

A MATERIALISTA LÉLEKTAN JELENTŐSÉGE ÉS HELYE

(A Magyar Tudományos Akadémia II. Osztályán 1952. február 18-án tartott előadás)

ZÁDOR IMRE

A materialista lélektan egyes kérdéseinek tárgyalásánál komoly támaszt nyújtanak számunkra a materialista filozófia klasszikusainak lélektani vonatkozású fejtegetései.

Lenin a Filozófiai jegyzetekben meghatározta azokat a tudományokat, melyek a dialektika és az ismeretelmélet felépítéséhez szükségesek. Elsőnek említi a filozófia történetét, majd az egyes tudományok történetét. Ezután olyan tudományágakat említ, melyek egymással elválaszthatatlanul szoros kapcsolatban állnak, a gyermek szellemi fejlődésének történetét, az állatok szellemi fejlődésének történetét, a nyelvet, pszichológiát és az érzékszervek fiziológiáját. Ha a fejlődéstörténeti elvet követjük, érthető, miért alkalmazta ezt a sorrendet Lenin. Az állatok idegrendszerének fejlődését és a gyermek szellemi fejlődésének történetét ismernünk kell ahhoz, hogy megértsük a felnőtt ember gondolkodását, szellemi működését. A nyelv az ember szellemi életének gondolkodásának, érzelmi világának kifejező eszköze, ebben a vonatkozásban a pszichológiának is kutatási területét képezi. Az érzékszervek fiziológiájának ismeretére szükség van, ha követni akarjuk a külvilág hatását az agykéregre, ha meg akarjuk érteni a visszatükröződés folyamatát.

Lenin ebben a feljegyzésében megállapította, mi szükséges a dialektika és az ismeretelmélet felépítéséhez, egyben meghatározta a pszichológia helyét a többi tudományok között.

A pszichológia csak úgy töltheti be fontos feladatát, ha rendelkezik a tudományos szemlélet és kutatás módszereivel, ha korszerű természettudományos értelemben vett tudománnyá válik. Engels írja: »Ha a feltételek adva vannak, akkor valamely esemény (pl. kémiai átalakulás) mindig és mindenütt bekövetkezik.« Ennek analógiájára Fogarasi szerint »a tudomány feladata azon feltételek megállapítása, amelyek fennállásánál bizonyos események mindig és mindenütt bekövetkeznek.« A matematika, fizika, kémia már régen eljutott erre a fokra, ezekben a tudományokban a kutatás módszere is biztosította a tudomány számára meghatározott feladat betöltését.

A pszichológia évszázadokon keresztül döntő mértékben az idealista filozófia és az egyházi befolyás alatt fejlődött. Az idealista filozófia minden

olyan kísérletet, amely korszerű természettudományos fogalmakat vagy módszereket igyekezett a pszichológia területén alkalmazni, tekintélyének és felfogásának minden lehető felhasználásával vert vissza. A tudat folyamataira vonatkozóan nem tartották elég magasrendűnek az anyagi törvényszerűségekre vonatkozó természettudományi fogalmak alkalmazását. Ezek az előítéletek olyan mélyen ültek az emberek gondolkodásában, hogy azok sem kísérelték meg a tudat folyamataira a dialektikus materializmus alapelveinek következetes alkalmazását; akik egyébként mint filozófiát elfogadták.

»Az anyag létezése független az érzékeléstől. Az anyag a primer, az érzékelés, a tudat a meghatározott módon szervezett anyagnak legmagasabbrendű terméke.« A materializmusnak ezen felfogását Lenin részletesen is kifejtette a *Materializmus és Empirikriticizmus*-ban, a pszichológusok mégsem követték ezt a gondolatmenetet.

A fenti meghatározásban az anyag fogalma kétféle vonatkozásban szerepel. Az első filozófiai vonatkozás. Lenin ezt részletesebben is kifejti: »Az anyag egyetlen tulajdonsága, amelynek elismerése a filozófiai materializmus ismérve, az a tulajdonság, hogy objektív valóság, hogy tudatunkon kívül létezik.« (M. és E. 264.). Ebben a vonatkozásban »nem jelent semmi egyebet, mint ezt: az emberi tudattól független és általa visszatükrözött objektív valóságot« (M. és E. 265.). A második vonatkozásban *meghatározott* módon szervezett anyagról van szó, melynek a tudat legmagasabbrendű terméke. Ez a meghatározott módon szervezett anyag az agy. Ennek megismerésére már nem elégséges a filozófiai ismérv. Lenin az agyra vonatkozóan más helyen megállapítja, hogy szerves anyag, hogy meghatározott irányban szervezett anyag, az anyagnak magasabbrendű formája. Ennek a magasabbrendű anyagnak terméke a tudat. A tudat keletkezésének megismeréséhez ismernünk kell az agy szerkezetét és működését. Enélkül a fenti megállapítások nem nyerhetnek valóságos értelmet. Az emberek többsége nem is képes felfogni a lenini meghatározások lényegét és hasonlóan a korai angol materialistákhoz, felveti a kérdést: gondolkodhat-e az anyag? Nem veszik figyelembe az anyag szerkezetére vonatkozó legújabb tudományos megállapításokat, valamint azt, hogy az agy minden anyag között a legdifferenciáltabb.

