékei másképp működnek, mint a jóllakotté. Az éhes állat már messziről látja a zsákmányt. A tojóttyúk mérszükséglete arra! hajtja az állatot, hogy meszet keressen és vegyen fel. Az ösztönös törekvések lefolyását az élőlény szervezeti sajátjai szabják meg. A macska úgy van berendezve, hogy apró mozgó tárgyakra felfigyeljen, hirtelen rájuk ugorjék, ki-

nyújtott mancsaival ütögesse és hajigálja azokat. Ezzel szemben a kutya szaladó tárgyakat ugatva üldöz, fogaival megragad és hazavisz.

Az ilyen ösztönös cselekedetek részletei még felderítetlenek. Felderítésük feladatát azonban ma már világosan látjuk. Ki kell hámozni azokat az egyes szervezeti tényezőket, melyek a macskát ismételten eleresztő és ráugró, a kutyát hangosan üldöző és cipelő magatartásra készítik ugyanazzal a tárggyal szemben.

A nemek egymásratalálásának az egész állatvilágban látható csodálatosan célszerű jelensége az ösztönök műve, vagyis a szervezet sajátosságaiból folyó szükségletekből fakadó törekvéseké. Fejlődési és klímái hatásokra a szervezetben előáll a nemi szükséglet, amely a nemi szervek működtetésére serkent. Ez a működési tendencia addig ösztönzi az állatot, míg a feltételek össze nem találkoznak és bizonyos cselekvési törvények szerint a nemi működés végbe nem megy. Nagyon tanulságos megfigyelést tettem egy nyáron a Balaton partján. A küszök seregestől jöttek ivásra Tihany köves partjaira. Testük duzzadt volt az ikrától, illetve tejtől és a partra jöttek terhüket lerakni. Az egyébként félénk halak a legsekélyebb vízbe jöttek, ahol a sűrűn felhordott kövek közé furakodtak, a kövek közötti keskeny résekbe préselve magukat, ami által a testükből kinyomták a feszülő szekrénumokat. Ilyen sereglés alkalmával sok hal a kövek közé szorul vagy kivetődik és elpusztul. Ezen a példán jól megérthetjük az ösztönök lényegét. A nemi mirigyek tavaszi túlműködése megváltoztatja a halak szervezeti állapotát, a *test* megduzzadását eredményezve. Ez a duzzadás arra ösztönzi a küsz, hogy terhétől megszabaduljon. A partok kövei réseikkel mintegy „felszólítják” a duzzadástól szabadulni törekvő állatot arra, hogy beleszorítsa duzzadó testét a kövek közé, melyek a nemi váladékot kiszorítják. A halak ilyen módon megszabadulnak a feszüléstől, az ikra és a tej pedig találkozik, biológiai hivatásuk teljesül. Nem fontos arról vitatkoznunk, hogy a küsz érzi-e a duzzadást és ettől szabadulni vágyik-e. Elég a duzzadás és a kövek közé préselődés tényeit megfigyelni és



a közöttük levő összefüggést megállapítani. Az embernél tudjuk, hogy az ilyenfajta ösztönlefordásokat élmények kísérik. A szükségletet mint érzést és mint vágyat, a törekvést mint cselekvési tendenciát érezzük át.

Láttuk a II. fejezetben, hogy a szükségleteket érzések alakjában átélhetjük. Az érzések szervezetünk állapotaira vonatkozó élmények, közérzésszerű benyomások. Amennyiben az érzésekben az állapot megszüntetésére, illetve az elképzelt állapot létrehozására való irányulás átélt (tudatos), annyiban vágyakról beszélünk. Amennyiben az állapot érzése a magatartás többi területére hatással van, annyiban *érzelemnek nevezük*, így pl. az öröm érzelméről beszélünk, amikor közérzésünk élénk cselekvésekre indít. Az érzéki érzés és az ösztönös érzelem között a határ teljesen elfolyik. Ha hosszú hetek városi robotjából egyszerre 'kijutunk a szabad levegőre, hegyek közé, akkor az érzékeinknek szokatlan üde levegő kiváltotta érzés teljességgel elválaszthatatlan attól az öröm-érzelemtől, mely egész énünket megváltoztatja, nagy sétákra ösztönzi és friss gondolatokra serkenti. Egész énünk emelkedettségével jár a gyönyör érzelme, amely közérzésekkel és tárgyi észrevevésekkel egyaránt járhat. Előbbi esetben életérzésnek nevezük, utóbbi esetben pedig a külvilági jelenségekben való gyönyörködésnek, tetszésnek. Az olyan tárgyat, mely életérzésünk fokozása révén gyönyörködtet és egész énünk emelkedését idézi elő, szépek nevezük. Az olyan érzelmeket, melyeknek forrása az élményben nem tudatos, *hangulatoknak* nevezük. Hangulat pl. a nem-határozott tárgyakra (veszedelem, betegség) vonatkozó félelem, amit szorongásnak nevezünk. A hangulat ugyanúgy kisugárzik az egész emberi magatartásra, mint az érzelem, csak nem ismerjük a kiváltó benyomást, amely rendszerint nem is körülírható, hanem szétfolyó természetű. A hangulattal szemben tehát az érzelemnek élményszerű forrása van. A forrás lehet éppúgy külvilági tárgy, mint szervezeti állapot (reggeli frissesség), vagy személy. Ha az érzelem kisugárzó hatása a forrásra irányul, akkor érzületről beszélünk pl. szeretetről, irigységről stb.

Az *érzületet* jellemzi, hogy megszabja az érzelmi forrás irányában tanúsított magatartást, A szeretet pl. a szeretett tárgy (ember, állat, intézmény, anyag) felé irányuló gondoskodó cselekvésben birtoklási, megközelítési, ápolási, egyesülési törekvésben nyilvánul. A gyűlölet a gyűlölt tárgy rombolására, eltávolítására tör. Irigység, féltékenység, tisztelet, csodálat, imádat az érzületek egyes fajai. Mindegyikben felismerhetjük a rá jellemző cselekvési tendenciát.

Az érzületek az emberi történelem legfőbb hajtóerői. A társas élet az egyfajta emberek kölcsönös szeretetét és az elütő fajták gyűlöletét sok változatban mutatja. Minden emberi művelődés csirája, a *vallás* is érzelmi jelenség. Az embernek a világmindenségben elfoglalt helyzete fölötti elmélkedés – mint a bevezetésben láttuk – csak legújabbban szak tudományos jellegű. Napjainkig a filozófiában és a vallásban gyökerezik mindaz, amit az ember világhelyzetéről kimondhatunk. Az idevonatkozó gondolatok a filozófiában, az érzelmi élmények pedig a vallásban nyernek kifejezést.

A világmindenség felé forduló vallásos érzület a világlényeg, a világszellem, az istenség felé irányul. A (főleg primitív) vallások misztériumai érdekesen mutatják a vallásosság ösztönös alapjait. A misztériumok az istenséggel való egyesülés formái és mint ilyenek, teljesen szükségleti jellegűek. Az egyéniség a mindenség létében feloldódni, az istenséggel azonosulni kíván. Ennek a vágnak legelterjedtebb törekvési megnyilvánulásai a táplálkozási és a nemi egyesülés. Az istenséggel való nemi egyesülésnek mitikus példáit éppúgy megtaláljuk, mint a papok és papnők személyén keresztül történő szertartási megnyilvánulásait. Az istenség evését, a teofágiát is majd minden vallásban megtaláljuk. Az istenséget szent ellátok, vagy titkos összetételű lepények alakjában bekebelezik a hívők. Még a legfejlettebb vallásokban is megtaláljuk ezeknek az ősi hitmisztériumoknak, az ösztön-eredetű érzületeknek lecsapódását, az istenölelést éppúgy, mint a teofá-giát.

Az átélt szükségletek tehát közérzések, hangulatok, érzelmek és érzületek lehetnek. Milyenek az átélt törekvések?

A törekvést csak akkor éljük át, amikor nem valósul meg közvetlenül mozgásban. Ilyenkor állnak elő érzelmi helyzetek, melyekben az élmény jelzi a törekvés irányát és annak értékét (pl. biológiai vagy szociális jelentést kölcsönöz.) így alakul a törekvés vágygá. A törekvés céljának elképzelése a vágyat tovább éleszti. Vágyódhatunk az istenséggel egyesülni, vágyódhatunk bizonyos táplálékra stb. Vágyak gátoltságából származik a kín, az undor, a szégyen, vágyak teljesüléséből a gyönyör, a tetszés, a meghatódás stb. Ezekben az érzelmekben kifejezésre jut az érzelmet kiváltó helyzet értékelése. A törekvéseknek akadályokba való heves ütközései indulatokat eredményeznek. Az indulatok szimbolikus és pótcselekvésekben szoktak megnyilvánulni, pl. felingerlés esetében, a kiváltó forrás felé irányított, de egyébként céltalan dühös hadonászás alakjában.

A törekvések konfliktusaiból az elképzelésben adott célok közötti választás teszi lehetővé a magatartás irányítását. Ez a választás gondolati műveleteket igényel és *értékelésben* áll. Ennek megértésére induljunk ki egy mindennapi példából. Munka közben éhséget érzünk és az ösztönös törekvést rövidesen vágyként éljük át, étvágyunk támad. Munkánkat azonban még nem végeztük el és ez a körülmény a munka befejezésére késztet. Ez a helyzet tehát két egymással ütköző törekvést tartalmaz: vagy elmegyünk ebédelni, vagy folytatjuk a munkát. Ebből a konfliktusból választás útján szabadulunk. Mérlegelnünk kell, hogy az egyik törekvést kielégítsük, a másikat pedig kárpótoljuk-e. Ilyenkor megfontolás alapján az egyik törekvést előnybe helyezzük, esetünkben pl. az étvágy formájában átéltet és a munkatörekvést kárpótoljuk azzal az elhatározással, hogy ebéd után folytatni fogjuk a munkát. Ebben az esetben az étvágyat többre<sup>1</sup> értékeltük, mint a munka befejezésére irányuló törekvést, esetleg annak a megfontolásnak segítségével, hogy éhesen úgymint türelmetlenül dolgoznánk, ebéd után majd jobban fog menni a munka. Az étvágy kielégítését tehát többre értékeltük egy következtetés alapján. (Ez akkor is megnyugtató hatást válthat ki, ha a következtetés hamis, 1. lejjebb.) Esetünkben pl. jól tudhatjuk,

hogy jóllakott állapotban még kevesebb hangulatunk lesz a munka elvégzésére.

Az értékelés alapján választott cselekvést akaratinak mondjuk (az értékelés vezette törekvést pedig akaratnak). Az akarat akkor is jelen van amikor nem éljük át. Pl. elhatározom, hogy többé nem iszom bort. Ez esetben akkor sem iszom, ha nem is gondolok erre az elhatározásra. Az akarat olyan erős fegyvere az ösztönnek, hogy még magát az ösztönt is képes megfékezni. Az ösztönösség és az akarat egyensúlya vagy küzdelme a jellemnek legfőbb sajátja. (L. VII. fejezet.)

Az *akarati cselekvés* mindig választott célra irányul és értékelésen alapszik. Az értékelés minden akarati cselekvésben megnyilvánul. Amikor pl. egy ismerősünknek azt mondjuk, hogy legnagyobb sajnálatunkra nem tehetünk eleget szíves meghívásának, akkor ez a kijelentés nem tehetetlenségre, hanem értékelésre vonatkozik. Ha pl. arra hivatkozunk, hogy fontos ülésünk van a meghívás napján, vagy hogy el kell utaznunk, akkor ez; azt jelenti, hogy az ülést, illetve utazást többre értékeljük, mint a meghívást. Szabadságunkban állna ugyanis az ülést vagy utazást lemondani, ha a meghívást annyira értékelnők. Rendkívül magasra értékelt találkozás kedvéért pl. fontos üzleti utat is el lehet halasztani, hiszen egyesek életüket is feláldozzák igen sokra értékelt elképzelésekért. Az ember életpályája nem más, mint rendszeres értékelés követése. A kötelességtudás, az ambíció nem más, mint bizonyos értékelési szempontok állandó előtérbe helyezése.

Értékelések különös hajtóerőt jelenthetnek, ha ösztönközelségben vannak. Ilyen pl. a hatásvágy vagy a becsvágy. Az ember vitális szükségletei mellett (táplálkozás, nemiség) a szociális törekvések a magatartás legerősebb rugói. A hatalomvágy pl. állandó konfliktusokra és így akarati értékelésekre vezet, melyekben olykor az erkölcsi szempont marad alul. A hatalmatörekvést azonban nemcsak egyéni érdekek, hanem alkotóvágy is fűthetik. A vezetésre született ember ösztönös erővel tör a hatalomra, emberek tömegében kelti fel az engedelmeskedés érzületét és parancsoló akaratá-

val befolyásolja az általa vezetett emberek értékeléseit, úgy-hogy harcba és nélkülözésekbe követik a tőle követelt értékekért.

Ha visszapillantunk az itt említett jelenségsoporra, akkor az értékelő magatartás fejlődésrajzának következő vázolata adódik: A szervezet belső állapotai és helyzetei szükségleteket teremtenek, melyek változtatásra törnek. Ez az ösztönös történés élmények közbeszövődésével mehet végbe: közérzések, hangulatok és érzelmek szabják meg a törekvések lefolyását. Az érzületek és a vágyak konfliktusokra vezethetnek. Ilyen esetben (ha nem támad indulat) értékelő elhatározás lép fel, mely rendszerint gondolkodást igényel és akarat cselekvéseket eredményez. Az értékelés tehát állásfoglalás, mely az ösztönös érzelmi állásfoglalásból alakul tárgyira irányuló és kitaró magatartássá.

Az ösztönéletet az akarat értékeléssel szemben egy sajátos általános jellegű vonás különbözteti meg. Míg az értékelés a megfontolást, a logikai gondolkodást veszi igénybe és ezért elhatározásokat logikai formákban tudunk közölni, addig az ösztöncselekvések *antilogikusak*, melyeket ellenmondás nélküli levezetések formájában nem tudunk kifejezni, gondolati struktúrájuk mágiikus.\*

Néhány példával fogom ezt a jelenséget megvilágítani.

Sok emberen megfigyeltem, főleg olyanokon, akik türelmetlen, ideges természetűek, hogy nem képesek egy helyben várni. Ha valakire várnak, fel-alá topognak. Sőt ahelyett, hogy bevárnák az illetőt, akire várnak, elmennek máshová, hogy később majd visszatérjenek. Ilyenmódon esetleg elmulasztják az illetőt, vagy mindenesetre késleltetik az óhajtott találkozást, ami teljesen antilogikus, hiszen éppen azért türelmetlenek, mert a találkozás; még nem következett be. Magamon megfigyeltem, ha nagyon sietek és nem jön autóbusz, elindulok menetirányba, a legközelebbi állomás felé, noha ezzel semmit el nem érek. Lehet, hogy a következő kocsit elmulaszt-

\* Az emberi ösztönélet egyik legalaposabb ismerője, Freud, félre- ismeri az ösztönéletnek ezt a sajátosságát, amennyiben teljesen racionális, szillogisztikus lefolyást tulajdonít a szükségleteknek.

torn, mert elrohog mellettem, legfeljebb azonban elérem azt a kocsit, amelyet az előző állomáson is bevárhattam volna. Sietésem azonban annyira céлом irányába állítja törekvéseimet, hogy bizonyos fokú kényszert érzek, hogy abba az irányba haladjak.

Egy másik példa gyermekkori emlék. Uccai szerencsétlenség szemtanúja voltam, melynek egy fiatalember esett áldozatul. Ez a benyomás erős hatást tett rám. Másnap a szobalány (aki az esetnél velem volt) meséli nekem, hogy találkozott a fiatalemberrel egy boltban és az említette, hogy az ijedségen kívül baja nem történt. Én világosan tudtam, hogy ez lehetetlen, jobban láttam a részleteket, semhogy a jó hírt elhíhettem volna. Mégis megnyugodtam és a jóösztonű lány elérte célját, lehangoltságom eltűnt. Ez a példa nem magyarázható azzal, hogy a gyermek a rossz benyomástól mindenáron szabadulni törekszik. Emlékszem kb. ugyanabból a korból esetekre, amikor csalódást éltem át, amiért kellemetlen esemény jóra fordult, ami ugyancsak az ösztönélethez közelálló érzelmek antilogikus vonását mutatja. Egyik ilyen esetben úgy volt, hogy pajtásomat kicsapják az iskolából. Az esemény elszomorított és ugyanakkor nagyon felizgatott. Mikor azután az ügy elsimult, csalódást éreztem, hogy nem történt semmi rendkívüli. A rendkívülinek kalandos kívánása pedig logikailag ütközött az őszintén szeretett pajtás általam nagyon jól felfogott érdekeivel. Ide tartozik részben az az általános megfigyelés is, hogy megdöbbentő hírt sokszor kényszerű mosollyal fogad az ember, noha nem kétkedik és tréfálni sincs semmi kedve.

Ugyancsak antilogikus vonásokat mutatnak a pótcselekvések is. Ilyen pl. a tehetetlen dühkitörés, ami többet árt az ügynek, mint amennyit használ, vagy pl. perverz egyéneknek az a kényszere, hogy trágár szavakkal ostromolják a megkívánt lényt, noha e magatartás elüldözi azt is, aki egyébként vonzóhatott volna. A kényszercselekvéseknek ezek az antilogikus, az ösztönélet mélységeiben rejtőző esetei átvezetnek bennünket a lelki betegek mágikus világába. Ez a terület határt szab nekünk, amikor az emberismeret általános pszi-

chológiai adatainak és problémáinak felvázolását tűztük ki célul.

Összegezve az itt kifejtetteket, oda jutunk, hogy az ösztönben pillantsuk meg minden emberi magatartás eredetét. Az egyes magatartási területek elkülönülése során az ösztön fölé kiépül egy speciális magatartási forma, az értékelő magatartás, amely az összes magatartási területekre irányító hatással van. Mégpedig az ösztönközelség formáiban mint érzelmi állásfoglalás, fejlettebb fokon pedig mint erre ráépülő akarati értékelés. Az egyes fejlődési fokok – mint láttuk – az érett emberben mind megtalálhatók egymás mellett és a kialakult akaratiság az ösztönösségből meríti életképességét.

Ilyenformán a magatartás ösztönös differenciálatlanságát a magatartás akarati egybekapcsolása váltja fel. Az értékelő magatartás tehát épúgy az ösztönösség és az akaratiság pólusai között feszül ki, mint a többi magatartási területek, de sajátossága abban áll, hogy mind az ösztönösséget, mind az akaratiságot tekintve, szorosabb viszonyban van a többi magatartási területekkel, mint azok egymás között. Az ösztönös magatartás minden területen érzelminek, az akarati magatartás minden területen értékelőnek mondható. Ilyenformán az érzelmi és értékelő állásfoglalás az emberi magatartásnak mintegy tengelye: minden akörül forog.

# GYAKORLATI RÉSZ

## VII. AZ ÁLTALÁNOS, EMBERI ÉS AZ EGYÉN.

Az előző fejezetekben megismerkedtünk az emberi magatartás általános törvényeivel. Egységes elméleti rendszerben tárultak elénk az ember lélektani sajátosságai. Megállapítottuk, hogy az ember ösztönös élőlény, akit szükségletek és törekvések hajtanak. Az emberi szervezet belső állapotai és azok a helyzetek, melyeket a környezetben elfoglal, szükségleteket teremtenek, ezek változásra törnek és az embert mozgásra indítják.

Az ember kapcsolatot teremt a külvilággal, amely törekvés a magatartás megnyilvánulásaiban jut kifejezésre. A külvilággal való kapcsolatában az ember egyre inkább igazodik a világhoz, annak tárgyait megragadja és azokat formálni próbálja.

Az ember fejlődése során egyre inkább eltávolodik az ösztönösségtől és elképzeléseinek irányítása mellett választ a helyzeteiben adott lehetőségek között, vagyis értelmi megfontolás útján értékkel és határoz, hogy milyen cselekvést tanúsítson.

Az ösztönéletből differenciálódó magatartás az elméleti tárgyalás érdekében négy területre osztható fel aszerint, hogy az egyéni fejlődés során bizonyos teljesítmények mikor lépnek fel, illetőleg mikor mutatnak végleges formákat. Így különböztettük meg az érzékelő, a cselekvő, az értelmi és az értékelő magatartást. Ezek közül legkorábban alakul ki az érzékelő és a cselekvő magatartás, csak jóval később az értelmi és végül az akarati vagy értékelő magatartás.

Az egyes magatartási területeken belül a teljesítmények jellegzetes sokféleségével találkozunk, melyet úgy próbáltunk



rendezni, hogy az élőlényre magára vonatkozó, vagyis az ösztönösséghez közelebb eső jelenségeket korai, a világ tárgyait megragadó és változtató akarati teljesítményeket pedig késői fejlődési jelenségeknek fogtuk fel.

Az *érzékelő magatartás* terén az érzékek legelemibb! teljesítményének mondtuk az ösztöntörekvések azonnali kiváltását. A fejlődés során a szükségleteket érzések alakjában kezdjük átélni; az érzések a szervezeti állapottól függenek és így a külvilág sajátjaiból mit sem engednek megragadni. Az érzések differenciálódása olyan benyomások kialakulására vezet, melyeket mint az egyénen kívülről eredőket veszünk észre, mint a külvilágnak ránk tett hatásait, kifejezéseit. A hasonlóságok észrevése a tárgyak tagozódásának megragadására és, ezáltal a szemléleti világkép állandóságának kialakulására vezet. A jelenségek változásaiban állandóságot biztosít továbbá, hogy a tárgyakon végbemenő változásokat a közegeknek tulajdonítjuk és így a tárgyakon kívül a térnek, a megvilágításnak, vagyis végül az egész külvilágnak reális létezését vesszük észre. Az irányított, szándékos észretevés, vagyis a megfigyelés az érzékelő magatartás legmagasabbrendű teljesítménye.

A *cselekvő magatartás* szükségletektől irányított automatizált reflexekből és a szervezeti állapotból fakadó spontán mozgásokból alakul a külvilági sajátságokhoz igazodó testmozgássá és tárgyakkal való babrálássá. Ezek a teljesítmények mozgékonyság és ügyesség formájában kísérik az embert a fejlődése útján. Ezen az utón a cselekvések célirányulása, alkotásra törése jelenti a legnagyobb fordulatot, amikor is a cselekvő magatartás szándékos és irányított munkában kezd megnyilatkozni. A törekvések tehát nem közvetlenül, hanem megfigyelő, gondolati és értékelő működések közbelépésével valósulnak meg.

