

TANULMÁNYOK

Az észlelés és a pszichofizikai probléma*

(Adalék a pszichikum természet-ontológiájához)

MÁRKUS GYÖRGY

I.

1. Ez a tanulmány kísérlet egy olyan fogalmi séma igen vázlatos kialakítására és felrajzolására, amelynek keretei közt a neurofiziológiai tételek és az introspektív pszichikus állítások, beszámolók, illetve az e kijelentésfajták által leírt jelenségek viszonya tisztázható — legalábbis az *észlelés* jelenségét illetően. A pszichofizikai probléma megvitatásának ilyen, az érintett jelenségek egyik csoportjára, az észlelésre való korlátozása, úgy tűnhet — a javasolt „megoldás” önmagában vett megítélésétől függetlenül — jelentősen csökkenti, ha ugyan teljesen meg nem szünteti a javaslat *filozófiai* relevanciáját. Hiszen érvelni lehet amellett, hogy a „test-lélek viszony” filozófiai kérdése teljes általánosságban, a pszichikus jelenségek egész körére nézve megfogalmazható, s ezért hasonló általánosságú választ is várhatunk el. Nem kívánok itt ezen érvelés tartalmi bírálataival foglalkozni — bár korántsem vagyok meggyőződve helyességéről (a „pszichikus” kategóriája alá szubszummált jelenségek, szorosabb analízis fényében, olyan nagyfokú heterogenitást mutatnak, ami valószínűtlenné teszi, hogy a pszichofizikai probléma valamely egyetlen, általános hipotézis segítségével bármikor is megválaszolható legyen) —, egyszerűen azért, mert a tárgyalás fentebb említett leszűkítését nem elméleti, hanem egyszerű gyakorlati megfontolások diktálták.

A test-lélek probléma megoldása *filozófiai* kérdés, *mivel* (és annyiban, amennyiben) része egy olyan fogalmi séma kialakítására irányuló vállalkozásnak, amely nemcsak különböző empirikus tudományok eredményeit foglalja — hipotetikusán — egységbe, hanem mindenekelőtt szembesíti őket a köznapi-spontán világképpel, a köznapi gondolkodásunkat átszövő „ontológiai hiedelmek” laza rendszerével. E felfogásnak megfelelően a filozófia — mint kapocs tudomány és köznapi gondolkodás között (és részben, mint mind a kettő racionális kritikája) — egyik legfőbb feladata az, hogy megvilágítsa az embernek mint cselekvő, megismerő és erkölcsi lénynek helyét és lehetőségeit a tudomány által felrajzolt, „dezantrópomorfizált” univerzumban. A filozófia funkciójának e felfogásából természetesen következik, hogy az empirikus tudományos kutatás eredményei — általában szólva — relevánsak a filozófia kérdéseinek megválaszolásában. Az itt tárgyalandó problémát — a „test-lélek” viszonyt — illetően a nehézség éppen abban áll, hogy ezek az eredmények ma még nemcsak hogy viszonylag kezdetiek és elégtelenek, hanem igen „egyenlőtlenül elosztottak” is. Az észlelés pszichológiáját és fiziológiáját illetően például elég szép számú kísérleti adat, sőt jó néhány elméleti hipotézis is rendelkezésünkre

* A tanulmány a bostoni Tudományfilozófiai Kollokviumon 1966 júniusában tartott előadás szövegén alapul.