Az anyag apróbb részecskékből álló szerkezetére, ezek mozgására már az ókori materialisták is utaltak. A modern fizika kétségbevonhatatlanul igazolta ezeket a feltevéseket. A dialektikus materializmus alapvető tétele, hogy anyag és mozgás elválaszthatatlan egymástól. A polgári tudomány nem egy ellentmondása az anyag és mozgás szétválasztásából, helytelen értelmezéséből származik. Ilyen következtelenséget az egyes pszichológiai irányokban is fel lehet fedezni. Szétválasztják, vagy összetévesztik a szerkezetet és funkciót, vagy a szerkezet funkciójának termékét, a gondolkodást. A szerkezet és funkció (anyag és mozgás) nem választható el. A mozgás, funkció visszahat a szerkezetre

és hozzájárul a szerkezet állandó fejlődéséhez, tökéletesedéséhez. Az emberi agy kifejlődését az a funkció segítette elő, amit az állati idegrendszer a fejlődés során a környezettel való állandó kölcsönhatásában végzett. A gondolkodás az emberi agykéreg jellegzetes sajátága. Az előbbiekből következik, hogy csak az agykéreg rendelkezik ezzel a sajátással. Sem a kéreg alatti területek, sem a gerincvelő nem képes gondolkodni, de nem képes erre a majom agykéregre sem. Ezt a tényt filozófiai oldalról Marx és Engels igazolták, ma már élettani és klinikai módszerrel nap-nap után igazolhatjuk. Miben különbözik az emberi agykéreg szerkezete a kéreg alatti területektől, vagy a majom agyától?

Alapelemeiben lényegében nem különbözik. A sejt felfedezésével, majd az idegszövet specialis festési eljárásainak kidolgozásával lehetővé vált megkülönböztetni az egyes idegrendszeri elemeket. Az idegrendszer alapeleme az idegsejt és a hozzá tartozó tengelyfonal. Ez utóbbi biztosítja az összeköttetést nagyobb távolságokra az idegrendszeren belül. Az emberi agykéreg sejtjei a legdifferenciáltabbak. Emellett egymással való csoportosulásukban is ezek a sejtek mutatják a legnagyobb változatosságot. Számban is meghaladják minden más idegterület sejtjeinek számát. Ez képezi anatómiai, szerkezeti alapját az agykéreg bonyolult működésének. Feltehető, hogy ezek a mennyiségi sajátágok bizonyos mértékig alapot szolgáltatnak a jellegzetes minőségi funkciók kifejlődéséhez.

Mi a különbség funkcióban az egyes idegszövetek között? Az idegszövet alapegységének, a neuronnak (idegsejt-tengelyfonal) működéséről ma már sok mindent tudunk. Ismerjük a működés anyagcsere feltételeit, az egyes rostok ingerületvezetési sajátosságait. Ezekre vonatkozóan bizonyos összefüggéseket már matematikai képletekben is ki tudnak fejezni a szaktudósok. Nem kétséges, hogy minden idegműködés alapja az ingerületvezetés, tehát helyesen ragadták meg az idegélettel foglalkozók a korszerű fizikai és kémia módszerei felhasználásával ezt az elemi funkciót. Az ingerületvezetés képezi alapját a külső inger energiájának tudati állapotba való felvándorlásának. Kérdés azonban, hogy a neuron ingerületvezetésére vonatkozó összefüggések mennyiben alkalmazhatók az összetett idegszövetre? A részek összege nem azonos az egészszel, a részek összegének működése sem lehet azonos az egész működésével. Itt következik be a minőségbe való átcsapás. Az idegszövet működése tehát magasabbrendű, differenciáltabb, mint az egyszerű idegrosté és az idegszövetek között is meghatározott irányban való szervezethez fogva az emberi agy működése a legbonyolultabb. Érthető, hogy az egyházi előítéletek hatása alatt is az agy működésének kutatása előtt torpant meg legtovább a természettudomány. A szerves anyagokra vonatkozó ismeretek lendítették előre az egész szervezet és az idegrendszer kutatását is. Filozófiai és pszichológiai szempontból az agyban mennek végbe a tudati folyamatok és itt tükröződik a külvilág, állandóan változó folyamataival. Ez a működés foglalkoztatta Descartes-ot,