Az *értelmi magatartást* az ösztönös érdeklődéssel és az, érzéki élmények utóhatásával való kapcsolatában tárgyaltuk. Az érzéki emlékezet és képzelet a felismerést és a belátást teszi lehetővé, ami által az ember minden helyzetében alkalmazkodni tud a környezetéhez. Az irányított, szándékos el-

képzélést gondolkodásnak nevezzük, amely szemléletes vagy elvont lehet és az érdeklődés hajtóerejével kutatássá, a világ-és emberkép elméleti megragadásává válik.

Az *akarati vagy értékelő magatartás* fejlődésrajzában a szervezet állapotainak és helyzeteinek változtatására való törekvés jelöli az első lépést. A törekvések sorsát kísérő élmények: a közérzés, a hangulat és az érzelmek. A célra törő, irányított törekvést vágynak és érzületnek nevezzük. Ezek az élet különböző helyzeteiben konfliktust eredményeznek, melyből primitívebb állapotban az indulatok, fejlettebb fokon a mérlegelő értékelés vezetnek kiútra. Ebben az esetben lép fel az elhatározás, vagyis értékelés vezette megfontolás, ami gondolkodást igényel és akarati cselekvéseket eredményez.

Általában azt lehet mondani, hogy az emberi fejlődés az ösztönösségtől az akaratiság felé halad. A közérzés ösztönös, a megfigyelés akarati érzékelés. Az elképzelés és az érdeklődés ösztönös, a gondolkodás és a kutatás akarati értelem. A mozgékony és ügyesség ösztönös, a munka akarati cselekvés. Az érzelem ösztönös, az értékelés akarati jelenség.

Az egyes magatartási területek tehát szoros kölcsönhatásban állnak egymással. Az akaratiságot tekintve pl. az értékelés-gondolkodást, a gondolkodás munkát, a munka megfigyelést igényel és i. t. Az ösztönösséget tekintve pedig a kölcsönhatás olyan közvetlen, hogy tulajdonképp nem is beszélhetünk szabatos értelemben vett kölcsönhatásról, hanem a területek összefolyásáról. Az ösztönösségben a szervezet és környezet osztatlan természeti egységét látjuk, az akaratiságban pedig a világnak, mint az emberen kívül álló létezésnek (érzéki és értelmi) megragadása és (cselekvő és értékelő) alakítása lép fel.

Mit nyújt ez a fejlődésrajz az elméleti szempont mellett a gyakorlati élet számára? Az I. fejezetben említettem, hogy minden tudomány elevenségét a gyakorlati alkalmazhatóság adja meg. Milyen gyakorlati lépésekre indít az emberi magatartás törvényszerűségeinek megismerése?

Az általános lélektan megmondta, hogy az emberi magatartásnak milyen sajátságai vannak és hogy a különféle magatartásformák milyen körülmények mellett mutatkoznak.

Ha ismereteink megbízhatók, akkor előre meg tudjuk mondani az emberi magatartás lefolyásának bizonyos mozzanatait. Meg tudjuk pl. mondani, hogy a törekvések gátlása konfliktusokra vezet, hogy a fáradás a cselekvések elprimitívizálódásával, a lelkesítés a teljesítmények javulásával, a rendkívüli benyomás a képzelet megindulásával jár s. i. t. Ezeket az általános emberi szempontból fennálló megállapításokat szinte minden ember alkalmazza a gyakorlatban. Igyekszünk tekintetbe venni emberi törekvéseket és ha pl. munkatársainkat lelkesíteni akarjuk, akkor felkeltjük az érdeklődésüket, vagy vágyat ébresztünk bennük siker, elismerés, pénz iránt. Tekintetbe véve az emberi felfogás törvényeit, igyekszünk világosan rendszerezni mondanivalónkat, ha meg akarjuk magunkat értetni. Általában egész társas berendezkedésünk szükségképpen alkalmazkodik az általános emberi sajátságokhoz; a társadalom az emberi szükségletekre és törekvésekre való tekintettel épül fel és az ember elméleti és értékelési igényeihez alkalmazkodik.

Az általános emberinek ismerete azonban még nem minden, amit a pszichológia gyakorlati szempontból nyújt. A pszichológia igyekszik az általános emberi sajátságok megismerésén kívül az emberek közötti egyéni eltéréseket is tudományos módon megismerni. Az emberek egyénenként nagyon különféleképpen viselkednek egy és ugyanabban a helyzetben. Az emberi magatartás gyakorlati alakulásában döntő súllyal bír egy eddig elhanyagolt tényező: az ember mint egyéniség.

Más szóval, az emberismeret fogalmát kétféle értelemben használjuk. Egyrészt az a feladata az emberismeretnek, hogy az emberek magatartásának általános törvényszerűségeit ismerve, általában megértse, előremondja és alakítsa a magatartást, másrészt az is a feladata, hogy az emberek viselkedésének, érzelmeinek, gondolatainak a különbségeit, a faj-, nemi és egyéni eltéréseket ismerje és ezek hatásait előrelátva,

azokat irányítsa. Az emberismeretnek ezt a két módját generális és differenciális emberismeretnek mondjuk.

Az emberek közötti különbségek ismerete a művelődés történetében a faji különbségek megismerésével kezdődik. A más megjelenésű, más testalkatú embernek eltérő viselkedését, különböző magatartását mindenki észreveszi, aki másfajúakkal érintkezik. Ezek a faji különbségek olyan nagy benyomást gyakorolnak egyes népekre, hogy azok a másfajúakat nem is embereknek, hanem barbároknak vagy fél-isteneknek tartják. A faji különbségek megismerése sokszor nem engedi észrevenni az általános emberit. A fajok megismerése gyakorlatilag igen értékesnek bizonyult. Jellegzetes vonások megismerése azokhoz alkalmazkodó gyakorlati magatartást váltott ki. A honfoglaló magyarok vakmerőségéhez szokott szomszédaink pl. megtanulták a védekezést, az örmények ravaszságához szokott népek megtanulták a bizalmatlanságot s. i. t. A művelődés folyamán fellépő nagyarányú fajkeveredések következtében azonban a faji különbségeken alapuló differenciális emberismeret elégtelenné vált.

A fajoknak, mint emberismereti egységeknek helyét a típus fogalma tölti be megkülönböztetve a faji jellegzetességgel bíró egyéneket azoktól, akik a fajnak nem a „típusos” képviselői. De nemcsak faji, hanem más jellegzetességek is típusalkotásra vezetnek. Megkülönböztetik pl. a vitéz, a zsrnok, a kalmár, a tudós stb. típusait, vagyis az életsorssal járó egyéni eltérések egységeit. A differenciális emberismeret egyre inkább közeledik a konkrét élő egyénhez. Nem elégzik meg pontatlan általánosításokkal, mint a faji, vagy a típusos különbségek megállapításával (I. XI. fejj.). Felfedezi az egyéni, nemcsak a kiváló, hanem a köznapi, átlagos, egyszerű sorsú emberekben is. Ez, a változás vallási és társadalmi következményekkel jár, melyek azonban bennünket itt nem érdekelnek közelebbről.

Az egyes emberek között észlelt különbségek arra indították a kutatókat, hogy azokat valamiképpen megragadva, az egyéni emberismeretnek tudományos alapjait megvessék. Mindenekelőtt rendet kellett teremteni az egyéni jelenségek

sokféleségében. Két irányban kíséreltek meg bizonyos rendet találni az egyéni magatartások rengetegében.

1. Az egyik feladat abban áll, hogy megkeressük mindazokat a szempontokat, melyeket tekintve az egyes emberek magatartásában különbségeket találunk, másszóval azokat a jegyeket, melyek valamely egyént kielégítően meghatároznak. Az ilyen jegyeket emberi tulajdonságoknak nevezzük, a köznap szöhasználatnál egyetértve. Ilyen tulajdonságok pl. a hiúság, az eszesség, a jó hallás, stb. Az általános emberismeret megállapítja, hogy pl. a hiúság a maga aktuális lefolyásában értékelő magatartás, amelyben az egyén az embertársai szemében elérhető sikert mindenekfölé helyezi, ami adott helyzetben ilyen vagy olyan reakció formájában lép fel. Az egyéni emberismeret ezzel szemben nem a hiúság jelenségének aktuális lefolyása iránt érdeklődik, hanem az iránt a diszpozíció iránt, amely valamely egyént hiúsági reakciókra készítet. Tehát nem maga az aktuális magatartás, hanem az egyéni magatartásra való diszpozíció, mint tulajdonság érdekel ebben az összefüggésben.

Akkor mondhatjuk, hogy ismerünk valakit, ha tudjuk, hogyari fog viselkedni adott helyzetben, Ehhez pedig az szükséges, hogy a magatartási diszpozícióit, a magatartás potenciális formáit ismerjük. Ezeket nevezzük tulajdonságoknak. Még egy példával világítom meg ezt a fogalmat. Az általános lélektan megmondja, hogy a gondolkodás különböző fejlettségi fokon és különböző helyzetekben hogyan folyik le. De azt, hogy valaki milyen értelmi magatartást fog tanúsítani valamely feladattal szemben, csak akkor tudjuk megállapítani, ha a gondolkodás általános törvényein kívül az illető egyéni diszpozícióit is ismerjük, egyéni értelmi működéseinek potenciális formáit, az egyén értelmi tulajdonságait. Csak ezek ismeretében tudjuk, hogy az egyén az általános pszichológia által feltárt gondolkodási formák közül melyekkel tud élni.

Ebből a – nagyon természetes – fejtegetésből megérthetjük, hogy az egyéni eltérések rendszere az általános pszichológia rendszerével egybeesik. Eddigi tárgyalási menetünk

szerint tehát érzéki, mozgási, értelmi és akarati különbségeket találunk az emberek egyéni magatartásában. A lehető eltérések vagy az egyéni tulajdonságok rendszerétől ezzel a nagyon általános felosztással persze még távol maradunk.

Minden lehető emberi tulajdonság teljes rendszerével sem érünk azonban sokat. Hiába soroljuk fel ugyanis, hogy az emberek pl. színlátás, testes látás, látásélesség vagy elhatározás, kitartás, hevedesség, vágymélység stb. terén lehetnek különbözők egymástól. Mert ha ilyenformán meg is állapítanék valakiről, hogy száz szempontból milyen száz tulajdonság jellemzi az illetőt, az egyén a maga egységében kisiklanék ezen a százszemű hálón.

Ezt a körülményt a differenciális magatartás-kutatás korán felismerte. Ezért az egyéni eltérések kutatása kezdettől fogva nemcsak a lehető emberi tulajdonságok rendszerét célozta, hanem annak az összefüggésnek ismeretét is, mely az egyes jellegek esetenkénti milyensége között található.

2. A második feladat úgy próbál rendet teremteni az egyéni tulajdonságok kutatásában, hogy azt kérdi, vajjon valamely konkrét tulajdonság szükségképpen milyen más tulajdonságokkal jár, azokkal milyen viszonyban van és továbbmenve, vajjon ennek az egyénnek itt milyen legkevesebb tulajdonság megjelölésével adhatom kimerítő képét?

Ezen a ponton van kialakulóban egy az egyének eltéréseit általános sajátságaikban kutató tudomány, az individuális pszichológia. De mert a tudomány mindig az általánosat kutatja, akár statisztikailag, akár exempláris esetekben, az egyéniségről magáról a tudomány nem fog sokat mondani és ezt átengedi a gyakorlati emberismeretnek.

Az egyes tulajdonságoknak az egyénen belül található viszonyával foglalkozik tehát a differenciális emberismeret tudományos része. Megállapítja, hogy mely tulajdonságok együttese vezet valamely jellegzetes magatartásra. így pl. egy előbbi példánkhoz kapcsolódva megállapítja, hogy hiúsági jelenségekkel többféle esetben találkozunk. Hiúságot tapasztalhatunk egy sikereitől elkényeztetett fölényes emberben, de tapasztalhatjuk akkor is, amikor valakit sorozatos balsze-

rencse arra késztet, hogy apró külső sikerekben keressen kárpótlást. Vagy más példát véve: erélyes fellépés lehet a természetes határozottság kifejezése, de fakadhat egészen más tulajdonságból is, pl. félelemérzés erőszakos leküzdéséből.

Az igazi egyéni emberismeret tulajdonképpen ott kezdődik, ahol az egyes magatartási mozzanatoknak az egyén külfőle tulajdonságaival való kapcsolatát keressük, vagyis a magatartást értelmezzük. Mert természetesen egy és ugyanaz a jelenség más és más jelentéssel bír, aszerint, hogy milyen körülmények közül, milyen egyéntől származik. Ennek megfelelően más és más a hatása is. Erőtéljes, fölényes ember erőszakos intézkedését a tömeg önkéntelenül követi, míg a gjáva, elkeseredett tirannus .gyűlöletet és ellenállást kelt.

Az emberi tulajdonságok csoportokba foglalhatók, aszerint, hogy melyik magatartási területhez tartoznak. így beszélünk azl érzékelési és a mozgási jelenségek terén érzékiségről és mozgékonyaságról, melyeket együttesen „testi ügyességek” címen foglalnak össze egyesek, továbbá az értelmi magatartás terén értelemről vagy ú. n. szellemi képességekről és végül - az értékelő magatartás terén érzelmi vonatkozásban kedélyről, akarati vonatkozásban pedig jellemről.

Ezek közül a tulajdonságcsoportok közül nem mindegyik egyforma súlyú az egyéniség megítélése szempontjából. Eltekintve attól a kérdéstől, melyet még érintünk, hogy t. i. az emberismeret célja szerint különböző tulajdonságok diagnózisára kell a fősúlyt fektetni, magában a lélektani valóságban is egyes tulajdonságok inkább meghatározzák az egyén magatartását, az egyéniségre inkább jellemzők, mint más tulajdonságok. Néha egy, néha több fogalommal fejezhető ki azok a tulajdonságok, melyek az egyén magatartását leginkább meghatározzák, melyek őt jellemzik. Az ilyen tulajdonságok mindig az ember jellemében tükröződnek, mert a kimagasló tulajdonságok mindig az egyén értékelő magatartására vannak befolyással. Vegyük pl. egy nagy alkotó művész esetét. Ebben a művészbzen az alkotási vágy mint tulajdonság annyira előtérben van, hogy az minden értékelését és így végül magatartásának minden területét egyetlen cél szolgálá-

tába állítja. Az alkotásnak mindenekfelett való értékelése arra készíti, hogy mindentől elforduljon, ami az alkotásban gátolhatja. Nem ismer családi vagy társadalmi kötöttséget, az egészség józan követelményeivel mit sem törődve, halad a maga útján. Ezt az embert az alkotás kérlelhetetlen akarata, értékelő magatartásának egyirányúsága jellemzi. Vagy más példákat véve, nagy erő és ügyesség arra készíti az egyént, hogy megfelelő kulturális téren, pl. a sportban fejtsse ki magát, nagy értelmiség a tudományhoz, zenei készség a zenéhez vonz. Az életsorsot, a világgépet, az értékelést és így az egész magatartást a kimagasló tulajdonság, a tehetség irányítja. A tehetség ösztönös erő, amely mint az ösztön általában, bizonyos működések végzésére készítet.

De nemcsak a tehetség, hanem más kiütköző tulajdonságok is irányító hatással lehetnek az értékelő magatartásra. Nyomorék ember pl. lemondó vagy elkeseredett magatartást árul el minden lépésében, átszenvedett nagyobb csalódás hiú ábrándok kergetésére készíthet egy egész életen át. Persze nemcsak szélsőséges, hanem egészen közönséges esetekben is az egyén jellemző sajátságait az értékelő magatartásban találjuk meg. Ilyen pl. a hevesesség, amely ha jellemző valakire, akkor annak mindennemű megnyilatkozásában megtalálható. Ugyanígy a tompaság, a felületesség vagy más kedély- és jellemvonások. Ilyen elsősorban maga az akarat, amely kitartó vagy ingatag, erős vagy gyenge lehet. Az erős és kitartó akaratú egyén mozgásaiban, gondolkodásában, megfigyelésében másképp fog viselkedni, mint a gyenge és ingatag akaratú ember. Az értékelő magatartás minden megnyilvánulásra rányomja a maga bélyegét, ezért nevezzük az értékelő magatartás egyéni diszpozícióit egyszóval az ember jellemének.

Az emberek nemcsak magatartásukban, hanem alaki megjelenésükben, az u. n. alkatban, valamint életsorsukban is különböznek egymástól. Az alkati eltérések faji (rasszbeli) és egészségbeli eredetűek és örökléstani törvények alapján jelentkeznek. Bizonyos alkati jegyek törvényszerűen együtt járnak egyes magatartási sajátságokkal, amire a faji és a nemi különbségek mellett az elmekörtanban találunk számos pél-



dát. Az alkati sajátságok döntő súllyal alakítják az egyén magatartását és ezáltal életsorsát is. Természetesen az életsors is visszahat a magatartásra és ilyenmódon mintegy önmagát is szabályozza. Az alkat, a magatartás és az életsors fonadéka alkotja a személyiséget, vagyis az egyént, mint biológiai, pszichológiai és kulturális jelenséget.

Ha a személyiséget csak a pszichológus szemével nézzük, akkor egyéniségről beszélünk. Az egyéniség megragadása mindig csak bizonyos határok között lehetséges. Maradéktalan emberismeretre eszközeink nincsenek. Ha vannak is kivételesen bensőséges emberi viszonylatok, melyekben az egyik ember a másikat olyan tökéletességgel ismeri, hogy annak semmilyen magatartása, nem jelent meglepetést, az emberismereti gyakorlat hűvös viszonylatát tekintve olyan módszerek, melyek egy embernek teljesen kimerítő egyéni képét nyújtják, rendelkezésünkre nem állnak. De ez nem is célja a gyakorlati emberismeretnek, mert az mindig bizonyos szempontok figyelembevételével végzi feladatát.

Mindennapi életünkben megfigyelünk minden embert, aki velünk valamilyen viszonylatban állunk, de mindenkit más szempontból nézünk, aszerint, hogy milyen az a viszonylat, amelyben az illetővel állunk. Más szemmel nézem barátaimat, mint az alkalmazottaimat vagy a feletteseimet. Ha pl. egy műszert akarok felfogadni, akkor ügyességére és technikai készségére vagyok kíváncsi, tanítványaimnál az eszességet és a szorgalmat nézem, barátaimnál pedig a jellemtulajdonságok érdekelnek elsősorban. Az intézményesen folytatott emberismereti gyakorlat is mindig valamely cél szolgálatában történik és ez szabja meg a követelményeket, melyek az emberismereti kutatás irányadói. A követelmények szempontjából elég az egyik vagy másik tulajdonság kikutatása, anélkül, hogy annak az egyéniség többi tulajdonságával való viszonyát fel kellene deríteni. Ilyenformán alakul ki az egyéniség kutatása helyett a „képességek” vizsgálata, amely annak ismeretét célozza, hogy valakitől adott speciális helyzetben milyen *teljesítményt* várhatunk.

Amikor pl. a gyáros jó munkásokat akar kiválasztani a jelentkezők közül, akkor őt nem a jellem érdeklí elsősorban, hanem a munkára való készség, pl. a kézügyesség. A kézügyesség teljesítményei az egyén magatartásának általános sajátosságaira bizonyára kevésbé jellemzőek, a nevezett gyakorlati célból azonban éppen ez a teljesítmény fontos. Mély emberismeretet persze a kézügyesség vizsgálata nem biztosít és ha valóban jó munkást kell kiválasztanunk, akkor annak jellemzőségei is elsősorban érdekelnek. Az értékelő állásfoglalás pl. a becsületesség, az érzelmi jelleg, az akarati kitartás olyan tulajdonságok, melyeket minden emberben meg kell ismernünk, akivel valamilyen viszonyba jutunk. Az érzelmi és értékelő magatartás, amely az összes többi területre is kisugárzik, központi jelentőséggel bír, az egyén jellemző sajátja, jellemének foglalatja. Ettől a szemponttól azonban egyes viszonylatokban, mint példánkban is eltekintenek. Egy gyár életében a viszony munkaadó és munkás között általában oly kevésbé bensőséges és előírások által annyira szabályozott, hogy a munkásról jellemsajáttságokat sokkal kevésbé fontos megtudni, mint más emberi vonatkozásban. Olyan közösségekben azonban, ahol eszmei célok tartják össze az embereket, pl. közhivatalokban vagy a katonaságnál, az egyének jellemének ismerete minden gyakorlati emberismeret alapja. Csak egészen speciális esetekben, felületes emberi viszonylatokban van a jellemismeretnek gyakorlatilag kisebb fontossága. A gyárlí munkás vagy az iskolafajt választó gyermek olyan pszichotechnikai problémák, amelyeknél az egyes teljesítmények vizsgálatára kell a fősúlyt helyezni. De ezekben az esetekben is, ha nemcsak a megbízó gyáros vagy iskola követelményeinek akarunk eleget tenni, hanem emberi és társadalmi hivatás tudata tölti be a pszichotechnikust, akkor nemcsak a kérdéses pl. ügyességi és értelmi teljesítményeket fogja megvizsgálni, hanem figyelemmel lesz a megvizsgált egyén jellemére, hogy az egyén és a, gyár vagy iskola távolabbi céljait is tekintetbe vehesse. Így a munkás kézügyességén kívül pl. érdeklődését, kitartását is felkutatni próbálja az a pszichotechnikus, aki nemcsak az állás betöltéséhez szükséges követelmé-

nyéket akarja megállapítani, hanem azt is, hogy az egyén kedvvel fog-e dolgozni, nem fogja-e magát felőrölni érdeklődés híjján az egyhangúságban, vagy kitartás híjján nem fog-e letörni?

Az embert osztatlan egészként csakis a magatartás tengelyének vizsgálata! tárja elénk: ösztön, érzelem, akarat a mélyebb emberismeret problémái. A kedély és a jellem megismerése tárja elénk az egyéniséget a maga valójában. Az ösztönösség és az akaratiság vizsgálata, a *jellemkutatás* az egyént nem speciális nézőpontokból, nem egyes teljesítményeiben nézi, hanem viselkedésének egyéni jellegében, értékelő állásfoglalásában, hajtóerőinek gyökerében. Ez a totális nézőpont minden egyéni emberismeretnek nélkülözhetetlen alapja és csak ez nyitja meg előttünk az egyéniséget a maga konkrét valóságában és hatásaiban.