áll (bár, am az elméleteket illeti, ezek egyike sem képes — sőt nem is tesz kísérletet — az összes megfigyelések és experimentális eredmények megközelítően teljes magyarázatára). De az emlékezet esetében — egyes, az engram természetére vonatkozó igen kevésbé korroborált hipotézisektől eltekintve — már jóformán semmi fiziológiai ismeret sem áll rendelkezésünkre, és ezek az általános hipotézisek ma még sehogy se hozhatók összefüggésbe azzal a nagyszámú pszichológiai adattal, amely főként az emlékezetben való megőrzést elősegítő és gátló tényezőkre és feltételekre vonatkozik. A gondolkodásra vonatkozólag pedig nemcsak hogy fiziológiájáról nem tudunk jóformán semmit, hanem szembe kell néznünk azzal a ténnyel is, hogy e terminus használata a pszichológiai irodalomban, pszichológiai jelentése is — enyhén szólva — homályos. Ezen körülménye indítottak arra, hogy az általános filozófiai problémát azon az egy kérdésen keresztül vizsgáljam, amelynek tekintetében a javasolt filozófiai konceptualizáció szembesítése bizonyos empirikus-tudományos eredményekkel ma gyakorlatilag lehetséges. A magam részéről legalább annyira meg vagyok győződve az itt javasolt megoldás alapvető vonásainak kiterjeszthetőségéről az észlelési jelenségeken túl, mint amennyire meg vagyok győződve az észlelésre való alkalmazhatóságukról: azaz mindkettőre vonatkozólag meglehetősen sok kétségem és problémám van.

Mielőtt hozzáfognék felfogásom kifejtéséhez, bevezetesként néhány megjegyzést szeretnék tenni azokról az elméletekről, amelyek az utóbbi időben — egy materialista-naturalista filozófia keretein belül, vagy legalábbis ezzel összeegyeztethetőleg — elsősorban az angol-amerikai filozófiai irodalomban a pszichofizikai probléma megoldására javaslatként felmerültek. Ezek a megjegyzések nem lépnek fel egy kimerítő kritika igényével — inkább lokalizálni szeretném, hol s miért vannak bizonyos nehézségeim és problémáim ezek elfogadásával kapcsolatban, s ily módon „negatív” bevezetni a később előadandókat.

2. A pszichofizikai probléma annak a kérdésnek fogalmi tisztázását követeli, mi a viszony a fizikai, elsődlegesen a magasabb állati organizmusokban és az emberi testben lejátszódó fizikai folyamatok¹ és az e szervezeteknek (introspekció vagy viselkedésük megfigyelése alapján) tulajdonított pszichikus-

¹ A „fizikai” fogalmát itt és a továbbiakban a következőképp használom: „fizikainak” nevezem mindazokat a fogalmakat, amelyeket 1. az empirikus természettudományok használnak a *szervetlen* természeti jelenségek, folyamatok tudományos leírására és magyarázatára; vagy amelyeket 2. az 1.-ben említett fogalmak (mint primitív terminusok) *alapján* a tudományban elfogadott logikai-módszertani eljárások segítségével (pl. explicit definícióval vagy redukciós kijelentésekkel stb.) valamely más (azaz nem-anorganikus) területre vonatkozó tudományos elméletbe bevezethetünk. A továbbiakban mindvégig feltételezzük, hogy a szerves jelenségek fiziológiai stb. funkcióinak „leírására” használt fogalmak a 2. értelmében „fizikaiak”. A jelen pillanatban ez az állítás nyilván csak *feltételezés* — de, úgy hiszem, olyan hipotézis, amellyel a tudományosság igényével fellépő filozófusok igen jelentékeny hányada egyet fog érteni.

Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy ez a feltételezés semmiképp sem azonos azzal az állítással, amely szerint a szerves stb. szférákkal foglalkozó tudományok, legalábbis elvben megvalósíthatják feladatukat az 1. értelmében „fizikai” (szűkebb értelemben fizikai) fogalmak segítségével, azaz, hogy az ilyen tudományok összes terminusai helyettesíthetők a szűkebb értelemben fizikai terminusokkal, ezek segítségével az adott tudományból kiiktathatók. Eppen a fentebbi „definíció” alapján a „redukciós fizikalizmus” egyszerűen azonosul azzal a *nyilvánvalóan téves* állítással, amely szerint valamely tudományos elméletbe csak *explicit definíciók* segítségével lehet új fogalmakat bevezetni.

mentális képességek, jelenségek között. Az e kérdésre adott választ igen jelentősen befolyásolja annak kiinduló megválasztása, hogy fogalmilag milyen terminusokban jellemezzük magát a „közvetlen introspektív tapasztalatot”, azaz, hogy jelenségeit milyen általános kategória alá szubszumáljuk. *Minek a viszonyát kívánjuk tisztázni a fiziológiai-fizikai jelenségekhez, a feltételezett pszichikus tárgyakét* (pl. „a látott szín”, „a látott alak”, a „a látott forma”) avagy sajátos „pszichikus” *állapotokét, folyamatokét vagy aktivitásokét* (pl. „látni a színt, az alakot vagy a tárgyat”) — ezen alternatív eldöntése igen jelentősen befolyásolja magára a test-lélek problémára adandó válaszokat, bár egymaga még nem dönt ezek materialista, idealista vagy dualista jellegére vonatkozólag.