aki mechanikai ismereteit igyekezett az agy működésére alkalmazni. Ezek a hasonlatok az agy bonyolult működéséhez képest primitívek, de Descartes törekvése ennek ellenére értékes, mert a külvilág és az agy működése között először mutatott rá a reflex kölcsönhatására. Ezzel letért az introspekció spekulatív útjáról, amelyet a lélektanál foglalkozók többsége még ma is követ. Descartes útját egyesek azért nem követték, mert tulságosan mechanikusnak tartották, mások pedig még jobban elmechanizálták a lelki folyamatok vizsgálatát. Egyik tábor sem foglalkozott azzal a kérdéssel, mi történik az idegrendszeren, az agykéregben belül, miközben bonyolult funkcióját ellátja. A nyugati élettani iskolák, amelyek kétségtelenül értékes megállapításokat tettek az idegrendszer élettanára vonatkozóan, meg sem kísérelték, hogy az agykéreg magasabbrendű funkcióira alkalmazzák ezeket az ismereteket. Sherrington, akinek az idegélettan számos felfedezést köszönhet és aki annak idején Pavlov megállapításait visszautasította, a gondolati folyamatokra vonatkozóan 2 évvel ezelőtt megerősítette a régebben megállapított »ignorabimus« jelzót.

Aki elfogadja a dialektikus materializmus alaptételeit, nem utasíthatja vissza azt a megállapítást, hogy a gondolati folyamatok az agyban történnek. Ugyanolyan idegszövet, csak magasabb szervezetségi fokon, végzi a gondolkodást, mint az idegrendszer egyéb részei a már jól ismert egyszerűbb funkciókat. A gondolkodás bonyolult folyamat, formáit a logika tárgyalja, alapjait azonban nem lehet puszta leírás alapján megérteni. Ilyen leírás önkéntelenül introspektív módszereket használna s oda jutna, mint egyes állatlélektanál foglalkozók, akik az állatok idegtevékenységét is csak úgy voltak képesek megérteni, hogy saját emberi tulajdonságaikkal ruházták fel az állatokat.

A lélektanban eddig használt fogalmak olyan összetett tevékenységeket írnak le, amelyeket már nem képesek alapelemeire bontani. A fogalmak határai tágak és mert introspekcióból származnak s ubjektive változtathatók. Ebből adódik az a megállapítás, melyet a lélektanra jellemző módon más-más szerzőnek tulajdonítanak, hogy ahány szerző annyi lélektani iskola. A lélektan képviselői nem ugyanazt a nyelvet beszélik. A matematika, fizika alapfogalama azonos nyelvet jelentenek mindenki számára, aki ezekkel a kérdésekkel foglalkozik. A matematika és a fizika is úgy érte ezt el, hogy az ismeretek kutatását és tanítását az alapfogalmakkal kezdi. Először tanítják az elsőfokú egyenletet és csak később, ezen keresztül jutnak el a magasabbfokú egyenletek ismertetéséhez. A tér fogalmát sem értheti meg az, aki nincs tisztában a pont, vonal, sík fogalmával. A kémia az egyszerűbb szerves anyagok kutatásával kezdte és a biológiában is Darwin teremtette meg a tudomány alapfeltételeit a fejlődéstani szemlélet kiépítésével, az egyszerűbbtől az összetettig való fejlődés bizonyításával.