A tudományos emberismeret tehát két fővonalon keres utakat célja elérésére. Az egyik eljárás az egyéniséget a maga össz megjelenésében, jellemző sajátágaiban, ösztönének és akaratának értékelő állásfoglalásában iparkodik megragadni, a másik eljárás pedig az egyén egyes magatartási megnyilvánulásainak részleteit, az egyéni teljesítményeket elemzi és így rója össze azt a képet, mely az illetőt valamely speciális követeiméiny szempontjából tárja fel előttünk. Az előbbi eljárást jellemkutatásnak, az utóbbit teljesítményvizsgálatnak nevezzük.

A tudományos eljárások persze csak akkor érnek el nevezetes eredményt, ha a vizsgálatok felépítésében és vezetésében a tudományosság mellett a naiv emberismereti készség is megvan abban a kutatóban, aki az eljárásokat alkalmazza. A naiv emberismeretet arra való érzéknek, ösztönös megérzésnek szokták mondani, ami helyesen fejezi ki az önkéntelenséget és a természetességet, ami rá jellemző. De egyedül az „ösztönös” emberismeretre bízni az egyéniség megismerését, gyakorlati szempontból nem kielégítő. A gyakorlati célú differenciális emberismeret igényei igen nagyok. Meg kell állnia a bírálótnak és az ellenőrzésnek, hiszen a megvizsgált egyének sorsára nézve fontos gyakorlati következményekkel jár a felelősség tudatában történt megállapítás.

Az egyénről tehát csakis a jellemkutatás és a teljesítményvizsgálat együttese adhat kielégítő képet. A gyakorlati célú emberkutatás azonban, mint egyes példákban láttuk, nem mindig törekszik 'kimerítő képet nyerni. Erről annál is inkább le kell mondania, mert a kimerítő kép tudományos teljességétől még egyáltalán távol vagyunk.\*

Az egyéniség képének megadására általánosan elfogadott rendszer hiányában szabad leírásokat, ú. n. pszichogramokat használunk. Ezek néhány vezérlő szempont szemmel tartásával készülnek. Ilyen szempontok pl. az intelligencia, a figyelem (a mi felosztásunkban megfigyelés, munka és gondolkodás), az emlékezet, az érzelmi egyensúly és mások. A pszichogramok is rendszerint valamely határozott célból keletkeznek és ennek a célnak természete határozza meg azok szerkezetét. A tudományos pszichogramm nevelési, orvosi vagy gazdasági vezérelvek szerint készül, nem úgy, mint a vezérszempontok teljes hiányával megírt ötletszerű „jellemképek”, amilyeneket pl. szórakoztató hetilapok grafológiai rovatában találunk. Az orvos pl. elsősorban kitaró teljesítményekre, koordinációra, tájékozottságra kíváncsi, a nevelő az értelmességre és a társadalmi alkalmazkodásra, a munkaalkalmat adó pedig azokra az igénypontokra kíváncsi, melyeket a munka természete megszab. A pszichotechnikus tehát rendszerint nem az emberi tulajdonságok szerint építi fel vizsgálati rendszerét, hanem azon követelményeknek és igényeknek szempontjából nézi a tudományos módszerekkel megismerendő egyént, melyeket a gyakorlati cél felállít.

Az egyének tudományos vizsgálata bizonyos követelmények miatt vált kívánatosná, melyek a gyakorlatban szükségessé válnak bizonyultak. Így pl. a közlekedési szolgálatban a teljes megbízhatóság, a katonaságnál a kitaró akarat, egyes pályákon a mozgékonyág vagy a képzelet nagy teljesítőképességű.

\* Angliában és Amerikában évek óta dolgozik egy bizottság, mely az emberi tulajdonságok rendszerének felépítésén fáradozik. A bizottságban dolgozó pszichológusok mindazon szempontok összeállításán fáradoznak, melyek az egyéni magatartást a maga teljességében felölelik. Ebből a nemzetközi vállalkozásból azonban még csak sokára várható gyakorlati eredmény.

sége mutatkoztak olyan mértékben kívánatosaknak, hogy a bevonandó egyének ilyenirányú megvizsgálása ugyanolyan követelmény lett, mint az ép szervezet megállapítását célzó orvosi vizsgálat.

A pszichológia ilyen módon a gyakorlati élet követelményeire alkalmazva, eljárásokat alkotott pszichotechnikusok számára, akik az eljárások segítségével az egyéneknek társadalmi hivatásukban megkövetelt tulajdonságait megállapítani és azok esetenkénti jelenlétét megvizsgálni képesek. Az ilyen ú. n. képességvizsgálati célú differenciális emberismeret két pillére, a teljesítményvizsgálat és a jellemkutatás egymástól módszerben és történeti kialakulásban egyaránt eltérnek.

A jellemkutatás gyakorlata ősrégi. Az emberi arcból, tenyérből, mozgásból próbáltak következtetni a jellemre, a magatartás jellemző sajátosságaira. Tudományos alapot azonban csak a legutóbbi években nyert a jellemkutatás, amióta az ember összes megnyilvánulásait, egész magatartását igyekeznek módszeresen megfigyelni. A modern jellemkutatás abból a meggyőződésből indul ki, hogy az embernek minden megnyilvánulása jellemző egyéni sajátosságaira. (L. XI. fejezet.) Nem kell tehát egyebet tenni, mint alkalmat adni arra, hogy minél több oldalról megnyilvánuljon a magatartás. Olyan helyzetet kell teremtenie a jellemkutatónak, amely provokálja az érzelmi és az akaratú megnyilvánulásokat, az ösztönösség kitöréseit. A megvizsgálendő egyént (vizsgálati személy: v. sz.) tehát cselek ed telni kell és a cselekvés közben fellépő nehézségekre támadó visszahatásait kell megfigyelni. A jellemkutatás módszere tehát nem más, mint kísérleti helyzetben való megfigyelés.

Ezzel szemben a teljesítményvizsgálatban nem a cselekvés módja, hanem a tevékenység eredménye, a teljesítmény az az adat, amely felvilágosítást ad a speciális kérdésre.

Így pl. a jó hallás mint egyéni sajátosság abban nyilvánul, hogy az illető bizonyos teljesítményekre képes, pl. megkülönböztet egymástól két csekély eltérést mutató zörejt. Az éles értelem mint tulajdonság ugyancsak bizonyos teljesítmé-

nyékre való képességet jelent, pl. valamely váratlan helyzet gyors felfogását, analógiák megtalálását s. i. t. A v. sz. feladatokat kap, melyeket gyorsan és jól kell megoldania. A feladat segédeszközei készülékek vagy nyomtatványok, melyek a v. sz.-t a próba végrehajtására utasítják.

Miután a teljesítményvizsgálatokban csak a megoldásra, vagyis az emberi tevékenység eredményére vagyunk tekintettel, ügyelni kell arra, hogy egyenlő feltételeket biztosítsunk minden egyén számára, aki a vizsgálaton átesik. Erre nincs szükség a jellemkutatási helyzetben, ahol nem a teljesítmény, hanem a magatartás módja teszi a megfigyelés tárgyát, amiáltal az egyéni megnyilatkozásokban sokkal több szabadság van, mint a kötött próbákban. A próbáknak viszont az az előnyük, hogy véghezajtásuk nagy csoportokban lehetséges és ezáltal összehasonlításokra ad alkalmat.

A teljesítményvizsgálatok gyorsan tért hódítottak. Színlátásvizsgálatok bevezetésével a szintévesztöket, cselekvési vizsgálatokkal pedig a lassú mozgású egyéneket kapcsolták ki a vasúti szolgálatból, amiáltal a forgalmi balesetek csökkentek. Kézügyességi, érzékelési és munkapróbák segítségével az ipari munkásokat válogatták meg, úgyhogy a gyárak teljesítőképesége nőtt, a munkások elégedettsége javult. Értelmi vizsgálatok a nevelés eredményességét növelték, különválasztva a visszamaradottakat és a kiváló tehetségeket, amiáltal ezek külön nevelésben részesülhettek. A legnagyobb sikert a világháborúban érték el ezek a vizsgálatok, amikor is az Egyesült Államokban 1 millió 700 ezer embert vizsgáltak meg és osztottak szét 5 értelmi csoportba. Az így megszervezett hadsereg minden katonai tradíció és tapasztalatok nélkül ütőképesé lett. A háború utáni gazdasági felépülés során az ésszerűsítés jelszavával a gazdasági élet minden terén tudományos emberismeretet alkalmaztak. A pszichotechnikai intézetek száma az utolsó évtizedben pl. Németországban közel 300-ra nőtt fel. Hazánkban pedagógiai és gyógypedagógiai intézményeken kívül 4-5 nagyobb gyár, a Társadalombiztosító Intézet, egyes közlekedési vállalatok és a honvédség tartanak fenn pszichológiai képességvizsgáló intézeteket. Az előszóban

említett honvéd pszichológiai intézetben rendszeres kísérleti jellemkutatás is folyik.

A következő fejezetekben megismerkedünk azokkal a módszerekkel, melyekkel az ilyen intézetek általában dolgoznak. Néhány magam által kidolgozott eljárásen kívül azokat a legfőbb módszereket ismertetem, melyek mai napig beváltak mint diagnosztikus és prognosztikus értékű vizsgálatok.

## VIII. ÉRZÉKELEŚVIZSGÁLATÜK.

A teljesítményvizsgálatok legjellemzőbb példái az érzékelés egyes teljesítményeit megállapító próbák. A v. sz.-nek az a feladata, hogy észrevegyen valamit, mozgást, zörejt, alakot, árnyalatot, vagy ezek sokaságát. Abból, hogy a v. sz. a készülékek segítségével szabatosan adagolt ingerek és történések közül mit vesz észre – bemondással, leírással vagy cselekvéssel jelezve az észrevevést, – az érzéki magatartás teljesítményeit megismerjük. A vizsgálatok célja szerint speciális és általános természetű érzéki teljesítményeket tehetünk próbára.

AZI érzékelés terén mutatkozó egyéni eltéréseket három vizsgálati csoportban lehet megállapítani. Az *érzékenység* vizsgálatát megállapítja, hogy milyen inger képes érzést kiváltani a v. sz.-ben, az *észrevevés* vizsgálatát megmutatja az egyéni észrevevés pontosságát különféle feltételek mellett, végül a *megfigyelés* vizsgálatát az egyéni megfigyelőképességet állapítja meg (I. III. fejt.).

Az érzékenység vizsgálatát az egyes érzékek küszöbértékeit nyomozza. Erre több módszer áll rendelkezésre. A határ-módszernek nevezett eljárás szerint az ingermentes (zajtalan, sötét) helyen tartózkodó v. sz.-nek úgy adunk ingert, hogy küszöbalatti erősségből kiindulva addig fokozzuk pl. a hangot, fényt, nyomást, stb., míg a v. sz. az érzés fellépését jelzi. Ezután nagyobb erősségből kiindulva csökkentjük az inger erejét addig a határig, ahol az inger eltűnését jelzi a v. sz. A két érték közötti középarányost küszöbértéknek nevezzük és az érzékenységre jellemzőnek tartjuk. Egy másik módszer szerint különböző erősségű ingerek sorozatát adjuk a v. sz.-nek, akinek minden egyes ingerlés alkalmával jeleznie kell, vajjon érzett-e valamit vagy sem. A szimulálás kizárása végett olyankor is kérdezni kell a v. sz.-t, amikor nem adunk semmilyen ingert sem.



Az *érzékenységi vizsgálatokat* nemcsak az egyes érzékek küszöbértékeinek megállapítására, hanem az állapotérzékelésnek általában való vizsgálatára is alkalmazzuk. Különös jelentőséggel bírnak a test saját mozgásait ellenőrző két érzék, az izom- és az egyensúlyérzék terén végzett vizsgálatok. Izomérzékenységet vizsgálunk pl. úgy, hogy a valamely testrésszel végzett passzív mozgásokat hunyt szemmel aktívan ismételtetjük. Akár a tér egy pontjára kell rámutatnia a v. sz.-nek, akár vezetett kézzel a táblára rajzolt alakot kell utánahúznia, a mozgás pontosságából az izomérzés teljesítő-képességének szabatosságát közvetlenül leolvashatjuk. Feladatként lehet adni, hogy az izomérzések ellenőrzése mellett teljes kört forgasson a v. sz., egy tárcsán. A beállítás pontossága – több kísérlet eredményeinek középarányosa – az izomérzékenységre jellemző.

Az izomérzések alapján történő tájékozódást számos szakszolgálatban fontos követelményként írják elő, pl. sötétben történő gépkezelésnél, hajózásnál stb. A vizsgálatot felépíthetjük mint az egész testtel, vagy mint csak a karokkal történő tájékozódás próbáját. Előbbi esetben körben járattuk, vagy bonyolult! útvonalon vezetjük a zárt szemű v. sz.-t, akinek vissza kell találnia a kiindulópontot, utóbbi esetben megismertetjük egy táblán elhelyezett fogókkal és gombokkal, melyeket hunyt szemmel felszólításra meg kell találnia. Ezekbe a vizsgálatokba az elképzelés (emlékezet és képzelet) is erősen belejátszik. Ezeket a tényezőket azonban nem kell kikapcsolni, mert a gyakorlatban is segítségére vannak az izomérzések teljesítményeinek.

A súlybecslés is az izomérzés teljesítménye. Különböző súlyú, de egyforma nagyságú súlyok emelgetés alapján való sorbarendezése az a feladat, amely az izomérzésnek ezt a teljesítményét próbára teheti. A ritmikus mozgásra való képesség vizsgálata már félig átvezet a mozgékonyági próbák terére és a hallásészrevezés vizsgálatához. Egyenletes erejű ütéseknek egyenlő időközökben való végzése azonban elsősorban az izomérzések ellenőrzése alá esik. Ezt a teljesítményt, amely ipari munkában pl. lakatosok, kovácsok mű-

helyeiben fontos igénypont, megvizsgálhatjuk olyan rugós szerkezettel, amely forgó dobbal áll összekötötésben. A rugóra mért ütéseket a rugón lévő mutató rárajzolja a forgó dombra. A görbéről leolvasható az ütés ereje és időpontja.

Az egyensúlyérzék csak akkor jut szerephez, ha a test gyorsuló vagy forgó mozgásokat végez. Vizsgálatát tehát csak olyan egyéneken végezzük, akik hivatásukat ilyen körülmények között látják el. Az egyensúlyérzék teljesítményvizsgálatának gyakorlati jelentősége csak a repülőgépezetők részére van. Az egyensúlyérzékkel kapcsolatos reflexek ép lefolyásának klinikai működés-vizsgálatán kívül pszichotechnikai teljesítményvizsgálatokat is alkalmaznak pilótajelölteknel. Hosszabb forgatás után megállítva a v. sz.-t, ennek meg kell jelölnie az irányokat, az égtájak vagy a szoba elképzelt tárgyai szerint. A mozgásban levő v. sz.-nek meg kell becsülnie, hogy gyorsul-e, vagy csökken a sebessége.

Az *észrevevés-vizsgálatok* azt célozzák, hogy a külvilági eseményeket kellő pontossággal képes-e a v. sz. megragadni. Fejlődépszichológiai megfontolások alapján újabban súlyt helyeznek az észrevevések stabilitásának vizsgálatára. Ezért megvizsgálják, hogy zavaró körülmények mennyire befolyásolnak valakit észrevevő magatartásában. Pl. két vonal hosszát kell összehasonlítani a v. sz.-nek úgy, hogy az egyik vonal keskeny mezőre, a másik széles mezőre van rajzolva. A széles mezőn lévő vonalat sokan hosszabbnak látják, mint a keskeny mezőn lévő, akkor is, ha a két vonal egyforma. Másik eljárás szerint (Jaensch) prizmás szemüveget adunk a v. sz.-nek, ami; általi a függőleges vonalak; görbülten látszanak. A v. sz.-nek feladata, hogy egy hajlékony rúdon beállítsa a látszólagos függőlegest, amely a szemüveg nélkül nézve görbült. A beállított görbültséget lemérjük. Most néhány percig a szobában sétáltatjuk a v. sz.-t szemüvegével együtt, ami) azt a célt szolgálja, hogy hozzászokják a görbült világhoz. Ezután megismételjük a, kísérletet és azt figyeljük, hogy módosul-e a látszólagos függőleges beállítása. Ha a megszokás után nagymértékben kevésbé görbült a beállított rúd, akkor az észrevevés labilitását állapíthatjuk meg, ami az érzékelésnek

valamelyik korábbi fejlődési fokon való megállását jelenti, sőt egyes kutatók szerint általános idegéleti ingatagságra vall.

Az észrevevési vizsgálatokban elsősorban összehasonlításokat kell végeznie a v. sz.-nek. Csekély különbségek észrevevése, az egyforma minőségek összeállítása, az erősségek szerint való sorbaállítás azok a feladatok, melyek az észrevevés pontosságát próbára teszik.

A vegyi érzékek vizsgálata terén nem rendelkezünk más megbízható módszerekkel, mint valamely szag, íz vagy pára felismerésének és megkülönböztetésének megállapításával. A vegyi érzékek megbízható teljesítménye fontos követelmény a vegyi iparban, nevezetesen élelmiszer, pipere, festék és gyógyáru-gyárak munkásainál. Ezenfelül katonai szolgálatban, különösen pl. gázharc esetében fontos a vegyi érzékek teljesítménye.

Minden munkahelyen, ahol motorokkal foglalkoznak, követelményként írják elő a vibrációs érzék finomságát. Az egyenletes rázkódásokban beálló legcsekélyebb módosulást, gyorsulást, egyenetlenséget észre kell vennie a motorkezelőnek, aki hallásán és tapintásán kívül elsősorban vibrációs érzékével ellenőrzi a motor járását.

A tapintás terén végzett észrevevési vizsgálatok nagyon sokfélék. Vastagságok, keménységek, hegyességek és érdességek megkülönböztetése olyan teljesítmények, melyek a kéz-ügyességi munkát kísérik, továbbá mindenféle ipari munkában alapvető fontosságúak és a kereskedelmi áruismeretnek is egyik pszichológiai gyökerét jelentik. Az anyag szerkezetét tapintással sokkal finomabban tudjuk megítélni, mint látással. Ez a teljesítmény nagymértékben gyakorolható is. Sokkal nehezebb feladat az izomérzéseket is igénybe vevő vastagságbecslés. Tapintási vastagságmegkülönböztetést vizsgálhatunk olyan fémlelapokkal, melyek különböző vastagságúak ugyan, de egyenként egyforma széles peremű gyűrűbe foglalva ezeket, a különbségek szemmel meg nem állapíthatók. Hasonló fogásokat alkalmaz a pszichotechnikus a többi megkülönböztetési vizsgálatban.

A tapintási alakészrevevést úgy vizsgáljuk, hogy selyem-

kendővel letakart, fából faragott idomokat adunk tapintásra. Ugyanakkor több idomot mutatunk és ezek közül kell megjelölni a kitapintottat. Tapintott tárgyak felismerésének vizsgálatára a következő próbát lehet alkalmazni: Nagyobb ládába finom fűrészporszerű anyagot helyezünk el. pl. szappant, cigarettadobozt, kardbojtot, tintásüveget stb. Ezeket a tárgyakat a láda egyik szűk nyílásán át benyúlva meg kell keresni és pusztán tapogatás alapján megnevezni vagy leírni. Ez a vizsgálat, melyet fináncok részére alkalmaztam, a tapintásnak minden teljesítményét felöleli és a munkamódról is felvilágosítást nyújt.

A hallás terén annak éberségét, a zörejhallást, a zenei hallást és végül a térbeli hallást különböztetjük meg. A hallás-éberség megállapítására az orvosi vizsgálatokban szokásos suttogó beszéd meghallásának próbáját ennek pontatlansága miatt olyan készülékkel helyettesítjük, ahol a hangerősség mérhető. Ilyenek pl. az ejtőkészülékek, melyek golyót ejtnek fémlapra és ez alkalmat ad arra, hogy az esés magasságát és az eső tárgy súlyát, jellegét változtassuk. Újabban a rádiótechnika kitűnő pszichotechnikai készülékek szerkesztésére ad alkalmat. Elektromos rezgőkör segítségével gerjesztett hangok erősségük és frekvenciájuk szempontjából egyaránt változtathatók. Ilyen készülékkel vizsgáljuk újabban a zenei hallás egyes tényezőit, különösen az ú. n. abszolút hallást, vagyis hangminőségek és -közök pontos felismerését. Feladatul adhatjuk, hogy at v. sz. maga állítsa be a hangokat és az intervallumokat. A régebben használatos énekeltetésnek ama fogyatékoságát, hogy a hang vagy hangköz előállítására az éneklési nehézség miatt nem mindig sikerül, az ilyen készülékek segítségével kikapcsoltuk. A zenei hallás vizsgálata ezenkívül kiterjed a ritmusérzékelés és a zenei alakok észrevezésének vizsgálatára. Utóbbit újabban úgy vizsgálják, hogy egy dallamot elkezdenek, majd a lezárása előtt félbeszakítva a v. sz.-nek kell azt befejeznie, ezzel jelezve az alak megragadását.

Gyakorlati szempontból lényegesebb a zörejhallás pontos megkülönböztető készségének megállapítása. A különféle el-

járások közül legszabatosabb a hanglemezek meghallgatása. A hanglemezeken folyton változó zajok közepette rövid jellegzetes ritmusok, egyes szavak, állati hangok hallhatók, melyeket a v. sz.-nek egyenként fel kell jegyeznie. Ebben a vizsgálatban a hallás mindmennyi teljesítményét összefoglalhatjuk, miért is ezt már a megfigyelőképesség általános vizsgálatára is felhasználhatjuk.

A térbeli hallás két tényezője az irány és a távolsághallás. Ezeknek szerepe egyes katonai szolgálati ágakban, így különösen a repülőtéri és tüzérségi szolgálatban olyan nagy, hogy ezeken a munkahelyeken külön hangmérő specialistákat képeznek ki.

Az irányhallás vizsgálatára hatalmas körívből álló készüléket szoktak használni, melynek középpontjában a v. sz. ül. A köríven levő harangok megütésével tetszés szerinti irányból adhatunk hangot, a v. sz. pedig a hangforrás felé fordul, úgyhogy a fejére szerelt mutató és a hangforrás közötti távolság, – a pontatlanság mértéke – leolvasható. A vizsgálat felépítésénél ügyelni kell arra, hogy a hangforrások helyeit módszeresen válasszuk meg, mert különböző irányokban különböző pontosságú az irányhallás. így pl. jobbra és balra általában sokkal finomabban hallunk iránykülönbséget, mint fent vagy lent. A távolsághallás teljesítményét szabad terepen sokkal jobban lehet megállapítani, mint laboratóriumban. Itt is azonban alkalmazhatunk hangkalapácsot vagy csengőt, melyek különböző távolságokban vannak elhelyezve. A hangforrások helyén számok láthatók. A v. sz. megnevezi azt a számot, amelynek távolságában hangot hallott. Ezáltal tévedései megállapíthatók.