Az egyik legfontosabb különbség a XVI–XVIII. század klasszikus materializmusa és egyes mai angolszász filozófusok „neomaterializmusa” között épp az erre a kérdésre adandó válaszban található meg. A tradicionális materializmus, amely lényegében kritika nélkül akceptálta az észlelés reprezentacionalista elméletét („képelmélet” — lásd erről még a 25.§-t, továbbá a 70. lábjegyzetet), s ugyanakkor a gondolkozást az észlelés analógiájára fogta fel, kényszerítve volt saját belső logikája által sajátos *pszichikus tárgyak, entitások* tételezésére. Így, miközben teljes erővel hangsúlyozta a „fizikai” és a „szellemi-morális” ember egységét és azonosságát, e filozófia ugyanakkor *prima facie* feltételezte „két világ” — a „külső” és a „belső” — létezését. Az ekként létrejött logikai feszültség feloldásának legkézenfekvőbb útja az volt, hogy ezt a belső pszichikus világot egy merő „árnyékvilággá” változtatták át, amely passzívan tükrözi a valódi, fizikai realitást. Így a régi materializmus számára az *epifenomenalizmus* lett a test-lélek probléma megválaszolásának legkézenfekvőbb módjává.

Az epifenomenalizmus fogalmát itt természetesen igen széles s logikailag eléggé tisztázatlan értelemben használjuk. A pszichofizikai probléma tradicionális materialista megoldási kísérletei azonban olyan (mai ismereteink fényében helytelen, de a maguk korában általánosan elfogadott) egyéb ontológiai stb. előfeltevésekkel szövődtek össze (pl. annak feltételezésével, hogy az oksági viszony *tárgyak* közt áll fenn, vagy hogy e viszony az alap-következmény logikai relációjával azonos stb.), amelyek e terminus nem szigorú történeti alkalmazását igazolják, sőt szükségessé teszik. Ezen egyéb filozófiai előfeltevések mellett a „test-lélek” viszonytal kapcsolatban olyan doktrínák alakultak ki, amelyek a filozófiai rendszer egészén belül a (mai értelemben vett) epifenomenalizmussal lényegében azonos funkciót töltöttek be, de nem ennek ma szokásos idiomáját használták, azaz nem a fiziológiai és pszichikus események közti szigorúan *egyirányú kauzalitásról* beszéltek, hanem például a szubsztancia-akcidencia kategóriáival operáltak.

A modern alakjában vett epifenomenalizmus (amely szerint a pszichikus tárgyak vagy események fiziológiai folyamatok vagy állapotok elszigetelt és okozatilag ineffektív „melléktermékei”) — szokásos megítélésével szemben — nemcsak koherens, de igen szilárd, nehezen bírálható doktrína. Az a szokványkritika, amely szerint e felfogásból az következne, hogy az olyan pszichikus jelenségek, mint gondolkodás, akarati elhatározás stb. irrelevánsak az emberi viselkedés menetében — amit abszurditás lenne feltételezni —, elemi félreértésen alapul. Ha az epifenomenalista filozófus azt állítja, hogy valamely *B* cselekedet oka kizárólag *A* fiziológiai állapot, amelynek *A* pszichikus jelenség (pl. a megfelelő akarati elhatározás) csak epifenomenonja, úgy ezzel a leg-

kevésbé sem állította azt, hogy *B A' nélkül* is ugyanúgy végbemehetne. Hiszen *A'* szükségszerű, kauzális következménye *A*-nak, s így, ha nincs jelen, akkor *A* sem lehetett jelen, tehát (minden mást változatlanul tételezve) *B* sem mehetne végbe. Egyes újabb tanulmányok² (pl. Sellars, W.—Meehl, P.E. [1]) mutatják, hogy megfelelő további finomításokkal az epifenomenalizmus képes ennél jóval megalapozottabb és bonyolultabb ellenérvekre is választ adni.