A pszichológiában ezt az utat Szecsenov követte először, aki fiziológus volt. Eredetileg fizikával is foglalkozott és fizikai ismereteit hasznosan alkal-

mazta lélektani folyamatok magyarázatához. Munkáiban ki lehet mutatni az energia megmaradásáról szóló elv hatását is. Következésképpen kutatja, mi történik az agyban azzal a külső energiával, amely ingerület formájában halad az agysejtekhez. Megállapítja, hogy vagy egyszerűbb mozgás lesz belőle, vagy gondolat. Kutatja a képzet megmaradásának feltételeit. Az érzet keletkezésének vizsgálatánál hangtani és optikai példákat alkalmaz. Ezek a következtetések mai idegéletteni ismereteink tükrében is helytállóak és csak csodálni lehet Szecsenov meg nem alkuvó materialista következetességét. Lenin is Szecsenov kutatási módszerét tartotta helyesnek a lélektan számára. »Nem lehet a lélekről okoskodni, mielőtt meg nem magyaráztuk az egyes pszichológiai folyamatokat« — írja Lenin — »itt a haladásnak éppen abban kell állnia, hogy elvetjük az általános elméleteket és bölcséleti építményeket a lélek mivoltáról, hogy az egyik vagy másik folyamatot jellemző tények vizsgálatát tudományos alapra tudjuk állítani. Ezért az a vád, melyet Mihajlovszkij úr emelt, pontosan ugyanaz, mintha a metafizikus pszichológus, aki egész életén át tanulmányokat írt arról, hogy mi a lélek, anélkül, hogy ismerné egyetlen egy, akár csak a legegyszerűbb pszichológiai jelenség pontos magyarázatát, — azzal vádolná a tudományos pszichológust, hogy nem vizsgálta felül a lélekről szóló összes ismert elméleteket. Ez a tudományos pszichológus elvetette a lélekről szóló bölcséleti elméleteket, közvetlenül hozzáfogott a lelki jelenségek anyagi alapjának, az idegfolyamatoknak tanulmányozásához és mondjuk, megadta egy vagy egynéhány lélektani folyamatnak elemzését és magyarázatát.« Valóban, Szecsenov nem tanulmányozta a lélektanra vonatkozó összes bölcséleti ismereteket, mint maga írja egyedül Beneke munkáit ismerte. Talán éppen ez volt az előnye, mert nem befolyásolta az a sok zűrzavar, ami a lelki folyamatokra vonatkozóan addig kialakult. Következtetéseiben olyan exakt tudományra támaszkodott, mint a fizika és áthatották korának haladó természettudományi felfedezései. Az ő útját követte Pavlov.

Pavlov sem volt hajlandó régi spekulatív meghatározásokat alkalmazni. A jelenségek értelmezésénél pontosan követte azok élettani útját, mindvégig szem előtt tartva az anyag és mozgás, szerkezet és funkció törvényszerűségeit. Pavlov követte a dialektikus materializmus egyik alaptételét, mely szerint az anyag mozgása a térben játszódik le, ennek alapján az idegrendszer működését mindvégig a környezettel való szoros kapcsolatban vizsgálta. Azt kutatta, hogy a külső ingerek hatására milyen folyamatok mennek végbe az idegrendszeren belül. Kísérletezés közben tett éles megfigyelés szolgáltatott számára új módszert a magasabbrendű idegműködés tanulmányozására. Ez a módszer a magasabbrendű idegműködés elemi egységének alkalmazását jelentette a kutatásban. Az elemi egység felfedezése ezen a téren ugyanolyan döntő, mint pl. a matematikai egyenletek, vagy a kémiai reakciók felfedezése. Ezek valamennyien olyan viszonyt állapítanak meg egyes tényezők között, melynek ismeretében más hasonló tényezők között létrejövő kapcsolat eredményeit