A legtöbb érzékelési vizsgálatot a látás terén alkalmazzák. Megkülönböztetünk látásélességet, szemmértéket, színlátást, mozgáslátást, mélységlátást, éjjeli látást, mint gyakorlatilag fontos látási teljesítményeket.

A látásélesség vagy feloldóképesség mértéke az a legkisebb távolság, melyen két külön pontot tudunk látni. Mennél finomabb a látásélesség, annál több részletet tudunk megkülönböztetni. A látásélesség csökkenése kultúréletünkben gya-

kori jelenség, amelynek következményei ellen azáltal védekeznek, hogy olyan szemüveget hordanak, amely a fénytörő készülék teljesítményeit javítja. A teljesítményt betűknek, horgoknak, karikáknak kellő távolságból és megfelelő világítás mellett való megkülönböztetése útján vizsgáljuk.

Pszichotechnikai szempontból érdekesebb a szemmérték vizsgálata, amelyet térbecslési próbának is felfoghatunk. Adott távolságot felezni, harmadolni, kör középpontját, egyenesek ki nem rajzolt metszéspontját megjelölni, olyan feladatok, melyeket gyakran alkalmaznak. Egy további próbában nagy és kis négyzet látszik egymás mellett. Meg kell becsülni, hogy a nagyobbikba hányszor fér bele a kisebbik. Térbeli távolságok megbecslését a szabad terepen kívül fényképeken, kivált repülőfelvételeken is vizsgálat tárgyává tehetjük.

A színlátást a régebben használt fonalpróbák helyett, melyekben az egyforma fonalakat kellett a v. sz.-nek kiválogatnia, inkább a szabatos színes számmozaikkal vizsgálják. Színes pontokból rajzolt számok úgy helyezkednek el egy pontokból álló mezőn, hogy csak az veszi észre a szám-alakot, aki a számot alkotó pontok színét a háttér színétől képes megkülönböztetni. Ha pl. a sárga pontok között kirajzolt kék számjegyet valaki nem tudta elolvasni, akkor az illető kéksárga szintévesztő. Arra az esetre, ha valaki szimulálna, egyes ilyen mozaikok úgy vannak szerkesztve, hogy a számot bárminő színvakság esetében is el kell tudni olvasni megfelelő távolság és világítás mellett. Egyes mozaikok pedig olyanok, hogy azokon csak a szintévesztők látnak számalakot, épszemű ember nem. A szintévesztés vizsgálata azért is fontos, mert Európában a férfiaknak közel 4%-a szintévesztő.

A színlátás mellett nagy gyakorlati jelentősége van a mélységlátásnak. Elsősorban repülőkön figyelték meg, hogy a mélységlátás egyénenként eltéréseket mutat és míg némelyik pilótának nehézséget okoz a maga és a föld közötti távolságnak a megbecslése, addig mások könnyűszerrel megállapítják a mélység-távolságot és minden kiemelkedést, domboldalt vagy árkot észrevesznek, akkor is, ha ebben nem segít

az árnyékok megfigyelése vagy a nagyság-összehasonlítás, amely tényezők a testszerű (sztereó-) vagy mélységlátás hiányosságait részben pótolják. A torinói repülőiskola adatai szerint a repülő balesetek nagy százalékát az idézi elő, hogy a leszállás alkalmával helytelenül ítélik meg a mélységi viszonyokat. A mélységlátás vizsgálatára a Hering-féle ejtőkészüléket és annak módosításait használjuk. Egyenes megvilágítású térben két függőleges drót látszik olyanformán, hogy azokból csak egy részt lehet látni, sem alsó, sem felső végpontjuk nem látható. A két rúd között adott jelre leejtünk egy golyót és a v. sz. feladata megmondani, vajjon a két rúddal egy síkban, vagy azok előtt, illetve mögött látta a golyót leesni. Mennél kisebb mélységkülönbséget jelez helyesen a v. sz., annál finomabb a sztereólátása. Másik eljárás szerint sztereoszkópban mutatott tárgyak mélységviszonyát kell meghatározni a v. sz.-nek. Az objektív mértéket itt a mező két oldalán elhelyezett pontok elhelyezési különbsége adja meg. Mennél nagyobb ez a különbség egy bizonyos határig, annál mélyebbnek tűnik a pont helyzete.

A mozgáslátás terén a sebességek megbecsülésében találunk nagy egyéni eltéréseket. A sebességbecslést közlekedési követelmények szempontjából vetik pszichotechnikai vizsgálat alá. Egyik eljárás szerint vízszintes pályán mozgó jelet kell szemmel kísérni. A jel egy idő múlva eltűnik és a v. sz.-nek az a feladata, hogy a már nem látható jel sebességét becsülve azt a pillanatot jelezze, amikor a jel elért volna a távolabbi ponthoz. A jel ugyanis akkor is tovább halad, amikor már nem látható és a v. sz. részéről történő jeladás automatikusan megállítja a vándorló jelet. Ezáltal pontosan lemérhető, hogy mennyit tévedett a v. sz. A lemért adat azután jellemző a v. sz. sebességbecslésére. Másik eljárás szerint enyhe lejtőn gurított golyót kell szemmel kísérni. A v. sz. a lejtőre keresztben áll és az a feladata, hogy egy másik golyót úgy gurítson az első pályára merőlegesen, hogy az vagy éppen találkozzék az első golyóval vagy azt éppen megelőzze, vagy éppen kövesse aszerint, hogy a vizsgálat folyamán mikor melyik utasítást kapja.

A szem egészen másképp működik nappal, mint éjjel. Egyes szembajok az éjjeli látás teljes hiányával járnak. De a kóros tünetektől eltekintve, egészséges emberek között is vannak gyengébb teljesítményű éjjeli látással rendelkező egyének. Főleg a nappali és az éjjeli látás közötti átmenet, az alkalmazkodás folyamata mutat nagy egyéni eltéréseket.

Ugyancsak közlekedési szempontból fontos a világosság-változásokhoz való gyors alkalmazkodás. Ha az országúton vakító reflektorral kell szembejártunk, majd a találkozót követően „vakított szemmel” haladunk tovább, akkor kívánatos, hogy a vakítás hatása ne tartson sokáig és a sötétbe gyorsan hozzászokva lássuk az utat. Ennek a helyzetnek az\* utánzására szerkesztettem a következő készüléket:

A v.: sz. egy keret előtt ül, melyben fehér szítaszövet van kifeszítve. A szöveten nem lehet átlátni, ha erősen rávilágítanak!, mert akkor visszaveri a fényt, homályban azonban az ilyen szövet átlátszó. Hogy kényszerítsük a v. sz.-t szemének nyitvatartására, a szöveten levő kis kereszteteket számoltatjuk vele. Egy idő múlva az erős fény kialszik és ugyanakkor a keret mögött lévő falon csekély fényerővel megvilágított szám jelenik meg. Most át lehet látni a szítaszöveten és mielőbb a szem alkalmazkodott a sötétbe, a számot el lehet olvasni. Elektromágneses kapcsolószerkezet segítségével gombnyomásra minden vakítás után más és más szám jelenik meg a szita mögötti falon. A kapcsolat és a sikeres elolvasás között eltelt időközéparányosa jellemző az éjjeli látásra való alkalmazkodás gyorsaságára.

A felsorolt egyes látási teljesítmények még oly pontos vizsgálata sem ad teljes képet az észrevevésekről. Ha valamely hivatásban érzéki magatartást munkaszerűen kell tanúsítani, ott a megfigyelőképességet kell vizsgálat tárgyává tennünk, hogy az egyéni rátermettséget megállapíthassuk.

A hallási *megfigyelés vizsgálatát* célzó hanglemez-próbához hasonló a látási megfigyelést vizsgáló eljárás. Bonyolult eseményt ábrázoló képet mutatunk és a v. sz.-nek egyes kérdésekre kell feleletet adnia, egyrészt miközben a képet látja, másrészt miután az már eltűnt, közvetlen emlékezetből. Cél-



szerű két csekély eltérést mutató képet vetíteni egymás mellett és felszólítani a v. sz.-t, hogy a különbségeket határozza meg. A megfigyelésnek ezt az, egyik legnagyobb teljesítményét persze csakis erős értelmi beavatkozással lehet véghezvinni. Legújabbban filmrészletek vetítését használják arra, hogy a megfigyelőképességet próbára tegyék. A vetített filmrészlethez kérdések tartoznak, melyekre a v. sz.-nek részben megfigyelés közben, részben azután válaszolnia kell.

Az érzéki magatartás területére tartozik a tájékozódás jelensége is, melyről állatoknál és embereknél egyaránt keveset tudunk, úgyhogy teljesítményei sokszor csodálatosnak tűnnek előttünk. Tudjuk, hogy egyes állatok hihetetlen távolságokból hazatalálnak és hogy egyszerű emberek minden terepen feltalálják magukat. Miután azonban különösen katonai szolgálatban művelt egyénektől is meg kell követelnünk a jó tájékozódást, kívánatosá válik, hogy pszichotechnikai vizsgálaton győződjünk meg a tájékozódó képesség jelenlétéről.

Ilyen vizsgálatok kialakítása még csak a kísérletezés állapotában van, (Kétféle úton) közeledünk a cél felé. Az egyik eljárás szerint repülőfelvételekből mutatott részleteket kell felkeresnie a v. sz.-nek, a más magasságból vagy esetleg más nézőpontból felvett összefüggő képen vagy térképen. A másik eljárás szerint a v. sz. egyszerűsített térképen megjelölt úton halad végig, olyanformán, hogy egyidejűleg mindig csak egészen kis útszakaszt lehet áttekinteni, majd a jelzést eltüntetve ugyanilyen módon haladva kell visszatalálnia a kiinduló ponthoz.

Az ilyen a látás terére *szorítkozó* tájékozódási vizsgálatoknak azonban az a nagy hibájuk, hogy a tájékozódásban szereplő többi érzéket nem veszik tekintetbe és ezáltal a tájékozódás legfőbb gyökerét, a különféle érzékek összejátszását éppen nem ragadják meg. A több érzék teljesítményeire kiterjeszkedő pszichotechnikai tájékozódás-vizsgálat kiépítése még előttünk álló feladat, amelynek megoldása az érzékelés-vizsgálatok kiegészítését fogja eredményezni.

## IX. AZ ÜGYESSÉG ÉS A MUNKA.

A mozgások terén végzett pszichotechnikai teljesítményvizsgálatok az egyéni mozgékonyiságnak és a tárgyakkal való foglalkozás ügyességének megállapítását célozzák.

A legelterjedtebb képességvizsgálati eljárások közé tartozik a reakcióvizsgálat, amely felvilágosít arról, hogy milyen gyorsan tud valaki érzéki benyomásra mozgással válaszolni. A vizsgálati személy azt a feladatot kapja, hogy pl. vörös fény megjelenésekor azonnal nyomjon le egy tasztert. Az inger megjelenése és a feladat végrehajtása közt eltelt időt elektromos készülék méri. Ugyanígy az érintési és a hangingerekre beálló reakciónak idejét, vagyis az inger és a mozgás beállta közötti időt is megmérhetjük. A reakciós idő rövidebb, ha az ingerre olyan értelemben előkészülhet a v. sz., hogy *előre* megbecsülheti bekövetkezésének időpontját. Ha pl. egy mozgó pontot lát a v. sz. és akkor kell reagálnia, amikor a mozgó pont találkozik egy nyugvóval, akkor a reakciós-időt némely ember kevés gyakorlattal 0-ra tudja leszorítani. Miután az ilyen „anticipáló reakció” nem vesz igénybe időt, közlekedési jelzések terén a váratlan színváltozások helyett olyan szerkezeteket alkalmaznak egyes nagyvárosokban, melyeken lassan forgó mutató jelzi, hogy mikor következik tilos jelzés. Ahol ilyen készülék nincs, semleges színjelzést alkalmaznak a piros és a zöld közben, ami azt jelenti, hogy változás következik. Erre azért van szükség, hogy idejében lehessen a megfelelő mozgásokat elvégezni. Azok a kocsivezetők, akiknek a reakciósideje hosszú, vagyis nem elég gyors mozgásúak, így is sokszor elkésnek a tilos lámpa előtt való lefékezéssel.

A reakciós vizsgálatok persze nem egyetlen ingert alkalmaznak, hanem különféleket, amelyekhez különféle mozgá-

sok tartoznak. Az ingerek egymásután következnek és az az egyén felel meg legjobban, aki az ingerek leggyorsabb váltakozása mellett sem hibáz el egyetlen fogást. Reakciós vizsgálatokkal azt is megállapíthatjuk, hogy valaki milyen gyorsan tanul bele valamely újszerű helyzetbe, t. i., hogy az egyes ingerekhez a megfelelő előírt mozgásokat végezze, továbbá azt is, hogy mennyire képes átvállalni, amikor pl. hosszabb kísérletezés után az ingerekhez az addigiaktól eltérő, más mozgásokat kell hozzárendelnie a v. sz.-nek.

A gyors és szabatos reakciókat minden olyan munkahelyen követelményként írják elő, ahol gyors mozgásra van szükség, legkivált mindenféle gépkezelőknél. Aki pl. nem tud valamilyen zavar esetében azonnal fékezni, súlyos balesetet idéz elő. Éppen ezért elsősorban járművek vezetőit vizsgáltatják ebből a szempontból. Újabban nem egyes különféle ingereket alkalmaznak, hanem filmeket pergetnek le a v. sz. előtt, miközben pl. az gépkocsihoz hasonló vizsgálati helyen ül. Az ilyen életközeli kísérleti helyzet azonban egyelőre kevésbé bizonyult alkalmasnak az elvont, de szabatos jelentésű ingerek alkalmazásánál. A rátermettséget leegyszerűsített helyzetekben sokszor jobban figyelhetjük meg, mint élethű helyzetekben, ahol inkább a már szerzett ismeretek érvényesülnek, semmint a természeti adottság. A pszichotechnikus pedig sohasem a szakvizsgáztató bizottságot akarja helyettesíteni, hanem azt a rátermettséget kutatja, amely valakit bizonyos munkahelyre eleve alkalmassá vagy alkalmatlanná tesz.

A mozgás gyorsaságára jellemző, hogy a v. sz. pl. egy perc lefolyása alatt hányat tud koppantani ceruzájával papírlapra vagy pl. táviróasztalon. Számlálással egybekötött taszterrel a tempón kívül a fáradás mérvét is megállapíthatjuk. L. lejjebb. Ezt a próbát természetesen távirószoknál is alkalmazzák, akiknek nagyfokú csuklómozgékonyaságra van szükségük. A csuklómozgékonyaságot teszi vizsgálat tárgyává a fonaltábla is. Ez olyan tábla, melybe pecek vannak beékelve. A pecek körül fonalat kell vezetni, előírt minta szerint. A munka ismételt elvégzése felvilágosít arról is, hogy

mennyire képes a v. sz. magát begyakorolni. Vannak, akik semmit sem javulnak ismételt próbálkozásra, mások viszont? másodszorra és harmadszorra lényegesen gyorsabban végzik a fonalvezetést, mint előszörre.

De nemcsak a gyors mozgás, hanem a mozgások folyékonysága, a hajlékonyság, egyszerűen a mozgékonyág általában is fontos követelmény számos szolgálatban. Mindenféle építésnél, vasúti szolgálatban (kocsirendezők), a test ügyes mozgása elengedhetetlen feltétel. Az ügyes testmozgást szabatosan megvizsgálhatjuk pl. azáltal, hogy a földön fekvő tucat kulcsot egyenként a falon magasan elhelyezett fogásokra akasztatjuk. Rácsokon átbújva, vagy a kart könnyen leeső pálcák között átugva kell végezni valamilyen munkát a v. sz.-nek, aki a mozgékonyágának akarja tanújelét adni. Az ilyen mozgások nemcsak gyorsaságot, hanem rendezettséget, összeállást, műszóval koordinációt igényelnek. A koordináció fokát kézügyességi teljesítmények mutatják meg a legjobban. A két kéz összejátszását állapítjuk meg olyan készüléken, amelyen az egyik kéz függőleges, a másik kéz vízszintes mozgást tud előállítani (szupport). Ilyen készülékkel pl. köralakú mozgást kell végezni a v. sz.-nek, amit a készülékhez erősített irón ellenőriz. A mozgások koordinációját mutatja a szabadon lebegő kézzel történő rajzolás, pl. labirintban szeszélyesen kanyargó vonalközökben húzandó vonal rajzolása. Érdekes feladat a tükörrajzolás is. Valamely alakot, kört vagy csillagot a v. sz.-nek utána kell rajzolnia, de kezének mozdulatait csak tükörben ellenőrizheti. Ezáltal az izomszortok munkája látszólag a megszokottal ellentétes sorrendben kapcsolódik. Aki gyorsan átállítódik az új helyzetre és hibátlanul rajzol, az kiválóan koordinálja mozgásait. Koordinált mozgást igényel az a feladat is, amikor a v. sz.-nek előrajzolt alakokat kell papírból ollóval kivágnia.

Koordináción kívül kéznyugalmat is igényel a tárgyakkal való közlekedés. A kéznyugalmat vizsgálat tárgyává tehetjük pl. azáltal, hogy a v. sz.-nek egy pálcát kell bedugnia szűk lyukakba anélkül, hogy ezek széléhez hozzáérne. Egy másik készüléken szorosán fekvő dróthuzalok között kell át-

nyúlni és vékony kapcsolatot szétakasztani. A legkisebb remegésre a huzalok kontaktust adnak és a számológépezék hibát jelez. Különböző célzasi próbák is a kézmozdulat biztonságának fokát állapítják meg. A kéznyugalom és a koordináció együttes vizsgálatát látja el az a feladat, hogy csordulig telt pohár vizet kell mérőhengerbe töltenie a vizsgálatnak. A mellőntött víz mennyisége jellemző a pontatlanságra.

A kézügyességi próbáknak általában se szeri, se száma. Bonyolult hajlású vastag drótra szorosan ráülő gyűrűket kell ráhúzni esetleg olyanmódon, hogy csak kalickán át nyúlhatunk be, úgyhogy a kézzel újra és újra más helyen kell be-nyúlni aszerint, hogy a drót merre hajlik. Összezsavart tárgyakat szétszedni és újra összerakni, lakatot nyitni, tűket és gyöngyöket fűzni, olyan mozdulatok, melyeket számos változatban alkalmaznak kézügyességi vizsgálatokra. így pl. egy készüléken dróttal készült réseken, ú. n. nyüszemeken kell átfűzni fonalakat tű segítségével. A tű azonban olyanmódon van elkészítve, hogy a különböző alakú réseken csak úgy fér át, ha mindig a megfelelő módon forgatjuk a tűt. A megfelelő mozdulatok, megtalálásának és végrehajtásának gyorsasága jellemző a v. sz. kézügyességére.

Alakelőállítás is szoktak feladatként adni. A v. sz. az eleje helyezett minta szerint drótból hajtogat egy formát. A megoldás pontossága jellemző a kézügyességre.

Az egyes izomcsoportoknak egymástól függetlenül való mozgatása igen fontos követelmény minden testi munkánál. Miután azonban ezt már nem foghatjuk fel teljesítménynek, hanem teljesítmények alapját tevő működésnek, vizsgálatát nem a pszichotechnikus, hanem a klinikus feladatának tekintjük.

Újabban az egyes teljesítmények vizsgálatáról helyenként áttérnek az ú. n. munkapróbákra, melyek egyetlen vizsgálat során mindazokat a teljesítményeket próbára teszik, melyek a kérdéses munkahelyen sorra kerülnek. Példaképpen ismertetek egy ilyen munkapróbát, melyet magam szerkesztettem egy fonógyár részére. Az ú. n. repülő fonógépen a munkásnő hatalmas keret előtt mozog. A kereten

levő orsók forognak és az alsó csoport orsó felsodorja a pamutszalakat, amelyeket a nyújtószerkezeten át lehúz a felső csoport durvább szálú pamutot tartalmazó orsókról. A munkásnő egyrészt arra ügyel, hogy melyik felső orsó fogy le, melyet ki kell cserélnie, másrészt a szakadt szalakat azonnal összesodorja. Közben a gépet tisztítani kell és minden műveletnél arra ügyel, hogy el ne szakítsa a sűrűn fekvő szalakat, melyeken keresztül kell nyúlnia. Ez a munka folyton mozgó mező előtt megy végbe, ami a gyárosok tapasztalata szerint sok leányt elszédít, úgyhogy nem tudják a munkát huzamosan végezni. A munkapróbát úgy szerkesztettem meg, hogy egy kis asztalon kell dolgozni, melynek háttérében hatalmas forgó korong van. A korongon levő csigavonal állandóan forgásban látható, ami nyugtalan, lüktető mozgás benyomását kelti és az arra hajlamosat hamar elszédíti. A korong előtt levő asztalon kis fakeret áll, melyen vízszintes lécek nyugszanak egymástól 8 cm távolságra. Ezek a lécek olyan könnyen vannak feltéve, hogy csekély érintésre is leesnek. A léceken át kell nyúlni a korong felé és a korong előtt fekvő pamutszálvégekhez hozzá kell sodorni azokat a szalakat, melyek a keret előtt az asztalon fekszenek. Minden leütött léc hibapontnak számít azonfelül, hogy helyreállítása az összmunkaidőt meghosszabbítja. A jelöltnek az egész idő alatt szemmel kell kísérnie több homokórát és azokat állandóan üzemben kell tartania, vagyis a különböző időben lefutó órákat meg kell fordítania.

Ez a próba tehát többféle munkát végeztet nehezített feltételek és akadályoztatás mellett. A gépen való fonás helyzetét utánozza, anélkül, hogy élethű volna és ezáltal gyakorlatosságot igényelne. Nem vizsgál mást, mint nyugalmat, ellenállást szédüléssel szemben, többféle cselekvésre való készséget és kézügyességet, vagyis a fonásra való rátermettséget.

A mozgékonyyságon és kézügyességen kívül az erőt és a kitartást is meg kell vizsgálni munkásemberek felvételekor.