Az epifenomenalizmus ellen jogosan felhozható érvek közül az egyik leglényegesebb az utóbbi évtized vitáiban Herbert Feigl és J. Smart mutatott rá. Feigl szellemes kifejezése szerint ez a doktrina feltételezi olyan „nomologikus lógványok” (nomological danglers), mint az egyszerű, nem-elemezhető érzetminőségek stb. létezését, amelyeket *végső, irreducibilis* természettörvények kapcsolnak össze az agyban végbemenő nem homogén, hihetetlenül bonyolult (fizikai részecskék millióinak millióit involváló) fizikai folyamatokkal. Ez viszont ellentmond az (akár tudásunk adott fokához relativizált, akár abszolút értelemben vett) „végső” természettörvényekre vonatkozó összes elvárásainknak. „Mi azt várjuk, hogy a természet végső törvényei egyszerű létezők viszonyára vonatkozzanak. Legalábbis ez volt idáig a tudomány egész tendenciája.” (Smart, J.J.C. [2; 68]). Ez az érv természetesen korántsem cáfolja az epifenomenalizmust — a feltevések és az elvárások nem tények. De kétségtelen, hogy ez a fent említett „elvárás” sok szempontból az egyik fontos „regulatív idea” szerepét töltötte be a tudomány aktuális történeti fejlődésében, s feladása korántsem kezelhető könnyelműen. Úgyisintén meg kell jegyezni, hogy azok a konkrét empirikus hipotézisek, amelyek néhány évtizeddel ezelőtt, úgy tűnt, jelentős empirikus alátámasztást nyújtanak az epifenomenalista álláspontnak (pl. W. Köhler és más Gestalt-pszichológusok pszichofizikai izomorfia elmélete), a modern neuropszichológiai kutatások által lényegében falszifikáltak tekintetűk.

De az epifenomenalizmus mai népszerűtlenségének oka alapján abban a tényben keresendő, hogy ez a felfogás mindaddig, amíg pszichikus *tárgyak* (vagy komplexusaikból álló események) és neurofiziológiai folyamatok vagy állapotok viszonyát keresték, igen kézenfekvő, sőt szükségszerű volt, de erőszakoltnak és szükségtelennek tűnik, ha a pszichikus jelenségek más konceptualizációját fogadjuk el. Márpedig ma egyre több kétség és ellenérv hangzik el épp a materializmus talaján avagy ehhez közel álló filozófusok részéről e felfogással (s az ezt megalapozó reprezentacionalista észlelés-elmélettel) szemben — véleményünk szerint teljesen jogosan. Ma úgy tűnik, hogy az epifenomenalizmusnál „radikálisabb”, a köznapi gondolkodás szempontjából talán merészebb, de a tudomány szempontjából „kevésbé költséges” és jobban megalapozott filozófiai feltevések nagyobb sikerrel kecsegtetnek.³

² Itt és a továbbiakban a hivatkozás következő módját használom: a szerző neve utáni szögletes zárójelben álló (első) szám az irodalomjegyzék megfelelő pozíciójára utal. A munka oldalszámára a pontosvesszőt követő számokkal hivatkozunk.

³ E tanulmányban — egyes hivatkozásoktól eltekintve — tudatosan nem tértem ki a pszichofizikai problémával kapcsolatban a mai marxista irodalomban található egyes megoldási kísérletekre, mivel ezek — márcsak a jelentős eltérések következtében is — külön részletes tárgyalást igényelnének. Ezért itt csak mellékesen jegyzem meg, hogy véleményem szerint az e kérdés kapcsán tankönyveinkben stb. található „standard”-álláspont szegénylős, nem-következetes epifenomenalizmusnak tekinthető. Ez elválaszthatatlan attól a tényről, hogy — bár egyetlen marxista filozófus sem állította explicit az, hogy a pszichikus jelenségek valamiféle „ideális tárgyak” lennének — ez a feltételezés hallgatólagosan meghúzódik számos argumentáció mögött, amelyet egyes marxista filozófusok