előre ki lehet számítani. Ez az a tudományos feltétel, amelynek fennállása esetén bizonyos események mindig bekövetkeznek. Az élő szervezetre vonatkozóan már előzőleg is ismert a tudomány ilyen összefüggést. Minden élő szövetnek, így az idegrendszernek is alapvető sajátja az ingerelhetőség. Ha élő szövetet ingerlünk, létrejön a szövetnek bizonyos mozgásválasza. Ez az ú. n. egyszerű reflex, melyet Pavlov előtt is ismertek. Ebben a vonatkozásban azonban csak a közvetlen hatást kifejtő ingerhatásokat tanulmányozták, elsősorban azokat, amelyek közvetlenül érik a szervezetet és azonnal kiváltanak valamilyen reakciót a szervezet részéről. Ha valaki táplálkozik, a táplálkozás kivált nyál- és gyomornedvelválasztást. Ez olyan összefüggés volt Pavlov előtt a biológia számára, amely minden esetben bekövetkezik. Arra gondoltak, hogy a táplálék íze és a rágáshoz szükséges mozgások az agykéreg alatti központokban ingerületi állapotba juttatják a nyál- és gyomornedvelválasztás mechanizmusát. Pavlov észrevette, hogy nemcsak táplálék, hanem a külvilág bármilyen ingere képes ugyanezt a reakciót kiváltani, ha előzőleg társul a táplálkozás folyamatával. Pavlov előtt is gondoltak ilyen összefüggésre az állatokra vonatkozóan is és megállapították, hogy az állat érez, gondolkozik és ennek következtében jön létre ez a jelenség. Ezzel azonban nincs megoldva a kérdés, mert az érzés és gondolkodás folyamataira vonatkozóan még nem rendelkezünk olyan tudományos módszerrel, amellyel igazolni lehetne, hogy adott tényezők meghatározott feltételek mellett, mindig ugyanazt az eredményt hozzák létre. A felmerült összefüggést tehát nem lehet azzal magyarázni, hogy az állat érez, gondolkozik. Pavlov nem is volt hajlandó ezt a megoldást elfogadni. Követte a jelenség útját, igyekezett minden részletét tudományos alapossággal megvilágítani. Ennek eredményeképpen jött rá arra, hogy minden külvilági inger ingerületi folyamatot hoz létre az agykéregben. Ezek az ingerületi folyamatok lépnek időleges kapcsolatba adott esetben a táplálkozási folyamattal és a kapcsolat megerősödése után ezek is ki tudják váltani a nyál-, vagy gyomornedvelválasztást. Pavlov bebizonyította, hogy az egyes külső ingerek felfogására az idegrendszeren belül meghatározott pályák és agykéregi területek differenciálódtak és ezek alkalmasak arra, hogy a külső ingerek pontos anyagi sajátságainak megfelelő vetületet hozzanak létre az agykéregben. A külvilág körülöttük állandóan változik, mozgásban van, ezt a mozgást kell az agykéregnek pontosan regisztrálni. Ahhoz, hogy erre képes legyen, az agyon belül is állandó mozgás van folyamatban. Ingerületi hullámok harcban állanak egymással, egyesek átmenetileg gátlás alá kerülnek, a tudat felszíne alá, csak így képes az agy bonyolult funkcióját elvégezni. Az agykéreg működésének belső ellentéteire Pavlov mutatott rá először. Az ellentétek harca biztosítja az agykéreg dinamikus működését és állandó fejlődését. Ilyen ellentétek az ingerület és gátlás, irradiáció és koncentráció, analízis és szintézis.

Ezek azok az alaptörvények, amelyeknek kidolgozásával Pavlov lehetővé

tette, hogy bármely új külvilági inger idegrendszeri útját és hatását előre ki tudjuk számítani, ehhez azonban szükséges ismernünk az idegrendszer aktuális állapotát. Az idegrendszer aktuális állapotának kialakulásában előző ingerek hatásai is szerepelnek, ide tartoznak az átörökített feltétlen kapcsolatos és az élet során szerzett feltételes reflexkapcsolatok. Ezek hatásai szabják meg az idegrendszer plaszticitását, rugalmasságát. Az előttünk álló feladat nehézsége tehát nemcsak abban rejlik, hogy új ingerek hatását kell az idegrendszerre vonatkozóan megállapítanunk, hanem elsősorban abban, hogy régebbi ingerek hatásaira kell tudnunk következtetni. Állatkísérletek során Pavlov megpróbált régi feltételes reflexkapcsolatokat felerősíteni, később ilyen vizsgálatokat embereknél is végeztek, ezen az úton mód nyílik arra, hogy az idegrendszert ért régi behatások eredményeire exakt módszerrel következtessünk. A feltételes reflex és a kialakulására vonatkozó törvények képezik a további tudományos kutatás alapelemeit.

Pavlov döntő fontosságú megállapítása, hogy a feltételes reflex-kapcsolatok mindig feltétlenekre épülnek. A feltétlen kapcsolatok szoros összefüggésben vannak magával a szerkezettel, az agy strukturájával. A feltételes reflexkapcsolatok képesek a feltétlen kapcsolatokat, sőt magát a strukturát is befolyásolni. Ebből érthető, hogy feltétlen kapcsolatok is képesek feltételes kapcsolatok hatása alatt gátlás alá kerülni. A környezeti ingerek váltakozása egyes esetekben a szervezet feltétlen reflexfolyamatait megváltoztatja és ezen keresztül a szervezet megbetegedéséhez vezet. A feltételes reflexkapcsolatok kialakításához szolgáló ingereket, melyek tehát egy idő múlva feltétlen kapcsolatok jelzésévé válnak, Pavlov az első jelzőrendszer fogalma alatt foglalta össze. Az első jelzőrendszer körébe tartoznak mindazok az elemi külvilági ingerek, amelyek állatoknál is képesek kiváltani feltételes reflexfolyamatokat. Az első jelzőrendszerre az embernél bonyolultabb jelzések épülnek rá, az írás, rajz, szó, melyek a gondolkodás alapelemeit képezik. A gondolkodás folyamata tehát szorosan ráépül az első jelzőrendszerre és ezen keresztül kapcsolódik magához az agykéreg szerkezetéhez.