Az izomerőn, mint pszichológiai fogalmon azt értjük, hogy mit képes valaki teljesíteni az izomzatával. Könnyen lehet, hogy az egyik ember kisebb izomzattal nagyobb telje-

sítményt ér el, mint a másik, mert nagyobb a munkakedve, az önbizalma és a kitartása. A vizsgálat pl. abban áll, hogy nagyobb súlyt kell a v. sz.-nek felemelnie és tartania, vagy pedig ismételten bizonyos magasságra emelnie. Pontosabb eredményeket adnak az ergográfok, vagyis olyan készülékek, melyek az izomteljesítménynek az időben való lefolyását mutatják, pl. grafikon alakjában. A grafikonban azután nem az az érdekes, hogy hány kilót képes valaki húzni vagy tolni, hanem az, hogy a kezdeti megerőltetés hogyan viszonylik a későbbi magatartáshoz. Van ember, aki nagy erővel kezdi, azután hirtelen letörik és csekély teljesítménnyel végzi a munkát. Mások kevesebbel kezdik, de amellet kitartanak és csak lassan engednek a fáradtságuknak. Az ilyen különbség, amely a grafikonról közvetlenül elolvasható, már nemcsak a munkáról, hanem az akaratról és ösztönéletről, tehát a jellemről is bizonyos felvilágosítást ad.

Munkagrafikonokat nemcsak erőmunkák adnak, hanem egyéb teljesítmények is. A munkaképességre, kitartásra leginkább az a magatartás jellemző, melyet valaki egyhangú munkakörülmények között tanúsít. Ezért tulajdonítanak régtől fogva a pszichológiai vizsgálatokban nagy jelentőséget a monoton munkának. Az egyhangú munka végzésének módja nemcsak prognosztikus jelentőségű, hanem annak diagnosztikus értéke is van, amennyiben ideg- és elmebántalmak jelenlétét is elárulja. Aki nem képes kitartó munkát végezni és kísérleti feltételek mellett adott utasítás ellenére az első 5 percben háromszor annyit dolgozik, mint a következőkben, majd annak ötszörösét, később pedig csak a felét teljesíti, az idegéletének olyan ingadozását, a munkához szükséges egyensúlynak olyan teljes hiányát tanúsítja, ami már hivatásában gátolhatja az illetőt.

A munkavizsgálatok céljából úgy teremtünk egyhangú munkafeltételeket, hogy füzetnyi értelmetlen szöveget helyezünk a v. sz. elé és azt az utasítást adjuk, hogy a szövegben pl. minden a és o betű áthúzendő. A munkát igen hosszú ideig, de legalább félóráig végeztetjük és minden 3 vagy 5 percben megjelöljük, hogy hol tart a v. sz. Az időegységekben

teljesített áthúzások számát koordináta-rendszerbe vezetve, grafikont készítünk. A hibákból külön görbét lehet szerkeszteni. Hasonló feltételeket teremtenek az egyjegyű számokból készült oszlopok, ahol a v. sz. azt a feladatot kapja, hogy a számokat adja össze százig, majd rögtön folytassa az összeadást. Időegységenként itt is jelzéseket kell alkalmazni. Ennek a próbának egyik változatában nincs szükség előnyomatott füzetekre, hanem valamely számból kiindulva egyet, kettőt, hármat adunk hozzá, azután ismét egyet, kettőt, hármat és így tovább. A teljesítményről mindig görbét készítünk és a görbe alakjáról olvassuk le a kitartást és a fáradási hullámokat (Bourdon- és Kraepelin-görbék).

A munkát bonyolíthatjuk azért, hogy nemcsak egyes betűket huzatunk ki a szövegben, hanem pl. minden olyan betűt is, amely két egyforma között áll, tekintet nélkül arra, hogy milyen az a betű. Ezáltal azt is megvizsgáljuk, hogy a v. sz. mennyire képes egyszerre különféle követelményeknek megfelelni, mennyire képes egyszerre két vagy több különböző munkát végezni.

A különféle követelmények betartását vizsgálják a szortirozási próbák is. Egy dobozban különböző alakú fahasábokat talál a v. sz. Ezeket kell bedobnia egy szekrénybe, melyen anynyiféle nyílás van, ahány íásábforma és minden nyílásba csak az egyik forma illik. A munka gyorsasága megmutatja a munka alaposságát és megbízhatóságát. Ezt a munkát időkénszer mellett is végeztethetjük. Az egyes hasábok automatikusan bizonyos ritmusban érkeznek és a v. sz.-nek minden hasábot idejében be kell illeszteni a megfelelő nyílásba. Aki kapkod vagy idegeskedik, elveszti a játszmat, az elintézetlen hasábok felgyülemlenek és megakasztják a munkát.

Higgadságot igen egyszerű módon teszi vizsgálat tárgyává a következő készülék. U-alakú csőben, amely gumilapdákka áll összeköttetésben, higany van. A gumilapdákra gyakorolt kitaróan ismételt nyomással a higanyt a közlekedőedények egyik szárában állandó magasságra kell felpréselni. Ha ezt a magasságot nem érjük el, kigyullad egy lámpa és a számláló hibapontot jelez. Ha erre túlerőset



nyom a v. sz. a lapdán, akkor a higany túlmagasra szökik és egy másik kontaktust zárván, megszólal egy zörgő és a számló újra jelez. Ilyenformán minden hiba megzavarja a v. sz.-t, aki csak a legnagyobb higgadsággal képes megőrizni nyugalmát. Az ilyen próbák már az akarati jelenségek körébe utalnak.

## X. ÉRTELEMVIZSGÁLATOK.

Az értelmi magatartás ösztönös gyökerét az érdeklődésben, differenciálódásának első fokát pedig az elképzelésben ismertük meg. Az értelmi magatartás tapasztalatok és lehetőségek mérlegelése *útján történő* alkalmazkodás az *élet* változó feladataihoz. Amikor az egyén értelmességet akarjuk megállapítani, akkor mindezeket a tényezőket egyenként meg kell vizsgálnunk, nehogy egyoldalú képet kapjunk. Az egyén értelmessége nem határozható meg egyetlen adattal, hanem mint sokoldalú jelenséget számos irányban kell azt felkutatnunk. Az értelmi magatartás megnyilvánulásai nem mutatnak szükségszerűen egyforma fejlettséget. A kiváló sakkozó esetleg teljesen tehetetlen, ha pl. egy külföldi utazás előkészületeit kell megtennie.

Az értelemvizsgálatok mindazokat a jelenségeket kutatják, melyek az értelmes cselekvésnek előfeltételei. Nem tartozik ide az ismeretek sokasága (tárgyi műveltség) és a meggyőződés vagy a kimondott ítélet, melyek alapján a társas életben véleményt szoktunk mondani az intelligenciáról, mert ezek szerzett magatartási formák, melyeket tanítani lehet. Az értelem ezzel szemben velünk nemzett, alapjában változhatatlan adottság és éppen ennek felderítését célozza a pszichotechnikus. Nem szabad elfelejtenünk, hogy az értelemvizsgálatok rendszeren nem a kimagasló tehetség megállapítását célozzák, hanem a nagyon is átlagos értelmű embereknek mindennapi foglalkozásokhoz szükséges értelmi színvonalának felderítését. Persze, kívánatos lenne magasabbrendű szellemiséget igénylő pályákra jelentkező egyének számára is bevezetni erre a célra szolgáló értelemvizsgálatokat (pl. egyetemi felvételek alkalmából).

Az értelem kutatásának alapját az érdeklődés vizsgálata és az elképzelés, vagyis emlékezés és képzelet vizsgálata

teszi. Minden értelmi alkalmazkodásnak ezek az előfeltételei. Magát a célszerű alkalmazkodás képességét, vagyis a szűkebb értelemben vett értelmességet (intelligenciát) a gyakorlati megfigyelés könnyítése érdekében a következő teljesítményekre bontjuk szét.

1. Helyzetek és összefüggések felfogása, 2. a helyesen felfogott helyzetben lehetséges megoldások latolgatása, pl. a legcélszerűbb útvonal megválasztása akár a városi közlekedésben, akár a terepen térkép alapján. 3. A latolgatás alapján történő átgondolás, tervezés vagy szerkesztés, 4. az ítézés és egyéb logikai műveletek.

Az egyes értelmi tényezők egymással szoros kölcsönhatásban vannak. Az egyes tényezők túlsúlya vagy hiányossága adja azokat a változatosságokat, melyeket az egyéni értelmességek különbözőségein megismerhetünk.

A képességvizsgálatok szempontjából két dologra vagyunk kíváncsiak. Először, hogy milyen színvonalú a v. sz. értelme általában és másodsor, hogy milyen az értelem félesége, vagyis milyen viszonyban állnak egymással az egyes értelmi tényezők.

Hogyan állapítjuk meg ezeket a tulajdonságokat? Mint-hogy még olyan hosszú beszélgetés sem ad alkalmat arra, hogy az egyén a maga eredeti adottságait minden oldalról kimutassa és mert ilyenféle megismerésnek minden tárgyilagos ismérve hiányoznék, a megvizsgálandót konkrét feladatok elé kell állítani, ami azután módot nyújt arra is, hogy teljesítményeit másokéval összehasonlítsuk. A feladat megoldásának mikéntjét az egyéni értelemre jellemző adatnak tekintjük.

A feladatok alkalmazkodnak az illető korához, esetleg tanulási fokához és mindenekelőtt a vizsgálat céljához. Egyes esetekben pl. ismereteket is nyomozunk, ha pl. súlyosabb emlékezetkiesésre vagy az általános tájékozottság elvesztésére gyanús kóros esetet akarunk megvizsgálni. A sokféle célból adódik, hogy ma már számos értelemvizsgálati eljárás áll rendelkezésre.

Az érdeklődés gyakorlati célú vizsgálata a jelenség ösz-

tönközelségénél fogva a legnehezebb eljárások közé tartozik. Az érdeklődés nagyságát éppen ezért inkább jellemkutatósi problémának lehetne minősíteni és annak megállapítása pedagógiai tehetségű megfigyelőnek a feladata. Az érdeklődés irányáról viszont már könnyebben kapunk felvilágosítást és pedig fantáziapróbákkal kapcsolatban. A fantáziát ugyanis úgy vizsgáljuk, hogy olyan lehetetlen kérdést adunk fel a v. sz.-nek, amelyre egyáltalán nem lehet felkészülve és így provokáljuk belőle, hogy valószínűtlen eshetőségekkel dolgozzék. Pl. azt a kérdést tesszük fel, hogy mi történne, ha csoda folytán az emberek elvesztenék a beszélőképességüket? Erre a kérdésre a v. sz.-nek rövid dolgozattal kell válaszolnia. Aki nem tudja magát a kérdésbe beleélni, aki nem képes elképzelni ezt a helyzetet, annak a képzelete nem elég mozgékony, nem elég élénk. Aki viszont számos következményre gondol, társadalmi, műszaki, esztétikai és más vonatkozásban meg tárgyalja a kérdést, az mozgalmal értelmi életről, élénk képzeletről, sokoldalú érdeklődésről tesz tanúságot. Még az érdeklődés speciális területeit is kinyomozhatjuk hasonló természetű kérdések segítségével. Pl. közgazdasági vonatkozásokban gazdag az a kérdés, hogy mit kellene tenni, ha máról holnapra elpusztulna minden vízijármű? Ilyen kérdés már nemcsak a képzeteknek, hanem a szervezőkészségnek is alkalmat ad a megnyilatkozásra, ha különféle szempontok szerint értékeljük a dolgot.

Az ilyen szabad fogalmazványok értékelése azonban igen bonyolult pszichológiai feladat. Az biztos, hogy ilyen kötetlen megnyilatkozások tartalmaznak az egyénből a legtöbbet, azonban a hamis értelmezésnek tág tere nyílik és csak tapasztalt pszichológus mer biztos ítéletet mondani. A tapasztalt szem viszont igen sokat meglát. A nyelvi kifejezés ügyességén kívül a képzelet gazdagsága és jellege, az érdeklődés iránya, a gondolkodásmód és a kedély különböző vonásai állapíthatók meg egyetlen rövid fantázia-dolgozatból. Az értelmezéssel járó veszedelem azonban arra bírja a pszichotechnikusokat, hogy egyszerűbben értékelhető vizsgálati módszereket alkalmazzanak, annál is inkább, mert a módszerek

terjedésével olyan egyéneket is bevonnak vizsgálatvezetőkke, akik nem született és esetleg nem is tanult pszichológusok és így szabatos értelmezésre nem képesek.

Ezért olyan eljárásokat dolgoztak ki, melyek csak egyetlen funkciót szolgáltatók meg, ahol azután nincsen vita arról, hogy a megoldást milyen magatartási tényező javára írjuk. Az ilyenféle feladatok szerkesztésénél azonban nagyon kell ügyelni, hogy valóban a kérdéses funkciót szolgáltassuk meg, mert ha nem ez történik, akkor az eredményről nem ismerhetjük fel a hibát, lévén az eredmény rendszerint egyetlen adat nempedig számos szempontból feldolgozható szabad fogalmazvány, mint a fantázia-próba esetében. Egyetlen adattal csak akkor szabad megelégedni, ha a próba biztosan kifogástalan és bevált. Ellenkező esetben pl. a latolgtatás képességére vonunk le következtetést, jöllehet esetleg az emlékezetet terhelte meg a próba és így nem a rosszul latolgtató, hanem a gyenge emlékezetű egyén maradt le.

A képzelet egyes részmege nyilvánulásait vizsgálják az ú. n. Rohrschach-ábrák. Ezek jelentés nélküli foltok, melyekről a v. sz.-nek el kell mondania, hogy azokban mit lát. A vizsgálat alapján megkülönböztethetjük a részletekben elvesző embert a nagyvonalú képzelettel rendelkezőtől, a nyugalmat a mozgalmas szemléleti világképtől stb.

Műszaki vonatkozásban fontos teljesítmény a tételkezelés. Ennek vizsgálatára különféle mértani idomokat rajzoltatunk fejen és a végeredmény lerajzoltásával ellenőrizzük a teljesítményt.

Az emlékezet sajátosságainak, mint elméletileg kiaknázott területnek, vizsgálatára számos módszer áll rendelkezésre. Gyermekeknél elsősorban a közvetlen emlékezet mege nyilvánulásait vizsgáljuk. Ritmusosan felmondott egyjegyű számok utánamondatása elárulja a közvetlen emlékezet terjedelmét. A megtartó emlékezet vizsgálatára a pármódszer bizonyult a legalaposabbnak. Hangsúlyozottan felmondunk pl. szópárokat, ilyeneket: kés-villa, szék-asztal, stb. A felmondás után szünetet tartunk, majd a szópár első tagját mondjuk, mire a v. sz. rámondja a hozzátartozó második tagot. Ha 3 szakasz-

ban 25 szópárt mondunk, akkor a helyes feleletek 4-szerese százalékosan fejezi ki az emlékezet terjedelmét. Ugyanezt a feladatot nehezíthetjük összenemfüggő szópárok pl. tűz-hernyó, fej-mező stb., vagy értelmetlen szópárok alkalmazásával, pl. pum-lati, rap-mene stb.

Más eljárás szerint összefüggő szövegben felolvasott adatokat kell a v. sz.-nek megtartani, amelyben számokat, neveket, stb. helyezhetünk el a vizsgálat célja szerint. Külön probléma az arcmélekezet, melyet a felismerés módszerével szokás megállapítani. Vetítünk pl. 6 arcképet egy percig, majd egy perc szünet után tíz arcképet, ezek között az előzőket is. A v. sz. feladata megjelölni az előbb már látott arcokat. A többi emlékezetvizsgálati eljárás, pl. a megtartott tagok vagy a megtakarítás módszere, inkább elméleti fontossággal bír.

Rátérve most a szűkebb értelemben vett értelemvizsgálatokra, néhány fontosabb eljárást fogunk megbeszélni.

A felfogás vizsgálatára íráspróbákon kívül egyszerű készülékeket is használunk elsősorban analfabéták számára. Ilyen például a Bogen-féle kalitka, amely egyszerű labirintus, lejtős fenékkal. A kalitka első kamrájában fekvő fagolyót különféle alakú pálcák segítségével ki kell vezetni különféle akadályokon keresztül a kivezető nyíláshoz. A megoldás módja és ideje jellemző az értelmességre és pedig elsősorban a helyzet-felfogásra.

Egy másik egyszerű készülék parancsok sorozatát adja a v. sz.-nek. A készüléken meg kell nyomni egy gombot. Ezáltal láthatóvá válik egy írás, amely utasít arra, hogy egy reteszt el kell tolni. Ha eltolták a reteszt, új parancs jelenik meg, amely pl. egy ajtó felnyitását írja elő. Minden megoldott feladat ilyen módon új parancsot vált ki, mindaddig, amíg elő nem áll a kiinduló helyzet.

A készülékeken kívül elsősorban írásos próbákat alkalmaznak értelemvizsgálati célokra. Ezeknek nagy csoportjára jellemző a számsor-teszt. Számsort mutatunk a v. sz.-nek, amelyben a számok törvényszerű összefüggés szerint következnek egymásra. A v. sz. úgy áruulja el felfogását, hogy a felfogott törvényszerűség értelmében folytatja a számsort és

odaír három további tagot. Ugyanezt a feladatot elemi számtani ismeretek hiányában egyszerű idomokkal is végezhethetjük, melyek pl. egyenletesen nőnek vagy forognak a sorban. A felfogott törvényszerűség értelmében a következő tagokat a v. sz. odarajzolja az eléje adott nyomtatványra. Egészen egyszerű összefüggéstől a legbonyolultabb sakk-rejtvényig változtathatók ennek az ú. n. Charkow-próbának sorai.

Ugyancsak a felfogást vizsgálja az ú. n. analógia-teszt is. Ez szópárokból áll, melyek mindegyikéhez egy-egy analóg szópár tartozik; a második szópárnak csak első tagja van megadva, a második tagot a v. sz. írja be a nyomtatványba. Pl. kocsi-ló; autó-----, vagy mulasztás-feddés; hőstett ----- .

A lényeg felismerése is a felfogás teljesítménye. Ennek vizsgálatára bevált az ú. n. sürgönypróba: a v. sz.-nek megadott helyzetben a legcélszerűbb rövid sürgönyt kell megfogalmaznia. Ennél nehezebb, csakis magasabb műveltségi szintű v. sz.-nek való feladat a szkéma-teszt. Vetített bonyolult szövegnek a vázlatát kell elkészíteni. A vázlat pontossága és teljessége képet ad az értelmi teljesítményről.

A lényegfelismerést definíciós próbákból is felismerhetjük. Tömören meg kell határozni a v. sz.-nek, hogy pl. mi a különbség a vetélkedés és a viszály között. Egyszerűbb esetben ú. n. Abelson-ábrát vetítünk. Egymást keresztező idomok által határolt részterületet kell a v. sz.-nek szabatosan megneveznie pusztán az idomok neveinek felhasználásával.

A latolgatás vizsgálatára használják az ú. n. Masselon-probát, amely azt a feladatot adja, hogy három megadott szóból értelmes mondatot kell alkotni. Pl. ezekből a szavakból: Reggel – lovas – baleset. (Ragozni szabad.) Az ú. n. hézag-teszt is a latolgatást vizsgálja. Értelmes szövegben tervszerűen kihagyott szótagokat és szavakat kell a v. sz.-nek kitöltenie, ezzel tanúsítva, hogy az akadályok ellenére felfogja a szöveg értelmét és azt képzeletben kiegészíteni képes.

Az Engelmann-féle ábrák rendezésének feladata ugyan csak próbára teszi a latolgatás vagy mérlegelés képességeit. Nyolc különböző színű és alakú ábrát mutatunk, melyek különféle szempontok szerint 2-2 csoportba oszthatók, pl. a

világos, a sötét, a kerek és egyenes vonalú, a nagy és a kicsi, a szimmetrikus és nem-szimmetrikus, a nyílt és zárt alakok csoportjába, olyan módon, hogy minden szempont szerint más és más ábrák tartoznak össze. Feladat: a szempontok felismerése és ezek alapján való rendezés.

Egyszerűbb feladat a szórendezés, amikor 8-10 egy fogalomkörbe tartozó szót adunk azzal a feladattal, hogy azokat értelmes sorrendbe kell állítani» Pl. csépelni – aratni – szántani – örölni – boronálni – vetni – trágyázni – sütni – mázsálni – dagasztani.

A latolgatás alapján történő szerkesztést próbára teszi pl. a bevásárlás-teszt. A v. sz.-nek azt a feladatot adjuk, hogy intézzen el bevásárlást különböző helyeken. Segítségül adunk egy térkép vázlatot, amely a közlekedési viszonyokat tünteti fel. Az ügyesen szerkesztő egyén gyorsan és a legcélszerűbb módon fogja a feladatát megoldani. Bonyolultabb feladatot adunk olyankor, amikor különös súlyt helyezünk a szervezőtehetség felismerésére. Erre való feladat pl. a következő: Egy hírközpontból postaszolgálatot kell ellátni öt irányba. Két közeli községbe óránként, egy távoliba kétóránként, a többibe háromóránként kell küldeni a postát. Rendelkezésre áll egy gépkocsi és két kerékpár. Ezek teljesítménye és a községek távolsága ismert. Feladat: a járművek szolgálatának 12 órai vázolója. A feladat olyan, hogy csak egyetlen helyes megoldás van, minden egyéb kísérlet a feltételek megszegésére vezet.

Az elvont logikai műveletek végzésére való rátermettséget Lindworsky próbái állapítják meg. Ilyen pl. ez a következtetési-teszt: U tartalmazza V-t, A nincs a V-ben., M és A együtt teszik U-t. Mit tartalmaz M? A szabatos válasz: legalább V-t.

Az értelmi jelenségeket sokoldalúságuk miatt rendszeresen nem egyes vizsgálatoknak, hanem rendszeresen felépített vizsgálati soroknak alkalmazásával szoktuk megállapítani. A vizsgálati sorok kiterjeszkednek az értelmi magatartás minden tényezőjére. Ilyen vizsgálati sorozatot szerkesztett Binet, majd Termán, Bühler és mások gyermekek részére, Rossolimo elmebetegek kórismereite, Yerkes ujoncfelvételek céljából.



A vizsgálati sorok egységes értékelési eljárást alkalmaznak, úgyhogy az egyes vizsgálatokban elért eredmények összehasonlíthatók egymással. A Binet-Simon és a Terman-féle Stanford-sorokban az eredményeket összegezik is, úgyhogy végül egyetlen számértéket kapunk, az intelligencia kvóciensét. Ezt az értéket az életkorhoz viszonyítva megkapjuk az intelligenciakort, amely sokszor 1-2 évvel megelőzi az életkort, vagy annál több évvel visszamarad. Rossolimo nem elégedett meg az értelem általános színvonalának ilyen megjelölésével, hanem az értelmi fejlettség féleségének is kifejezést adott az ő értékelési eljárásában. Rossolimo szerint táblázatot készítünk, a függélyes sorokba vezetve a teljesítmény értékét, a vízszintes sorokba pedig az egyes értelmi tényezőket, melyeket külön-külön vizsgálunk, de egységesen értékelünk. Minden egyes táblázaton azután görbével összekötjük a teljesítmények pontszámait és megkapjuk az egyéni értelmi görbét, vagy intelligencia-profilt. Erről leolvasható nemcsak az értelmi színvonal, hanem az egyes tényezők közötti összefüggés is, pl. – képzelt esetet véve – az, hogy egy v. sz.-nek jeles emlékezete, jó felfogása, kitűnő latolgató készsége van, de elvont ítéletek alkotása nála csak a közepesen alul sikerül. Mielőtt azonban intelligencia-kvóciens-t vagy profilt állapítanának meg, a teljesítmények értékeit kell meghatározni.

A feladat megoldásának értékét különböző ismérvek szerint határozzuk\* meg. A megoldás gyorsasága, helyessége és módja lehetnek ilyen ismérvek. Általában törekedni kell arra, hogy a teljesítmény ismérve ne csak természetesen egyértelmű, hanem lehetőleg egyetlen is legyen. Ezért az időtényezőt vagy egészen kikapcsoljuk, vagy egységidőre limitálunk. Ilyenkor a helyesen megoldott részfeladatok számát tekintjük a teljesítmény ismérvének. A teljesítmény értékelése mármost úgy történik, hogy számos egyént teljesen egyforma feltételek mellett végigvizsgálunk és az elért eredményekről statisztikai kimutatást készítünk. Ennek alapján megállapíthatjuk a szélsően rossz és szélsően jó határait és az átlagos teljesítmény zömét. A gyakorisági eloszlás alapján öt csoportba osztjuk

az elért teljesítményeket. Így pl. szabályos gyakorisági görbe esetében a legjobb és a jó teljesítmény között ott szabunk határvonalat, ahol a teljesítmények legjobb 10%-át különítjük el a többitől. A következő 20% jelzi a határt a jó és átlagos teljesítmény között. További 40% után elérjük az átlagos és a gyenge határát, az ezutáni 20% pedig az utolsó 10% rossz teljesítményétől különíthető el. A megoldás pontszámait (idő és hibák tekintetbevételével) behelyettesítjük a cenzúrával, vagyis a gyakorisági görbe alapján nyert osztályzattal, pl. ezekkel: jeles, jó, átlag, gyenge, rossz. Ezzel az értékelés eljárása befejeződött.

Az ilyen statisztikai értékelés végzésének előfeltétele, hogy a vizsgálatot mindig pontosan egyforma feltételek mellett végezzük, tehát ugyanolyan segédletekkel, ugyanazokkal az utasításokkal, amelyeket még a hangsúlyozásban is előír a pszichológus. Az egyes vizsgálati eljárásokat továbbá mindig homogén embercsoportokra kell kidolgozni és statisztikailag kalibrálni. Attól eltekintve, hogy pl. ugyanaz az Abelson-ábra túlnehéz lehet földműveseknek és túlkönnyű egyetemi hallgatóknak, még a nagyjában megfelelő nehézségű tesztnél is teljesen más lesz a teljesítmények gyakorisági eloszlása pl. érettségizett és felsőipariskolát végzett egyének sorában. Az értelemvizsgálati eljárásokat tehát mindig az esetek nagy számán kell kipróbálni, mielőtt azoknak eredményéből gyakorlati következtetéseket vonunk le.

Az értékelésről itt elmondottak általában minden teljesítményvizsgálatra vonatkoznak. A teljesítményvizsgálatokkal történő ú. n. mérés nem jelent mást, mint egyértelműen jellemző adatok alapján való összehasonlítást egyforma feltételek mellett elért teljesítmények között. Ez a lényegében statisztikai eljárás az, ami a teljesítményvizsgálatokra jellemző, szemben az egyéb képességvizsgálati eljárásokkal, melyeket jellemkutatás néven foglalkunk össze. A jellemkutatási eljárások nem céloznak egyetlen teljesítmény-adatot sem, ezért nem is adnak alkalmat mennyiségi összehasonlításra, hanem mindig egyéni elbírálás alapján nyújtanak emberismereti adatokat.

## XI. JELLEMKUTATÁS.

A teljesítményvizsgálatok elterjedése és hatalmas sikerei egyrészt mindnagyobb reményeket keltenek, másrészt azonban nem hiányoznak az ünneprontók sem, akik kétkedve fogadják a képességvizsgálatok módszerét. A kétkedők kétféle kifogást szoktak emelni. Az egyik kifogás szerint nem lehet senkit sem megismerni néhány órás kísérletezés alapján, amikor az illető esetleg éppen nincs hangulatban, vagy pedig fél a vizsgálat kimenetelétől. A másik kifogás szerint, ha lehet is bizonyos megállapításokat kifogástalanul eszközölni, mégsem jut el a legbehatóbb vizsgálat sem ahhoz, hogy az egyéniség mélységeibe, ösztön- és érzelemvilágába hatoljon és hogy jellemét felkutassa.

Nézzük ezeket az aggályokat egyenként. Az első kifogás csak a képességvizsgálati eljárások ismeretének teljes hiányában hangozhatik el. A differenciális emberismeret céljából végzett képességvizsgálatok ugyanis a legkevésbé sem emlékeztetnek a tanulmányi vizsgákra, melyek valóban sokszor lélekölőek. A képességvizsgálat mindenképpen felébreszti a tettvágyat, hiszen speciális ismereteket nem igénylő feladatokat kap a v. sz., melyekben csak a józan ész, a természetes ügyesség boldogul, vagyis nem kell mást tenni, mint a természetes adottságokat felszínre hozni. A képességvizsgálaton átesett egyén rendszeren nem érzi magát megkínzottnak, hanem azt a frissességet érzi, amit pl. a tornászás vagy a sportolás élvezete is nyújt. A vizsgálati eredmények szempontjából meglehetősen közömbös az, hogy milyen hangulatban jelentkezett képességvizsgálatra a v. sz. A képességvizsgáló nem arra kíváncsi, hogy valaki mit teljesít akkor, amikor jó hangulatban van, hanem arra, hogy az egyáltalán mire képes. Az érzékelés, a kéz ügyessége, a felfogás és

a latolgatás teljesítményei az egyénben annyira állandóak, hogy azokon hangulati tényezők sem változtatnak. Az esetlen mozgású ember pl. akkor is esetlen, amikor szomorú és akkor is, ha vidám izgalomban van. Az értelmes ember sem örömeiben, sem bánatában nem válik butává, ha értelmes magatartást követelünk tőle. Az említett kifogással szemben legfőbb ellenvetés az a kísérletileg igazolt tapasztalat, hogy az egyéni teljesítmények többszörös ismétlés mellett sem változnak, hanem szigorúan konstansak. Lämmermann pl. egyforma szerkesztésű, de különböző szövegű ú. n. párhuzamos tesztekkel dolgoztatott ki hat ízben, különböző időkben ugyanazokkal a v. sz.-ékkal. Ezekben az intelligenciavizsgálatokban sem gyakorlásnak, sem kedélyi ingadozásnak a hatása nem volt kimutatható, annyira egyenletes volt minden egyes v. sz. teljesítménye hat héten keresztül. Ezzel szemben, ha ismételt vizsgálatok után egyszer nagyobb visszaesést észlelünk pl. az emlékezet terén, akkor eddig nem szerepelt tényezőre kell gondolnunk. Az ilyen visszaesésnek körtüneti értéke van és gyakran kimutatható a kóros elváltozás, amely a teljesítmény visszaesését előidézte. A teljesítmények állandóságában tehát annyira megbízhatunk, hogy a teljesítményváltozásnak magának diagnosztikus jelentőséget tulajdoníthatunk.

A másik gyakran hangoztatott kifogás nem veszi tekintetbe a teljesítményvizsgálatok szükségképi határait. Az a szemrehányás, hogy az egyéniség jellemét nem lehet az intelligencia-vizsgálatok mintájára végzett kísérletekkel megragadni, olyasmit kifogásol, amire a teljesítményvizsgálatok nem is vállalkoznak. A teljesítményvizsgálatok csak elszigetelt teljesítményeket vizsgálnak és nem alkalmazhatók a jellem felkutatására, amire egészen más módszereket kell elővenni. A baj csak akkor kezdődik, amikor teljesítményvizsgálatokkal próbálkoznak meg a jellem terén. Amerikában pl. egyes kutatók megpróbálták a teljesítményvizsgálatokat a jellemkutatás terére kiterjeszteni. Kezdetleges tesztekkel dolgoztak ki a becsületesség, a társas érzelmek, az akaraterő, az önálló elhatározóképeség és az erkölcsi állásfoglalás

egyéni vizsgálatára. Ilyen vizsgálatra példa a Fernald-módszer, amely állítólag az erkölcsi ítéletet vizsgálja. A v. sz.-nek felolvasnak 7 mesét, melynek mindegyike különböző bűnesetet tartalmaz. A v. sz. ezután a meséket címük, vagy egy-egy kép segítségével sorba rendezi a bűn súlyossága szerint. Ez a feladat azonban annyira próbára teszi az elvont értelmi rendezés képességét, hogy a feladat inkább ezt vizsgálja, semmint az erkölcsi állásfoglalást. Azonkívül pedig jogi ismeretek hiányában sokan olyan értékeléseket végeznek, melyeknek erkölcsi jóhiszeműségét kétségbevonni nem lehet, jóllehet az ítélet nem egyezik az iskolázott fej több szempontú helyesebb megállapításával. Egy másik ugyancsak kevésbé tökéletes teljesítménypróba az akarati jelenségeket törekszik megragadni. Az ú. n. Downey-módszer szerint a v. sz. néhány szót ír le előbb közönséges írásgyorsasággal, majd olyan gyorsan, ahogy csak tud. Ezután eléje tett, tulajdonságokat tartalmazó listában kell aláhúznia azokat a tulajdonságokat, melyeket magára jellemzőnek tart. Majd egy szűk helyen mennél több vonalat kell húznia és végül el kell változtatni az írását, amennyire csak tudja. Ezzel a vizsgálattal azt igyekeznek megállapítani, hogy valaki mennyire képes gátlásokat leküzdeni. Az alkalmazott feladatok azonban egyenként annyi tényezőt szólaltatnak meg, hogy a vizsgálat eredményeként megmaradó adatok nem adhatnak felvilágosítást arról, vajjon mely tényezők eredményezték a teljesítményt.

A jellemmegnyilvánulásoknak az a jellege, hogy azokban számos tényező vesz részt és ez kizárja az egy-tényezőségre épített teljesítményvizsgálatoknak ezen a téren való használatosságát. A teljesítményvizsgálat szigorúan megszabott helyzetben elért eredmények összehasonlításán alapszik, mint ezt az előző fejezetekben láttuk. A megoldásra jellemző adatot számszerűen igyekszünk kifejezni, megadva pl. az elért helyes és hibás megoldásoknak a megoldási időhöz való viszonyát. Az elért pontszámokat a gyakorisági görbe szerint osztályozva, megbecsülhetjük a teljesítmény értékét. Ezt az igen pontos eljárást a jellemkutatás terén nem használhatjuk,

mert az érzelmi és akarati jelenségekben a magatartás egyes tényezői oly bonyolultan szövődnek össze, hogy nem tudunk egyes teljesítményeket egymástól elszigetelni.

Ezért sok kutató, aki a kísérleti egyéniség-vizsgálattól nem várt mást, mint pl. a szemmértéknek, a mozgási koordinációnak, az elvont szavak felfogásának, vagyis olyan tulajdonságoknak megállapítását, melyek az egyént legmélyén nem érintik, a kísérleti helyzetet egyáltalán nem tartotta alkalmasnak a jellemtulajdonságok, akarati, értékelő és érzelmi állásfoglalások felderítésére. A kutatók egész serege az egyénnel folytatott megbeszélést választotta a jellemhez való férközés módszeréül. Az egyént módszeresen kikérdezik és mindig továbbvezető kérdések útján igj^ekeznek őt megközelíteni. Az emlékek fonalát felkutató elemzés, a cselekvések, gondolatok, álmok magyarázása és értelmezése rejtett tulajdonságokat hozhat napvilágra. Ez a mélyreható módszer, mely sokszor az egyén ösztönéletének előtte is ismeretlen konfliktusait képes feltárni, gyakorlatilag mégis kevésbé értékes, mert a v. sz. és a kikérdező között benső kapcsolatot kell megteremteni, mielőtt az adatok értékesíthetők lennének. Ennek a benső kapcsolatnak kialakulása pedig olyan sok időt vesz igénybe, amit legfeljebb az áldozhat, aki gyógyulást keres. A képességvizsgálatoknak azonban az a célja, hogy röviden és gyorsan kapjuk meg az egyénről azt a képet, melyet a gyakorlat csak hosszú idő után tud megmutatni.

Nem marad tehát mégsem más hátra, minthogy kísérleti módszereket keressünk, melyekkel az emberi jellem mélyére lehet hatolni. Az emberismeret elmélyítését azoknak az összefüggéseknek felkutatásától kell remélni, melyek az ember egyes megnyilatkozásai között találhatóak. A jellem ismérveit ott keressük, ahol egy és ugyanaz az emberi sajátság a legkülönfélébb megnyilvánulásokban megtalálható. Az alkati megjelenés, a fellépés, a mozgás, a hanghordozás, a beszéd- és gondolkodásmód, a munka, az önuralom egyaránt jellemző adatokat tartalmaznak és mindezek a megnyilvánulások egy és ugyanazt az egyéniséget tárják a jó emberismerő elé, olyanmire, hogy egyes megnyilvánulásokból már más megnyil-

vánulások mikéntjére lehet következtetni. Az ilyen összefüggéseket némely ember pszichológiai ismeretek nélkül is felismeri és sokszor csalhatatlan biztonsággal rátapint az emberek elevenjére egyetlen megnyilvánulás alapján. Legtöbbször azonban ez a készség hiányzik és az embert pl. sokszor félrevezeti a mások hízelgő vagy nagyzó viselkedése.

Az emberek mindig törekedtek arra, hogy *módszereket alkossanak az emberismeret elmélyítésére*: A tudományt hívták segítségül és azt remélték, hogy miként az orvos néhány perces vizsgálattal megállapítja a betegséget, úgy fogja a tudományos emberismerő rövid foglalkozás után a jellem sajátosságait megnevezni. A régi időkben valóban úgy keresték az emberi jellem ismérveit, mint az orvos a tüneteket. A fejalkat, a hajnövés és a tenyér redőzeteinek tanulmányozása foglalkoztatta a tudósokat, akik összefüggést kerestek a jellem és a megjelenés között. Az eredmény azonban nem volt kielégítő és inkább néhány kivételes adatra szorítkozott, melyek jobbra közmondások és babonák alakjában élnek. Ilyen pl. az, hogy vörös ember, vörös ló, vörös kutya egy se jó. Ez a megállapítás nem annyira jellemteni igazságot fejez ki, mint inkább az ember ellenszenvét az elütő, ritkább jelenséggel szemben.

Mik azok a kívánalmak, melyeket a jellemtulajdonságok megállapításával szemben támasztanunk kell? Az első kívánalom az, hogy a tapasztalati eseteknek minél nagyobb számán nyugodjék. Ha rendszeres adatgyűjtés közben egy fajhoz tartozó 1000 vörös szőrzetű ember közül pl. 350 kimutathatóan alattomos természetű, viszont nem-vörös szőrzetű 1000 ember közül csak 24 ilyen találunk, akkor megvan rá minden okunk, hogy vörös emberekkel szemben óvatosak legyünk. Az a pusztán tény azonban, hogy ismerünk három alattomos vöröshajút, mitsem mond, mert ismerhetünk még kettőt, aki nem az és ismerhetünk további 4-5 alattomos embert, aki viszont nem vöröshajú. Megköveteljük tehát az ilyen állítástól, hogy statisztikai szempontból kifogástalanul legyen megállapítva. Van azonban még egy kívánalmunk, éspedig az, hogy az összefüggés, melyet megállapítottak, belátható legyen.

Amikor megállapítjuk pl. hogy a nagy áll és az akaraterő együttesen szoktak jelentkezni, bizalmunk csak úgy támad ezzel az összefüggéssel szemben, ha beláthatjuk, miképpen lehet a két jelenség egymással összefüggésben. Példánkban az erős áll fejlett állkapcsot jelent, ami erőteljes harapásra képesít, az étel erőteljes megragadására és általában a dolgok erőteljes megfogására. Ez nemcsak azt jelenti, hogy szimbolikus értelemben fogjuk fel a testi alkat egy részjelenségét, hanem azt a meggyőződést is, hogy valamely részjelenség nem szokott egyedül járni.

Az ember ugyanis osztatlan egész és amit bizonyos megnyilvánulásokból megállapíthatunk, az rendszerint további megnyilvánulásokban is mutatkozni szokott. Erőteljes alak rendszerint erőteljesen viselkedik, gyenge alak pedig erőtlennül.

Az embernek általában minden megnyilvánulása jellemző. Nem véletlenek a szokások, nem az életforma és nem véletlen az öltözködés sem. A hanyag külső hanyag jellemet rejt, a pedáns megjelenés pedig rendszerint pedáns, vagy pedánskodó egyének sajátja. Miután azonban a külső befolyások érvényesülése csak közvetve mutat a jellemre, megbízhatóbb, ha a „velünk született” sajátságokat vizsgáljuk. A fellépés, a vallott nézetek éppúgy lehetnek őszinték, mint pl. utánzáson vagy opportunizmuson alapuló, azokból egyedül nem tudunk a jellemre következtetni (noha a fellépés modorossága pl. igen jellemző emberismereti adat). Ezért van jelentősége a legszembeötlőbb született sajátságnak, a testalkatnak.

*A testalkat és jellem közötti összefüggésről* számos elméletet ismerünk. Példaképp bemutatom Sigaud rendszerét.

Sigaud négyféle alkati jelleget különböztet meg, melyek bizonyos tulajdonságoknak gyakori együttes előfordulásán alapulnak. A nagyfejű emberek rendszerint vékonydongájúak. A nagyhasú emberek gyakran gyenge izomzatúak. A fejlett mellkas legtöbbször a hasi szervek fejletlenségével szemben domborodik ki. A harmonikus testalkat viszont erőteljes izomzattal szokott együttljárni. Ezen az alapon megkülönböz-



tétünk feji, hasi, mellkasi és izmos típust. A jellem szempontjából ezeket a típusokat legfejlettebb rendszerük uralkodó működése jellemzi. A feji típus tehát szellemi életet él, a hasi típus az ösztönök embere, a mellkasi típus lendületes, az izmos típus kitartó jellemű. Láthatjuk, hogy a szervi rendszerek fejlettsége azok túlnyomó működésével jár, ami közvetlenül belátható és nagyszámú esetben igazolódik.

Van azonban az ilyen *típus-felosztásoknak* több hibája. Az egyik az, hogy mindig találunk átmeneti típusokat és így az értelmezés pontatlanná válik. A másik hiba – és ez a súlyosabb – abban mutatkozik, hogy a típusok nézőpontja eleve megköti az emberismeretet gyakorló egyént és csak bizonyos jelenségekre figyelmezteti, úgy hogy fontos mozzanatok figyelmen kívül szoktak maradni.

Az emberismeretben használatos típus-fogalom valamely egyénnek egy csoporttal való hasonlóságát Jelöli meg. A típus mindig valamely szempont szerint értendő. Vannak testalkati típusok (izmos-szálas, puha-gömbölyű, vézna-kehes alkattípusok), életsortípusok (diadalmas, üldözött, léha, ressentiment-típusok) és magatartási típusok. A magatartás-típusok természetesen annyifélek, ahányféle magatartási szempontot csak előveszünk. Vannak ösztönös és akaratí típusok, vannak értelmi és cselekvő típusok és mindegyiken belül százféle. Mit jelent sen ez? Semmi egyebet, -mint azt, hogy bizonyos tulajdonságok vagy tulajdonságcsoporthok jelenlétét emberismereti kategóriának jelentjük ki, vagyis bizonyos szempontból szembevetendő tulajdonságokat az egyén jellemző bélyegeinek tekintjük és á, többet elhanyagoljuk. iVmikor pl. valakiről kijelentjük, hogy „szellemi ember”, ezzel kifejezzük az illetőnek egy általánosságban megragadott tulajdonságát – az erősen fejlett és sokra értékelt szellemiséget -, de ennek egyéni kapcsolataitól eltekintünk, amennyiben az illetőt az emberek egy nagyobb csoportjába, a szellemi emberek típusába soroltuk. Olyanforma eljárás ez, mint amikor az ókori fizika hideg és meleg, vagy száraz és nedves testekről beszélt, melyek lényegükénél fogva ilyenek. Miként az ókori fizika nem nézte ezeknek a sajátságoknak a különféle feltételektől való füg-

gését és pontos arányait, úgy nem nézi a tipológia a „szellemi ember” magatartásának változásait különféle feltételek között és szellemi mivoltának pontos arányait, vagyis mértékét és más tulajdonságokkal való viszonyát sem. Az újkori fizika ezzel szemben nem beszél hideg és meleg testekről, hanem megadja a testeknek a hőváltozással járó tulajdonságait és megméri adott helyzetben való hőmérsékletüket. Ugyanígy kell a modern pszichológiának a típusalkotás durvaságai helyett tulajdonságleírásokra és összehasonlításokra (vagyis teljesítményhatárookra vonatkoztatott mérésekre) törekedni.

Már James rámutatott, hogy a pszichológia olyanformán áll, mint a természettan és a vegytan Galilei és Lavoisier előtt. A Galilei-fordulattól kell várnunk a típus-fogalommal való szakítást. Mert miként Galilei előtt beszéltek száraz és nedves testekről, úgy beszélünk ma magas és alacsony emberekrekről, a világ felé és önmagába forduló kedélyről, összefolyó és tagolt szemléletmódról, mintha nem volna centiméterünk és nem volnának módszereink a szemléletmód és a kedélyvilág szabatos megvizsgálására és mintha közömbös volna a magasságra a szélesség, a kedélyre a cselekvőkészség, a szemléletmódra az értelem s. i. t.