Azok az összefüggések, amelyeket Pavlov a feltételes reflexre vonatkozóan kidolgozott, alkalmazhatók a gondolkodás folyamataira is. A gondolkodás folyamataiban Pavlov három réteget különböztetett meg: a mozgások, írott jelek és rajzképek, szójelek és beszéd rétegét. Ezeknek a folyamatoknak réteges felépítésére Engels is rámutatott. A mindennapi klinikai gyakorlatban pedig betegeken tett megfigyeléseken igazolni tudjuk ezeknek a folyamatoknak a réteges felépülését.

Az analízis és szintézisre vonatkozó törvényszerűségek, melyeket Pavlov megállapított, éppen úgy kimutathatók az ingerületvezetés egyszerű folyamataiban, mint a gondolkodásban. Az irradiáció és koncentráció alkalmazható a figyelem és a tanulás folyamatainál. Az összetett mozgásformák vizsgálatával elju-

tunk a viselkedésformák exakt tanulmányozásához. A feltételes reflexek egy részének feltétlenné válása az állatlélektan kutatás számára nyújt hasznos módszert. A feltételes reflexek és az ezekből összetett reflexláncolatok hatása a fejlődés során Pavlov szerint lényegében azonos a neveléssel, ez a módszer tehát a gyermeklélektan számára is gyümölcsözhető. Mint ebből a néhány odavetett példából is láthatjuk nincs szükség a különböző lélektani irányokra, mert ha a pszichológusok alkalmazzák a pavlovi tételeket, akkor a pszichológiai kutatás minden területén azonos alapfogalmakkal, módszerekkel dolgozhatnak. Megszűnhet ezzel a pszichológusok többnyelvűsége, mely állandóan új iskolák alakítására vezetett.

Sokan azt vetik fel a pavlovi tanításoknak a lélektanban való alkalmazása ellen, hogy nem elégséges bonyolult lelki folyamatoknak a megismerésére. Az említett néhány példából is láthatjuk, hogy az alkalmasság előfeltétele a következetes alkalmazás és továbbfejlesztés. Pavlov maga sem állította, hogy az általa kidolgozott fogalmakkal mindent meg lehet magyarázni. Óvatos volt abban is, hogy az állatkísérletek során nyert tapasztalatokat emberre alkalmazza. Azonban számos olyan történést, melyet előre megjósolt, kísérletileg is igazolni tudott (Pl. a kísérleti neurózisok esetében). Ezek a vizsgálatok döntötték el Pavlov megállapításainak tudományos értékét. Szecsenov szellemesen jegyezte meg, mikor kétségbevonta a pszichológia tudományos értékét, hogy szerinte a pszichológia már csak azért sem tudomány, mert nem tud tanácsot adni az embernek, hogy hogyan élje lelki életét, hogyha egészséges akar maradni. Pavlov tanításai a Szovjetunióban már beigazolták, hogy megfelelnek a Szecsenov által felállított követelményeknek.

Valóban felmerül a kérdés, mi a materialista lélektan feladata? Szecsenov megsejtette azokat a követelményeket, amelyeket a marxizmus-leninizmus állít fel a tudományok számára. Az egyik az, hogy a valóságot tükrözze, a másik, hogy segítséget adjon a mindennapi gyakorlat számára. A lélektan eddig egyik követelménynek sem tudott eleget tenni. Úgy akart eleget tenni az exakt tudomány igényeinek, hogy szűk laboratóriumi keretek közé vonult és megszakította kapcsolatát a külvilággal, eredményeiben tehát egyáltalán nem a valóságot tükrözte. Elvont kérdések megoldását tűzte ki maga elé és nem volt hajlandó lealacsonyodni a mindennapi gyakorlat igényeihez. Élesen elhatárolta magát egyéb tudományoktól, ahelyett, hogy tanult volna azok fejlettebb kutató módszereitől. Ilyen közös témák feltevését azzal utasította vissza, hogy az nem tartozik vizsgálódási területéhez. Hogy mi tartozik ide, azt teljesen szubjektív szempontok, egyéni ízlés szerint szabta meg. Az egyik szerint az ösztönök tanulmányozása, a másik szerint az érzékszervek vizsgálata, a harmadik szerint a cselekvés — volt olyan, aki szerint a tanulás képezi a lélektan tárgyát. Természetesen semmi értelme nem lenne ezeket mind felsorolni. Csak az a feltűnő, hogy éppen ezek az egyoldalú tudósok vádolják egyoldalúsággal Pavlovot. Sokan szemére vetik pl. Pavlovnak, hogy nem