Abba a hibába esik a tipizáló mint a kezdő orvos, aki a feltűnő tünetet észrevéve, örömeiben diagnózist állít fel, mielőtt a tünettől összefüggő, de kevésbé feltűnő jelenségeket végigvizsgálta volna. Már utaltam olyan esetekre (VII. fej.), amikor egy tünet egymagában nem enged meg egyetlen értelmezést. Az egyéniséget mindig sokoldalúan kell tekintenünk. A magába forduló kedélyvilág pl. egy a léha életmódi II megcsömörlött embernél egészen mást jelent mint annál, aki érzékenységet rejti el a világ előtt.

Ezeket a körülményeket a modern tipológia is kezdi tekintetbe venni, amikor egyre több tulajdonságnak együtt való előfordulását kutatja és csak akkor beszél típusokról, ha nem egyes tünetek, hanem azok egész csoportjai, szindrómák vannak jelen. Kétségtelen, hogy ezzel a fogalmi fegyverzettel a valósághoz jóval közelebb jutunk, főleg szélsőséges esetekben, a patológia határterületein, ahol az egyéniség el-

mosódik és az ideg- és elme-betegségegységek személytelen típusaihoz közeledünk. Az emberismereti gyakorlat számára az ilyen tanulmányok kiváló szolgálatokat tesznek, amennyiben összehasonlítási anyagot nyújtanak. De azzal mit sem nyerünk, ellenben igen sokat ártunk, ha az emberismeret gyakorlása közben minden egyént a kedély-, értelem-, akarati- stb. típusok sokaságának egyikébe akarunk préselni. Mert akkor úgy fogunk járni, hogy egy ember annyiféle típus, lesz egyszemélyben, ahányféle tipológia az eszünkbe jut.

Tipizálás helyett tehát az egyes embert úgy kell tekintenünk a követelmények szempontjából (akár magán, akár intézményes emberismeretről van szó), hogy a megállapított tulajdonságokat lehetőleg nem két szélsőség valamelyikének megjelölésével, mint pl. eszes vagy buta, önző vagy önzetlen (l. száraz-nedves), hanem a jól megfogott szempont szerint való szabatos meghatározásával, pl. az elképzelés élénkségének vagy a felfogás fokának és nagyszámú emberanyag teljesítményéhez viszonyított hányadosának kifejezésével ragadjuk meg. A tipológiákból nyert szempontokat, melyek szélsőségeket jelentenek, át kell alakítani sorfogalmakká, úgyhogy minden embernek egyéni értéket lehessen a kérdéses szempontból tulajdonítani. Az így meghatározott tulajdonságoknak a többi tulajdonságokhoz való viszonyát éspedig elsősorban az értékelő magatartás körébe tartozó tulajdonságokhoz való viszonyát és az ösztönös vagy akarati eredőt kell kinyomoznunk. Csak az arányok és viszonyok megjelölésével jutunk el az egyéniség ismeretéhez, mert az egyéniség tulajdonságok bonyolult szervezete, a szervezet ismeretéhez pedig az egyes működések általános megadásával vagy pusztá tipizálással el nem juthatunk.

A tulajdonságok viszonyának emberismereti fontosságát példával világítom meg. A félszesség bátorsággal párosulva (egy kamasznak az erkölcsi világgal való sikeres, de a társadalmi étellel szemben még nem kialakult leszámolásában) egészen más jelenség, mint az alattomos önzést kísérő félszesség, (ami egy életen át való következetes tettetés lehet). Az előbbi esetben mutatkozó félszesség számos intézményes

emberismereti célból értékesebb lehet, mint egy befolyásolható ember határozott fellépése, ami talán nem más, mint a befolyásolás ellen való külsőleges védekezés.

Számos kutató, így különösen Klages szerint, nem a testalkat, a merev forma jellemző az emberre nézve, hanem a mozgás. Az ember életmegnyilvánulásai mindmennyi mozgások és ha az embereket alaposan megfigyeljük, látjuk, hogy ahányféle az ember, annyiféle a mozgása. A mozgások elemzése nem vezet típusok megalkotására, hanem bizonyos szempontokat ad, melyek felhasználásával minden ember egyéni jellemét meg lehet állapítani.

*A mozgások kifejező természetűek*, mert nagyrészt önkéntelenül mennek végbe. Ilyen önkéntelen kifejező mozgások az arcjáték, a taglejtés, a hanghordozás, a járás, az írás és így tovább. Az élénk arcjáték, a változatosan tagolt hanghordozás élénk érzelmi életre vall. Gondoljunk a hadonászó, éneklő olaszokra és hasonlítsuk őket össze a nyugodt arcú, monoton beszédű angolokkal. Rögtön szemünkbe tűnik ennek a szempontnak jelentősége.

Újabban behatóan elemezték az emberi *járást*. A nagyléptű, ruganyos járás határozott és lendületes jellemet sejtet, míg az apróléptű, sietős járás óvatos, félszeg, aprólékos természetet árul el.

A legnagyobb népszerűségnek azonban *az írás elemzése* örvend. Az írás ugyanis kifejezőmozgásoknak rögzített képe. Éppen ezért az írásmód tudományos jellemzése nem annyira magát az írást nézi, mint inkább az írásnál végzett mozgásokat igyekszik rekonstruálni. A betűket folyékonyan összekötő nagyvonalú írás kiadós, gyors mozgások révén áll elő. Az ilyen írás tulajdonosa gyors és határozott ember. Az egészen apró betűkből gondosan összerótt írás viszont aprólékos gondot árul el. Az íráselemzés természetesen rendkívüli óvatosságot követel. Amit egyes írásjósok végeznek, akik az írás tulajdonosáról életéveinek és testvéreinek számát, kedvesének nevét megmondják és kinevezésének időpontját megjósolják, az semmivel sem jobb, mint a tenyérjósok vagy a kártyavetők jóslása. Azt azonban igenis leolvashatjuk az írásról, helyeseb-

ben az írómozdítatokrói, hogy az illető természeténél fogva rendes ember, akinek írása is rendes, világosan tagozott és egyöntetű. A nyugodt ember betűi egyenletesek, míg a nyugtalan, ideges embernek minden betűje más nagyságú, más (írányba dől és. így tovább. Természetesen az írás elemzését alaposan és jó mestertől kell tanulni, ami hosszú gyakorlatot igényel. Aki nem így fog 'hózzá, hamar végzetes hibákba esik.

Ilyen hiba pl. az, ha az íráskutató nem tudja megkülönböztetni az önkéntelen kifejezést az akart modorosságtói. Az, hogy valaki a Z betűt alul húzott hurokkal írja, esetleg azon alapul, hogy valakitől látta, megtetszett és azóta megszokta. Ez nem vet közvetlenül fényt a jellemre. A másik gyakori hiba a szimbolikus értelmezés. Elterjedt dilettánstétel a grafológiában, hogy a t-betű szárának alacsonyan történő áthúzása alattomoságot, alázatosságot fejez ki, míg a magasan történő áthúzás büszke, emelkedett szellemet jelent. Ezek üres jelképek és nem jobbak az olyan üres állításnál, hogy az akadozó írás akadozó lélekzésre, pl. asztmára való hajlamot jelent. A grafológiában százszorosan áll a minden megismerésre illő követelés: először jön a tapasztalat és csak aztán lehet elméleteket felállítani.

A kifejezőmozgások elemzésének is van nehézsége és az emberismeretben való értékesítésük néhány meggondolásra késztet. A megfigyelhető mozgások részjelenségek és nem adnak alkalmat eléggé sokoldalú megfigyelésre. Az arcjáték, a járás, az írás csak egy-egy oldala az emberi megnyilvánulásoknak. És ha lehet is következtetni egyetlen megnyilvánulásból az egész emberre, mégis célszerű többféle megnyilvánulást egymással összevetni. Egyrészt, mert a legtökéletesebb módszerek mellett is olykor tévedhetünk, másrészt, mert ha az emberi természet egységes is, mégis előfordul, hogy az egyik kifejezési körben valamely tulajdonságnak inkább csak az egyik oldala nyilvánul meg, míg a másik háttérbe szorul, tgy pl. a határozott írás kifejezhet valódi határozottságon kívül erőszakolt határozottságot is, melyet az illető éppen a valódi gyöngeségének leleplezésére erőltet magára. Gyáva

emberek sokszor igen hangosan viselkednek. Az ilyen – egyébként igen gyakori – jelenséget csakis sokoldalú egybevetés alapján ismerhetjük fel tudományos módszerességgel. Mert, hogy egy-két ember ösztönösen megérzi a helyeset, az még nem jelent tudományos módszert.

A kifejező mozgásoknál is jobban érdekel bennünket a *munkateljesítmény*. Jellemző valakire, hogy miképpen dolgozik, pontosan, alaposan vagy felületesen, gyorsan vagy lassan, egyenletesen vagy ingadozva, lelkesen vagy kedvetlenül. Egyhangú munkában az első percekben bizonyos begyakorlással találkozunk. Később fáradtság, unalom, türelmetlenség lép fel és a teljesítmény csökken. A munkagörbe megmutatja, hogy ki egyenletes és ki ingadozik, ki engedi át magát a fáradásnak és ki igyekszik ezt leküzdeni. Szeszélyes ingadozások egészségtelen kedélyéletre vallanak. (L. IX. fejelet.)

De a végzett munka sem tárja elénk az egész emberi jellemet, hanem annak csak egy-két részletét. Mi az, amit tudni akarunk, ha megismerni kívánjuk az ember jellemét? A gyakorlati emberismerőt nem a lélek rejtett sajátságai, nem az agyvelő barázdái érdeklik, hanem egyedül *az ember várható magatartása*.

Akkor leszek jó emberismerő, akkor ismerem valakinek a jellemét, ha meg tudom mondani, hogy az illető adott helyzetben hogyan fog viselkedni.

Az a jó regényíró, aki úgy ecseteli hőseit, hogy annak cselekedetei a „jelleméből folynak”, azokat megértjük. Amikor Dosztojevszkij a fiatal Raszkolnyikov fellengzős erkölcsi elméleteit ismerteti, élettől távoli gondolkodásmódját és fanatikus érzelmeit ecseteli, az olvasó már rendkívülit, fegyelmetlent, az élettől idegen cselekvést vár a hőstől és meg tudja jósolni, hogy ez az ember büntetést fog elkövetni.

Milyen eszközeink vannak arra, hogy az ember viselkedését, cselekvési készségét megismerjük? Ha nem elégséges a testalkatnak, nem elégséges a kifejezőmozgásoknak az elemzése, miféle módszer nyílik számunkra az emberi magatartás megismerésére? Kolumbusz tojásának egyszerűségével

hat az az új módszer, amely csak most éli kialakulásának kezdeteit. *Az emberi viselkedés megismerésére rendelkezésünkre álló legmegbízhatóbb eszköz magának a viselkedésnek elemzése.*

Figyeljük meg az embert, miközben alkalma van különféle cselekvéseket végrehajtani és állapítsuk meg viselkedésének jellegzetességeit.

Ez a módszer többet fog mondani bármilyen egyoldalú megfigyelésnél. Alkalmat kell adnunk arra, hogy a megfigyelt személy egyén menél különféle helyzetekbe kerüljön, hogy a magatartását többféle megnyilatkozásban elemezhesse. Ennek, az alapján véve igen természetes módszernek ismertetésére néhány példát fogok elmondani a saját gyakorlatomból.

Egy ládában mindenféle holmi van becsomagolva, mégpedig olyan ravasz módon, hogy a tárgyak éppen csak hogy elférnek benne, ha részben szétszedjük, részben pedig egymásba fokozzuk azokat. Van pl. egy hosszú hajlíthatatlan cső, amely csak akkor fér el, ha átlósan helyezük el a felső jobb- és az alsó balsarok között. Skatulyák csak egymásba illesztve, egy asztali lámpa csak szétcsavarva férnek el és így tovább. A vizsgálat idején a láda üresen áll, a holmik mind kirakva, egyenként hevernek a földön. A megvizsgálandó egyén bejön és azt az utasítást kapja, hogy a földön levő holmikat csomagolja be a ládába úgy, hogy azt vasútra lehessen feladni, tehát ne törjön össze semmi és a ládát le lehessen szögelni. A vizsgálat vezetőjén kívül egy jegyző van jelen, aki a vizsgálatnak minden ténykedését följegyzi. Mindketten képzett pszichológusok. A megfigyelés ott kezdődik, amikor a vizsgálandó belép a szobába. Járását, jelentkezésének módját, arckifejezését figyelik. Igen jellegzetes az utasítás hallgatása közben tanúsított magatartás. Van aki közönnel hallgatja az utasítást, pillantást sem vet a tárgyra, mielőtt el nem hangzik az a szó, hogy „megkezdeni”. Mások viszont izgatottan pislognak a láda felé és már az utasítás közben is mozdulatokat tesznek, hogy hozzáfogjanak, hol félszeg, hol pedig durva módon. Ismét mások fölényesen mosolyognak. Vannak

azután olyanok is, akik elképednek az utasításokon, lehetetlennek tartják a feladatot, zavartan fészkelődnek és nem mernek hozzáfogni. Már ezekből a leírásokból láthatjuk, hogy az az egyszerű helyzet, amikor valakit egy feladat elé állítanak, az emberi jellemnek, önbizalomnak, érdeklődésnek egészen rendkívüli különbözőségét képes feltárni.

Mégjobban megismerhetők az emberek akkor, amikor munkaközben az első nehézségek mutatkoznak. Van, aki az első nehézséggel találkozáig addig nem nyugszik, míg megoldást nem talál. A többi tárgy addig nem is létezik számára. A másik ember viszont a legcsekélyebb nehézséggel sem bajlódik, hanem egyszerűen félreteszi a be nem illő tárgyat. Az ilyen ember azután egészen tanácstalanává válik, amikor a csomagolás vége felé összetorlódnak a félrerakott nehézségek. Az alapos ember ilyenkor azonnal kicsomagolja amit addig végzett és újra hozzáfog. Rossz bizonyítványt állít ki magáról, aki ilyenkor nem okul és előbbi hibáit ismételteti. A bátortalan, akarategyenge vagy lusta ember tanácstalanul áll meg a feltorlódtól nehézségek előtt és nem próbál újakezdeni, csak áll és nem szól semmit. Aki ravaszán elrejt egy-két tárgyat óvatlan pillanatban, az ugyan-csak elárulta magát. Indultatos, erőszakos egyének képesek összetörni az engedelmeskedni nem akaró tárgyakat, csak-hogy beférjenek. Vannak felületes egyének, akik meggondolás nélkül csoportosítanak vas- és üvegtárgyakat egy dobozban, vagy üres üvegeket raknak a láda fenekére. A rendszeres ember előbb összecsoportosítja a tárgyakat, amit lehet dobozba rak és a ládát úgy tölti meg, hogy a dobozok számára hely maradjon. Az öntelt egyén kétszeri próbálgatás után félreteszi a vascsövet, hogy az úgy sem fér be, ő azt biztosan tudja.

Mindebből láthatjuk, hogy egy ilyen változatos nehézségeket támasztó feladat az emberek egész valóját felszínre hozza. Iskolázott, józan megfigyelők előtt 15 perc alatt kibontakozik a jellem a maga csupaszságában.

Egy másik jellemvizsgáló helyzet lényegesen nehezebb feltételeket teremt. Ezt az eljárást akkor használjuk a gyakor-



latban, amikor valakinek nagyon a mélyére akarunk pillantani. Felelősségteljes alkalmaztatások előtt lehet szükség a jellemnek ilyen keményebb próbátételére.

A vizsgálendő egyén belép egy tornaterembe, ahol pszichológusokból álló bizottság várja. A vizsgálat vezetője azzal fogadja, hogy ügyességét akarják vizsgáztatni. A v. sz. tornaruhája fölé súlyos hátizsákot vesz fel és így végeztetünk vele keskeny padon egyensúlyozó gyakorlatokat. A vizsgált hamar kifárad. Amikor hibát követ el és pl. leesik, akkor azonnal visszaparancsoljuk. Mihelyst a hiba ismétlődik, katonás hangon leszidjük. A szidás mindig erősebb, a feladat mindig nehezebb lesz. A bizottság figyelni az egyén magatartását. Vannak egykedvű, magyar szóval úgynevezett „marha természetek”, akik mindezt fel sem veszik. Mások viszont azonnal letörnek, gyermekesen sírva fakadnak, vagy megtagadják az engedelmességet, ismét másoknak fejébe száll a vér, ajkukat összeharapják, de dacosan kitartanak.

Amikor a teljesen kimerült vizsgálatnak egy perc pihenőt engedélyezünk, parancsot kap arra, hogy pontosan 10 perc múlva jelentse az időt, majd akassza le a falon függő kulcskarikát és zárja ki vele a mellékajtót, végül, ha elment, keresse ki a telefonkönyvben X. Y. telefonszámát és írja fel egy cédulára. Mikor a vizsgált a parancsot elismételte, újra tornáztatni kezdjük. Ezúttal magas, sima deszkafalra kell felmásznia. Ha ez sikerül, ólomlemezeket kell magával vinnie és fönt elhelyeznie. Amikor valami nem sikerül, megszegyeníljük azzal, hogy pajtásait emlegetjük, akik ezt nagyszerűen megcsinálták. A teljesen összetört embernek mindezek után be kell bizonyítania, hogy figyelmeztetés nélkül minden parancsot pontosan teljesít. A megbízhatóságnak érvényesülnie kell a letörtség, az indulat és a megszegyenítés fölött. Ki az az ember, aki ilyen megterhelés után a levett kulcsosó 25 kulcsa közül nyugodtan megkeresi a zárhoz illőt? Aki a legnagyobb testi és lelki megerőltetés után önuralmat, türelmet és pontosságot tanúsít, az romlatlan idegzetű, friss, ellenállóképes, nyugodt kedélyű, erős jellemű ember, akiben megbízhatunk és akitől sokat várhatunk. Ha ilyen vizsgálatok vég-

zík a szelekción, akkor nem lesznek ideges, felszeg és akaratgyenge egvének felelősségteljes posztokon.

Ez a vizsgálat alkalmat ad annak megfigyelésére is, hogy milyen önbizalma van a v. sz.-nek. A feladatok végzése közben fölmerülő nehézségek, sőt olykor kudarcok állásfoglalásra kényszerítik a vizsgáltat, akit ezek a nehézségek a jellemétől függően vagy lehangolnak, vagy újabb próbálkozásra serkentenek.

*Ott ismerjük meg az embert, ahol alkalma van megnyilatkozni.*

Valami romantikus filmdarabban láttam egyszer, hogy a szenvedélyes szerető életveszedelembé kívánt jutni, mert ezáltal akarta próbára tenni társa bátorságát. Az ilyen rendkívüli helyzet azonban még közepes emberből is rendkívüli teljesítményt képes kiváltani. Ezért, amikor nem a rendkívülit, hanem a mindennapit akarjuk megismerni, akkor mindennapi helyzetet kell teremtenünk, apró nehézségeket, túlerőltetést, ieszidást és így tovább. A gyakorlati emberismerő nem az önfeláldozó szenvedélyt, vagy a mártírságra való készséget akarja megfigyelni, hanem az önuralmat, a magabizást, a határozottságot, az érdeklődést, a nyugalmat, a lendületet, az egyenességet.

Ezeknek a jellemtulajdonságoknak megismerésére pedig tudományos módszerességgel tudunk helyzeteket teremteni, melyekben az emberek akarva-nem-akarva elárulják magukat. Ne elégedjünk meg a fejformának és ne az írásmódnak elemzésével, melyek mind csak egyes részletek, hanem figyeljük meg; az egész embert, minden megnyilvánulásában, pszichológiai szemmel elemezzük magát az ember cselekvő magatartását, viselkedését, mert a viselkedésben nyilvánul meg az emberi jellem.

Eddig az emberi jellemet csak mint önmagában állót tekintettük. Pedig *az ember társas lény* és bennünket gyakorlatilag ebből a szempontból is érdekel. Az ember egyéni tulajdonságai sokszor más fényben tűnnek elő, amikor nem egyedül van, hanem csoportban vagy tömegben figyeljük a magatartását. Vannak emberek, akik egyedül vagy kettesben csen-

desek, szerények és kedvesek, de ha nagyobb csoportba kerülnek, mintha megrészegednének, egyszerre nagyszájúak és követelőzők lesznek.

Az emberi jellem megítélésének egyik főszempontja gyanánt a csoportban tanúsított viselkedést kell elővonnunk. Összehasonlító teljesítményvizsgálatok alapján megállapították, hogy az egyéni munkaképesség kollektív munka végzése alkalmából olyan értelemben szenved változást, hogy az átlagnál gyengébb teljesítmény feljavul, a kiváló teljesítmény pedig csökken. A csoportnak tehát bizonyos értelemben nivelláló hatása van. Fokozottan tapasztalhatjuk ezt olyan társas sokaságban, amely nem közös célból van együtt, hanem esetlegesen összeverődött, egyszóval a tömegben. A tömegben az egyéni magatartás visszafejlődésével találkozunk, az egyéniség elvész, megfontolás nem jut érvényre, ösztönök és impulzusok uralkodnak. A tömeg befolyásolható, ösztöneinek irányába könnyen vezethető, de nehezen fékezhető és rombolásra hajlamos.

A csoport aszerint szabja meg valakinek viselkedését, hogy az illető milyen társadalmi viszonyban van a többi emberrel. A pszichológiai helyzet különbözőségét tekintve, megkülönböztethetünk alárendeltségi, bajtársi és vezetői viszonyt.

Hogy valaki az alárendeltségi viszonyban megállja-e helyét, az az előbb ismertetett jellemvizsgáló helyzetben kitűnik. Aki a leírt súlyos feltételek mellett magát fegyelmezni képes, az annyi önuralmat és alkalmazkodni-tudást árul el, hogy alárendelés elviselésére általában képesnek mondhatjuk.

A bajtársiasság megállapítása már nehezebb feladat. 'Bajtársiasság érvényesülése számos olyan tényezőtől függ, melyeket kísérleti helyzetben alig lehet utánozni. A bajtársi érzés kialakulása hosszú együttlétet igényel. Ezzel szemben az alárendelés és a vezetés vagy parancsolás olyan társas viszonyok, melyek első találkozáskor azonnal felléphetnek.

Ezért lehetséges a vezetői készséget pszichológiai vizsgálat tárgyává tenni. Katonai képességvizsgálatok céljára

dolgozta ki Rieffert a következő eljárást, melyet parancsnoki próbának nevezünk.

A v. sz.-nek rendelkezésére bocsátanak négy közkatonát azzal az utasítással, hogy ezeket vezetnie kell. Feladata, hogy az emberekkel együtt elvégezzen egy munkát. Kap pl. egy nagy halom srófot és rekeszes skatulyát; az emberek felhasználásával a srófokat szét kell válogatni és beosztályozni a skatulyába. Megfigyeljük, hogy mi módon hívja be a v. sz. a négy embert, hogyan beszél velük, világosan és türelmesen magyaráz-e, átgondolta-e a dolgot és határozottan tud-e fellépni. Meglátjuk, hogy gazdaságos-e a munkabeosztása, ügyel-e embereinek munkájára, ellenőrzi-e az eredményt és vajjon részt vesz-e a munkában maga is, ha úgy adódik a” helyzet. Ha a v. sz. a megbízatását ellátta, akkor embereinek el kell magyaráznia valamit, pl. a falitérképet vagy egy magaválasztotta történelmi tételt, amelyről rövid előadást tart. A v. sz.-nek be kell vonni a hallgatóságot és meg kell arról is győződnie, hogy megértették őt. Az előadás és a magyarázat, az emberek érdeklődésének fölkeltése, kikérdezésük módja elárulja, hogy mennyire közvetlen és szabad a v. sz. viselkedése, elárulja hogy elfogult, félszeg vagy határozatlan, esetleg durva az alárendeltekkel szemben tanúsított magatartás. Nemcsak a vezetői képességekről, hanem még arról is meggyőződhetünk, hogy van-e a v. sz.-nek emberismerete. A próba után kikérdezzük, hogy a négy ember közül melyik volt a legügyesebb, a legértelmesebb, melyiknek volt nyílt tekintete stb. A v. sz. röviden beszámol arról, hogy hogyan volt megelégedve embereivel és sajátmagával. Igen érdekes jelenség, hogy jó önbírálat és jó emberismeret együttesen fellépő tulajdonságok és hogy a gyenge önismerő rendszeren gyenge embermegítélő is egyúttal. Az emberismereti készség vizsgálata a jellemnek próbája. A rossz embermegítélők rendszerint gátolt, zárkózott egyének, akik magukkal sincsenek tisztában.

A jellemkutatósi vizsgálatokban tanúsított viselkedést persze mindig értelmezni kell. Az értelmezés során viszonyba hozzuk egymással az egyes megnyilatkozásokat, hogy meg-

találjuk az egyén föllépésének mozgatóit, fölismerjük viselkedésének motívumait. Meg kell tudnunk különböztetni az elkedvetlenedést a közönyösségtől, az igyekvést a jó benyomást-keltési törekvéstől, az ügyetlenséget a zavartságtól s i. t. Értünk kell mindazoknak a jelenségeknek a szétválasztását, melyek egészen különböző lelki eredettel ugyanahhoz az eredményhez vezetnek. Vagyis a jellemvizsgálónak mindenkor tisztában kell lennie azzal a helyzettel, azzal a *pszichikus mezővel*, amelyben a megfigyelt magatartás lefolyik. Mert csak akkor beszélhetünk jellemtulajdonságok megnyilatkozásáról, ha nem indokolja a viselkedésnek valamely sajátosságát a helyzetnek egy aktuális mozzanata. Nem beszélhetünk pl. félszegről akkor, mikor sorozatos balsikerek zavarták meg a v. sz.-t, akinek zavart magatartását a helyzet ilyen módon kellően indokolja. Mert hiszen a legkevésbé félszeg ember is zavarba jöhet, ha egyszer a helyzet valóban zavarba hozó. A félszegség mint tulajdonság éppen azt jelenti, hogy „tulajdonosa” akkor is zavart, amikor a helyzet nem általánosan zavarba hozó.

Az egyéni emberismeret tehát mindig csak az általános emberire való tekintettel hozhat ítéletet. Éppen ezt jelenti az értelmezés. A jellemkutató során nemcsak azt kell néznünk, hogy milyen viselkedést tanúsít a v. sz., hanem igyekeznünk kell az összmagatartást kinyomozni, vagyis rá kell jönnünk arra, hogy mit gondolhat, mit akarhat ez az ember most, miközben ezt és ezt teszi. Ez a nyomozás csak az általános emberinek ismeretében lehet sikeres. Kell, hogy beleélvén magunkat a v. sz. helyzetébe elképzeljük, mit is gondol, mit is szeretne az ember ilyen helyzetben. Egy kifejező mozgás, apró kézmozdulat, arczűdület elárulhatja a pszichikus mezőnek olyan mozzanatait, melyekkel előre nem számolhatunk, melyeket azonban a viselkedés értelmezésekor tekintetbe kell vennünk.

Itt pedig meg kell állnunk az emberismereti módszerek kifejtésében. Az egyéni viselkedés értelmezése ugyanis ma még nem tárgyalható módszeresen, mert ez az eljárás csak igen nagy gyakorlat mellett alakul ki, mint valami mesterség,

melynek apró szabályait nem lehet tételesen előadni, hanem munka közben kell elsajátítani.

A pszichikus mezőt nyomozó értelmezés jelentős tényező nemcsak az intézményes, hanem a magán emberismereti gyakorlatban is és az emberekkel való bánásmód, a benső emberi viszonylatok kialakulása el sem képzelhető ilyen emberismereti tapintat nélkül.

Az emberismereti készség meg is van ösztönös fokban mindenkiben. De ahogyan az ember a magatartásában minden téren az ösztönösségből az akaratiság felé irányul, úgy a pszichológus az emberismeretet is az ösztönös „megérzésből” megfigyelő, munkaszerű, értékelő ismeréssé akarja fejleszteni.

\*

Visszapillantva a gyakorlati részben kifejtettekre, azt láttuk, hogy jellemkutatás és teljesítményvizsgálat a pszichológiai emberismeret két egymást kiegészítő módszere. A jellemkutatás az egyén általános állásfoglalását deríti fel, a teljesítményvizsgálatok pedig speciális teljesítményeket állapítanak meg gyakorlati követelmények szempontjából.

Az ember mint pszichológiai egyéniség nyer jellemzést a magatartás felkutatásával. Mint személyiséget azonban csak akkor ragadjuk meg teljesen, ha a pszichológián túl a biológiai és a kulturális oldaláról is tekintetbe vesszük. A magatartás kutatása a pszichológus feladata, az alkati és egészségügyi állapotról az orvosi vizsgálat, a kulturális környezetről és az életsorsról pedig, amely vizsgáltunkat nevelődésében és pályáján kísérte, a pedagógiai vagy lelkészi puhatolódnak ad felvilágosítást. Az alkat, a magatartás és az életsors felkutatása így egymást egészíti ki és ad diagnózist a személyiségről, ami továbbfejlődésének és a vele való érintkezésnek és együttműködésnek a prognózisát is magában foglalja. Az ilyen személyiségkutatás az egyéni emberismeret szilárd alapja.

Az egyes emberi jellemek megismerése az általános emberi sajátságok ismeretét is elmélyíti. Valahány egyéniséget

sikerült megismernünk, annál élesebben és több részletében rajzolódik elénk az általános emberi. Az itt vázolt körvonalak szerint az ember öntevékeny lény, aki tetteivel beavatkozik a világ és a saját sorsának alakulásába. Lelkisége az ösztönös magatartásból alakul a világ sajátságait megragadó és ahhoz alkalmazkodó észrevevő, cselekvő és értelmi magatartássá. Értékelő állásfoglalásában a megragadott világ alakítására tör és mint társas lény megteremti a kultúrát, melyben megfigyelésének, gondolatainak és munkájának útmutatása mellett az értékek megvalósítását akarja elérni.

Az emberismeret, ha az egyént is kívánja megragadni, minden emberben az általános emberit, az emberi magatartásnak örök pszichológiai problémáit kell hogy megpillantsa.

## IRODALOM.

### I. FEJEZETHEZ.\*

- Bartucz Lajos:* Mikép fedezte fel az ember önmagát? (Kis anthropológia). Budapest, 10129.
- Bnandenstein Béla báró:* Bölcséleti embertan, I-II. Előkézsületben.
- Bühler, K.:* Die Krise der Psychologie. Jena, 1929<sup>2</sup>.
- Dumas., G.:* Nouveau traité de psychologie, I-VU. Paris, 1930 és köv.
- Erdélyi, M. – Lipmann, O. – Spielrein, I. N. – Stern, W.:* Prinzipienfragen der Psychotechnik. Leipzig, 1933.
- Giese, Fr.:* Psychotechnik. Breslau, 1928.
- Komis Gyula:* A lelki élet, I-III. Budapest, 1917-19.
- Myers, Ch.:* Industrial Psychology, London, 1930<sup>2</sup>.
- Piéron, H.:* Psychologie expérimentale, Paris, 1927.
- Ranschburg Pál:* Az emberi elme, I-IL Budapest, 1923.
- Schjeldcrup H. K.:* Psychologie. Berlin-Leipzig, 1928.
- Welch, H. J. – Miles, G. H.:* Industrial Psychology in Practice, London, 1932.
- Wheeler, R. //...:* The Science of Psychology. New York, 1929.

### II. FEJEZETHEZ.

- Bartlett, F. C:* Psychology and the Primitive Culture. Cambridge, 1923.
- Bechterew, W.:* Die kollektive Reflexologie. Halle, 1928.
- Bognár Cecil:* Gyermekpszichológia és pedagógia. Budapesti Szemle, 1930.
- Bühler, Ch.:* Kindheit und Jugend. Leipzig, 1928.
- Bühler, K.:* Abriss der geistigen Entwicklung des Kindes. Leipzig, 1929<sup>4-5</sup>.
- „Gesell, A.:* Infancy and Human Growth. New York, 1928. (Németül: Halle, 1931.
- Kafka, G.:* Handbuch der vergleichenden Psychologie I-III. München, 1922.
- Koffka, K.:* Die Grundlagen der psychischen Entwicklung. Osterwieck, 1025<sup>2</sup>.
- Kretschmer, E.:* Medizinische Psychologie. Leipzig, 1930<sup>4</sup>.
- Nagy József:* A psychologia főkérdései. Pécs, 1927.

\* Csak a legfontosabb, összefoglaló természetű vagy elvi jelentőségű műveket idézem. Minden munkát csak egyszer említek meg, afkcor is, ha későbbi fejezetekre vonatkozó anyagot is tartalmaz.



- Volkelt, H.*: Fortschritte der experimentellen Kinderpsychologie. IX. Kongress exnor. Psychol. 1926.
- Watson, J. B.*: Psychological Care of the Infant and Child. New York, 1928. (Németül: Leipzig, 1930.)
- Werner, H.*: Einführung in die Entwicklungspsychologie, Leipzig, 1933<sup>2</sup>.

### III. FEJEZETHEZ.

- Achelis, J. D.*: Der Schmerz. Z. f. Sinnesphysiol. 56, 1925.
- Bourdon, B.*: Les sensations. Nouveau traité de psychologie, II. Paris. 1932.
- Buddenbrook, W.*: Die Welt der Sinne. Berlin, 1932.
- Ehrenstein, W.*: Einführung in die Ganzheitspsychologie. Leipzig, 1934.
- Köhler, W.*: Psychologische Probleme. Berlin, 1933.
- Kries, J.*: Allgemeine Sinnesphysiologie. Leipzig, 1923.
- Parsons, J. H.*: Introduction to the Theory of Perception. Cambridge, 1927.
- Pikier, J.*: Sinnesphysiologische Untersuchungen. Leipzig, 1917.
- Sander, F.*: Experimentelle Ergebnisse der Gestaltpsychologie. X. Kongress exper. Psychol. 1928.
- Stein, I.*: Pathologie der Wahrnehmung. Handbuch der Geisteskrankheiten, I. Berlin, 11828.
- Székelly L.*: Der Aufbau der Sinnesfunktionen. Z. f. Psychol. 127, 1932.
- Weizsäcker, V.*: Einleitung zur Physiologie der Sinne. Handbuch der norm. u. pathol. Physiol. XL Berlin, 1926.
- Werner, H.*: Das. Problem des Empfindens. Z. f. Psychol. 114, 1930.

### IV. FEJEZETHEZ.

- Buytendijk, F. J. J.*: Wesen und Sinn des Spiels. Berlin, 1933.
- Claparède, E.*: Psychologie de l'enfant. Genève. 1926<sup>11</sup>. (Magyarul Weszely Ödön fordításában. Budapest, 1915.)
- Gottschaldt, K.*: Der Aufbau des kindlichen Handelns. Leipzig, 1933.
- Groox, K.*: Die Spiele der Tiere. Jena, 1930<sup>3</sup>
- Karsten, A.*: Psychische Sättigung. Psychol. Forsch. 10, 1928.
- Lewin, K.*: Environmental forces in child behavior and development. Handbook of child Psychology. Clark Univ. 1931.
- Nógrády László*: A gyermek és a játék. 1912.
- Tolman, E. C.*: Purposive Behavior in Animals and Men. New York 1932.
- Watson, J. B.*: Behaviorismus. New York, 1930<sup>2</sup>

### V. FEJEZETHEZ.

- Bleuler, P. E.*: Das autistisch-undisziplinierte Denken in der Medizin und ihre Überwindung. Berlin, 1919.
- Duncker, K. A.*: A qualitative study of productive thinking. Pedag. Seminary, 33, 1926.

- Fischer, E.*: Typen physikalischen Denkens. Z. f. angew. Psychol. 44, 1933.
- Honecker, M.*: Das Denken. Berlin-Bonn, 1925.
- Hönigswald, R.*: Die Grundlagen der Denkpsychologie. Leipzig, 1925.
- Jaensch, E. R.*: Über den Aufbau der Wahrnehmungswelt und die Grundlagen der menschlichen Erkenntnis. Leipzig, 1927.
- Katona, G.*: Psychologie der Relationsserfassung und des Vergleichens. Leipzig, 1924.
- Leisegang, H.*: Denkformen. Berlin, 1928.
- Pauler Ákos*: Psychologia és philosophia. Magyar Pszichol. Szemle, 1., 1928.
- Piaget, J.*: Children's philosophies. Handbook of Child Psychology. Clark Univ. 1931.
- Selz, O.*: Die Gesetze der produktiven und reproduktiven Geistestätigkeit. Bonn, 1924.
- Stern, W.*: Psychologie der frühen Kindheit. Leipzig, 1930<sup>b</sup>.
- Wertheimer, M.*: Über Schlussprozesse im produktiven Denken. Berlin-Leipzig, 1920.

## VI. FEJEZETHEZ.

- Bühler, K.*: Die Instinkte des Menschen. IX. Kongress exper. Psychol. 1926.
- Freud, S.*: A halálösztön és az életösztönök. (Jenseits des Lustprinzips.) Budapest, 1923
- Gruehn, W.*: Das Werterlebnis. Eine religions-psychologische Untersuchung auf experimenteller Grundlage. Leipzig, 1924.
- Jung, C. G.*: Der archaische Mensch. Europ. Revue, 7, 1931.
- Katz, D.*: Hunger und Appetit. Leipzig, 1932.
- Lewin, K.*: Vorsatz, Wille und Bedürfnis. Berlin, 1926.
- McDougall, W.*: The Energies of Man. London, 1932.
- Müller, L. R.*: Über den Instinkt. München, 1929.
- Pfänder, A.*: Zur Psychologie der Gesinnungen, I-II. Halle, 1913-16.
- Scheler, M.*: Wesen und Formen der Sympathie. Bonn, 1923<sup>2</sup>.
- Spranger, E.*, Psychologie des Jugendalters. Leipzig, 1926<sup>3</sup>.  
(Magyarul: Mezötúr, 1929.)

## VII. FEJEZETHEZ.

- Adler, A.*: Menschenkenntnis. Leipzig, 1928.
- Baumgarten, F.*: Die Berufseignungsprüfungen. München, 1928.
- Boda István*: Temperamentum, karakter, értelmiség, személyiség. Magyar Pszichol. Szemle, 3., 1930.
- Bogen, H.*: Psychologische Grundlegung der praktischen Berufsberatung. Langensalza, 1927.
- Giese, Fr.*: Handbuch psychotechnischer Eignungsprüfungen. Halle, 1925<sup>2</sup>.

- Poppelreuter, W.*: Allgemeine Richtlinien der praktisch-psychologischen Begutachtung. Leipzig, 1923.
- Révész Géza*: A tehetség korai felismerése. Budapest, 1918.
- Spearsman, Ch.*: The Abilities of Man: their Nature and Measurement. London-New York, 1927.
- Szondi, L.*: Zur Psychometrie der Tests. Archi-v f. d. ges. Psychol. 72.. 1929.
- Stern, W.*: Die differentielle Psychologie. Leipzig, 1911.
- Schütz Antal*: Charakterológia és aristoteleszi metafizika. Budapest, 1927.
- Várkonyi Hildebrand*: A pszichológia alapvetése. Pécs, 1926.

## VIII. FEJEZETHEZ.

- Fischer, M. ff.*: Die Orientierung im Räume bei Wirbeltieren und beim Menschen. Handbuch der norm. u. pathol. Physiol. XV. 1931.
- Jaensch, E. Ft.*: Eidetic imagery and typological methods of investigation. New York-London, 1930.
- Klemm, O.*: Wahrnehmungsanalyse. Handbuch biologischer Arbeitsmethoden. VI. B. Wien-Berlin, 1921.
- Moede, W.*: Lehrbuch der Psychotechnik. I. Berlin, 1932.
- Schaefer, K. L.*: Psychologische Akustik. Hb. biol. Arb.-Method. VI. A. 1927.

## IX. FEJEZETHEZ.

- Cser János*: A figyelem kísérleti vizsgálata. Budapest, 1933.
- Gemelli, A.*: Ricerche sperimentali sulla natura e sulla diagnosi dell'abilità manuale. Milano, 1929.
- Oseretzky, N.*: Psychomotorik. Leipzig, 1931.
- Schulte, R. W.*: Die Psychologie der Leibesübungen. Berlin, 1928.
- Wirth, W.*: Die Reaktionszeiten. Handbuch der allg. u. pathol. Physiol. X. Berlin, 1927.

## X. FEJEZETHEZ.

- Éltes Mátyás*: A gyermeki intelligencia vizsgálata. Budapest, 1914.
- Lindworsky, J.*: Das schlussfolgernde Denken. Freiburg, 1916.
- Lipmann, O.-Bogen, H.*: Naive Physik. Leipzig, 1923.
- Ranschburg Pál*: Psychologiai tanulmányok, I-II. Budapest, 1913-14.
- Rossolimo, G.*: Das psychologische Profil. Halle, 1926.
- Stern, W.-Wiegmann, O.*: Methodensammlung zur Intelligenzprüfung. Leipzig, 1926<sup>3</sup>.
- Thorndike, E. L. etc.*: The Measurement of Intelligence. New York, 1926.

## XI. FEJEZETHEZ.

- diartlett, F. C.*: Psychology and the iSoldier. London, 1927.
- Bobertag, O.*: Ist die Graphologie zuverlässig? Heidelberg, 1929.
- Bogen, H.-Lipmann, O.*: Gang und Charakter. Leipzig, 1931.

- Herrmann Imre*: A pszichoanalízis mint módszer. Budapest, 1933.  
*Huth, A.*: Exakte Persönlichkeitsforschung. Leipzig, 1930.  
*James, W.*: Psychology. London, év nélkül.  
*Klages, L.*: Einführung in die Psychologie der Handschrift. Heidelberg, 1928<sup>2</sup>.  
*Kretschmer, E.*: Körperbau und Charakter. Berlin, 1931<sup>10</sup>.  
*Kronfeld, A.*: Lehrbuch der Charakterkunde. Berlin, 1932.  
*Lämmermann, H.*: Die Konstanz der Denkleistungen. Z. f. angew. Psychol. 46., 1934.  
*Moede, W.*: Experimentelle Massenpsychologie. Leipzig, 1920.  
*Simonéit, M.*: Wehrpsychologie. Berlin-Charlottenburg, 1933.  
*ütitz, E.*: Charakterologie. Charlottenburg, 1925.

### A SZERZŐ DOLGOZATAI.

- A lélektani kategóriák rendszerének kialakulása. Dolgozatok a kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Philosophiai Seminariumából I., 1930.  
 A sajtónibák keletkezésének pszichológiai oknyomozása. Magyar Psychológiai Szemle. 3-4, 1930-31.  
 Die Stellung der synästhetischen Erscheinungen in der Seelenstruktur. L.: Anschütz, Farbe-Ton-Forschungen. Bd. 3. Hamburg, 1931.  
 Das Ranschburgsche Phänomen und dessen Einfluss auf das Erkennen von Kraftfahrzeugkennzeichen. Psychotechnische Zeitschrift. 7, 1932.  
 Das optische Verschmelzen in seiner Abhängigkeit von heteromodaler Reizung. Zeitschrift f. Psychol. 125, 1932.  
 Die Rauigkeit als intermodale Erscheinung. Z. f. Psychol. 127. 1932.  
 Az érzékszervek működésének egymástól való kölcsönös függése. Előadás a X. nemzetközi pszichológiai kongresszuson, Kopenhágában. Budapesti Orvosi Újság. 30, 1932.  
 A berlini alaklélektani iskoláról. Magyar Psychol. Szemle, 5, 1932.  
 Pauler Ákos a pszichológia feladatairól. Athenaeum. 20, 1933.  
 Gegenseitige Beeinflussung der optischen und der akustischen Helligkeit. Wolff Wilh.-el együtt. Z. f. Psychol. 129, 1933.  
 Durch Beschattung aufleuchtende Figuren. Z. Psychol. 129, 1933.  
 Stroboskopische Alternativversuche. Psychol. Forschung. 17, 1933.  
 Intersensorielle Transposition bei Fischen. Z. f. vergl. Physiol. 19, 1933.  
 Kinematoskopisches Sehen der Fische. Z. f. vergl. Physiol. 20, 1934.  
 (Magyarul: A Magyar Biológiai Kutató Intézet munkái. 7, 1934).  
 Leistung und Sinnesumfeld. Industr. Psychotechnik. 11, 1934.  
 Wirkung des Umfeldes auf motorische Leistungen. Z. f. Psychol. 132, 1934.  
 A pszichológia új útjai. Prot. Szemle, 43. 1934.  
 Die triebpsychologischen Wurzeln der sog. nervösen Zustände. Ber. u., d.

- XÍV. Kongress Deutsch. Ges. Psychol. 1934. (Részletesen: Nederlandsch Tijdschrift voor Psychologie 2, 1934).
- Az érzéki észrevevés elmélete. Athenaeum, 21, 1934.
- The interrelation of different senses in perception. British Journal of Psychol., sajtó alatt.
- A munkaszünetek teljesítményemelő hatásáról. Mémökegyleti Közlöny, sajtó alatt.
- Zur Analyse der kindlichen Handlung. Előkészületben.
- Az érzékelés. Monográfia előkészületben.