foglalkozott a hangulat, az érzelmek tanulmányozásával. Kétségtelen, hogy voltak szerzők, akik többet írtak ezekről a kérdésekről, mint Pavlov. De vajjon többet mondtak-e? Pavlov a hangulat, érzelem változásait az agykéreg alatti területek diffúz állapotváltozásaival hozza összefüggésbe. Minden mozgástevékenységet, gondolati folyamatot állandóan ezek az állapotváltozások kísérik. Az a tény, hogy Pavlov ezekről a folyamatokról aránylag keveset írt, jogcím-e arra, hogy elvessük a pavlovi módszereknek a lélektani kutatás terén való alkalmazását? A magasabbrendű idegműködés számos területén, a tudat számos folyamatánál Pavlov tanításai és kutatási, módszere jól alkalmazható. Pavlov módszerét követve kijuthatunk abból a zsákutcából, amelyben a lélektan eddig topogott. Pavlov megvilágításában valóságos értelmet nyer a szerkezet, a funkció és a szerkezet funkciójának terméke, a tudati folyamatok egymáshoz való viszonya. Pavlov meghatározásai alkalmasak egyedül arra, hogy ezekben az összefüggésekben világosan lássunk. Fogarasi elvtárs is rámutatott Logikájában arra, hogy a második jelzőrendszer fogalmának használata a filozófus számára is megkönnyíti egyes fogalmaknak a rendszerezését.

A lélektan Pavlov előtt nem számolt azzal, hogy a szervezet belsejében lezajló folyamatok is befolyást gyakorolhatnak a tudati folyamatokra. Pavlov az interocepció, belső érzékelés mechanizmusának tisztázásával szilárd bázist adott az idegrendszer működése számára. Ezzel kifejtette, hogy a magasabbrendű idegműködés anyagi feltételei nemcsak magát az idegrendszer struktúráját jelentik, hanem a szervezet egészének feltételeit. Éppúgy, amint megfelelő külső ingerek nélkül, úgy belső ingerek nélkül sem képes az agy működni és fejlődni.

A materialista lélektan a magasabbrendű idegműködést nem statikusan, egy meghatározott időpontban vizsgálja, hanem figyelemmel van az idegrendszer fejlődésére. Nélkülözhetetlen tehát, hogy szoros kapcsolatot építsen ki a pedagógiával. Ez a kapcsolat szigorú előfeltétele mindkettő fejlődésének. A Szovjetunióban a BP. központi bizottságának 1946-os határozata óta fokozottan kiépítik a pedagógia és pszichológia kapcsolatát. Ha összehasonlítjuk Pavlov és Makarenko tanításait, számos azonos elvet találunk. A fejlődési szemlélet és módszer a magasabbrendű idegműködés tanulmányozásának egyik legfontosabb lehetősége. Egy másik hasonlóan fontos lehetőség az, amit a klinikai gyakorlat nyújt a lélektani kutatás számára. Az ideg- és elmeegógyászati gyakorlatban az agy különböző megbetegedéseinél olyan károsodások jönnek létre, amelyek az agy szerkezetének egyes részeit körülírta, vagy rétegesen kikapcsolják. Ezzel mód nyílik a magasabbrendű idegműködés felépítését visszafelé követni, egyszerű hasonlaltal élve, az összeadást vagy a szorzást kivonással, ill. osztással ellenőrizni. Eddig a lélektan nem volt hajlandó ezeket a lehetőségeket felhasználni azzal a kifogással, hogy alapvető módszertani különbség választja el a két kutatást. A pavlovi élettan egyaránt alapja

a lélektannak és a klinikai orvostudománynak is. Módszertani különbségekre való hivatkozással tehát nem lehet többé meggátolni, hogy ezek a tudományágak kölcsönösen tanuljanak egymástól.

A Szecsenov—Pavlov tanításai alapján a haladó lélektan kétségtelenül élettani lélektan. Sokan elvetették az élettani lélektan létjogosultságát, mert nem tartották kielégítőnek az élettani módszereket. Ez a kérdés csak akkor dönthető el, ha megnézzük pontosan, hogy milyen élettanról és milyen lélektanról van szó. Ha az élettan elég fejlett, és a lélektan eléggé materialista, akkor nem lehet kétséges az élettan és lélektan szoros kapcsolatának létjogosultsága. A kettő egybeolvadásáról beszélni, vagy attól félni, teljesen felesleges, hiszen a lélektannak önálló kutatási területe van, nem kétséges azonban az, hogy elválaszthatatlan alapja a Pavlov által kidolgozott magasabbrendű idegműködés élettana. Vannak, akik az élettani módszereket nem fogadják el a lélektanban, ugyanakkor hajlamosak arra, hogy álobjektivizmussal matematikai statisztikai eljárásokat alkalmazzanak. A matematikát nem arra használják fel, hogy jól kivizsgált alapfolyamatok törvényszerűségeit, pl. az ingerület-gátlásnak megfelelő összefüggéseket igyekezzenek matematikai formulákkal kifejezni. Az egyéni vizsgálat felületességét, a dinamizmus hiányait igyekeznek a nagy számok törvényeivel pótolni. Ebben a folyamatban egyre inkább megszűnik az egyén jelentősége. A használt tesztmódszerek is megakadályozzák, hogy a vizsgáló és a vizsgált között emberi kapcsolat fejlődjön ki. Ez csak egy példa arra, hova vezet a polgári lélektan álobjektivista törekvése.

A tesztelő pszichológia ezen törekvéseivel szemben a materialista lélektan az embert a környezettel való állandó szoros kapcsolatban és fejlődésében vizsgálja. Tisztában van azzal, hogy az ember egyéni adottságai nem dőltek el a születés pillanatában, amint ezt a polgári lélektan valamennyi iránya állítja, hanem neveléssel és szoktatással fejleszthetők. A materialista lélektan és pedagógia komolyan veszi a nevelést, nem tartja »falra hányt borsónak«, mert tudja, hogy a nevelés során alkalmazott ingerek az idegrendszeren élettani módszerrel is lemérhető anyagi elváltozásokat hoznak létre. Éppen élettani megfontolások alapján különös fontosságot tulajdonít a nevelésben a következetességnek és a rendszerességnek.

A lélektan már régen különös érdeklődéssel foglalkozott az egyes emberi típusok kérdésével. Pavlov is vizsgálatokat végzett erre vonatkozóan és a hippokrateszi felosztáshoz hasonlóan négy fő típust állapított meg. A pavlovi típusok azonban idegrendszeri típusok és fő sajátosságuk minden eddigi típusfelosztással szemben, hogy nem statikusak, hanem a környezet ingereinek hatása alatt megváltoztathatók.

A szocialista társadalomban a lélektan új értelmet nyer. Arra szolgál, hogy kutassa az idegrendszer magasabbrendű működésének valóságos folyamatait a társadalmi élet minden területén, tanulásban, munkában, családi

életben és szórakozásban egyaránt. Hozzájárul az egyén sokoldalú képességeinek minél nagyobb mértékben való kifejlesztéséhez. A polgári lélektan csak a laboratóriumi feltételek között végzett vizsgálatokat tartja tudományos értékűnek, mert ezeknek a feltételeit »tudják irányítani«. A szocialista társadalomban, ahol a társadalmi munkafolyamatokat a marxizmus-leninizmus tudományos elméletére támaszkodó tervszerű irányítás szabja meg, ez a szempont már nem lehet érvényes. Az élet rohamos fejlődése ad újabb és újabb feladatokat a lélektan számára, csak úgy mint más tudományok számára is és ha nem akar lemaradni a fejlődés mögött, meg kell oldania ezeket a feladatokat.

A lélektan tanítása a Szovjetunióban minden középfokú iskolában és egyetemen kötelező a pavlovi élettan tanítása mellett. Ezen az úton mindenki megismeri idegrendszerének, agyának működését. Más tudományágakkal foglalkozók pedig saját tudományos kutatásokban hasznosíthatják ezeket az ismereteket. Minden emberi munkafolyamat, tudományos gondolkodás az idegrendszer működésének eredménye. Célszerű tehát, ha mindenki megismeri az emberi agy működését, melynek legmagasabbrendű termékei a gondolkodás, tudat és akarat a társadalom és természet átalakításának csodálatos terveit kidolgozták és megvalósították.

HOZZÁSZÓLTAK :

Kardos Lajos

Molnár Imre, Állami Gyermeklélektani Intézet vezetője.

Barczy Gusztáv