3. Az ún. „neomaterializmus” képviselői általában elvetik a pszichikus entitások (érzet, észlelet, gondolat stb. mint sajátos pszichikus tárgy) posztulálását, s a belső tapasztalatra vonatkozó introspektív kijelentéseket az organizmus *sajátos állapotairól* szóló beszámolóknak fogják fel („állapot-elmélet”).⁴ A „pszichikus” és a fiziológiai állapotok kölcsönviszonyáról ezen az alapon javasolt jelenleg egyik legvitatottabb elmélet az ún. „azonosság-hipotézis”.⁵

Az azonosság-elmélet szerint (amelyet ezen álláspont képviselői a további tudományos kutatás által igazolandó *empirikus hipotézisül* javasolnak) a „pszichikus” állapotok (pl. az érzetekre vagy észleletekre vonatkozó szubjektív tapasztalatok) *de facto* nem mások, mint meghatározott fizikai-kémiai agyfolyamatok vagy agyállapotok, ténybelileg azonosak az utóbbiakkal. Pontosabban szólva: e koncepció szerint az érzetekre, észleletekre stb. vonatkozó introspektív beszámolók, amennyiben egyáltalán beszámolnak, információt közölnek *valamiről*, a beszélő szubjektum agyában végbemenő fizikai folyamatokról nyújtanak információt. Az az azonosság tehát, amelyet a nézet

előszeretettel alkalmaznak. Így például a pszichikum anyagi vagy nem anyagi voltáról szóló (eléggé verbálissá vált) vitában a „tradicionális” álláspont (a pszichikus jelenségek nem anyagiak) védelmezői legtöbbször a következő érveket alkalmazták: a pszichikus jelenségek, a tudati „képek” térbelileg nem lokalizálhatók, ill. nem kiterjedtek; nem rendelkeznek semmiféle fizikai-kémiai tulajdonsággal (tömeg stb.); közvetlenül nem érzékelhetők s fizikai eszközökkel nem mérhetők stb., stb. — mindezen vonatkozásban *valamennyi* anyagi jelenségtől eltérő tulajdonságot mutatnak (mégpedig olyan vonások tekintetében, amelyek az anyagi jelenségekhez *szükségszerűen* tartoznak hozzá), *tehát* nem-anyagiak, „ideálisak”. Ez az érv kétségtelenül tökéletesen meggyőző, ha „anyagi jelenségen” a fenti kontextusban *egyedi tárgyakat*, „fizikai” *testeket* értünk, azaz ha a pszichikus jelenségeket a tárgyak hasonlóságára fogjuk fel. Ha a tárgy kategóriája alá való szubszumpciót elfogadjuk, akkor ezek az argumentumok kétségtelenül igazolják, hogy a pszichikus jelenségek a legfurcsább és legesodálatosabb tárgyak, amelyek minden anyagi tárgytól lényegileg különböznek, tehát joggal tekinthetők nem-anyagiaknak. A probléma ezen érveléssel kapcsolatban pusztán abban van, hogy a filozófiában a „tárgy” kategóriáján kívül akadnak egyéb kategóriák is, s a pszichikus jelenségek e kategória alá sorolása legalábbis igazolásra szorul. Enélkül viszont az egész érvelés értelmetlenül válik. Hiszen pl. a „törvényszerűségek” szintén nem kiterjedtek s nem lokalizálhatók, nincsenek fizikai-kémiai tulajdonságaik (pl. tömegük), közvetlenül elvileg nem észlelhetők stb., sőt mindezeket (és ezek ellenkezőjét is) állítani róluk értelmetlenség — de ezért még senki sem állította, hogy a törvényszerűségek mint olyanok „nem-anyagiak”, „ideálisak”. Nyilvánvalóan nem kívánjuk azt állítani, hogy a pszichikus jelenségek a „törvényszerűség” kategóriája alá sorolandók — pusztán az érvelés elégtelenségére kívántunk példát adni. De lehet különben sokkal „közelebb fekvő” példára is hivatkozni. Az ún. „diszpozicionális tulajdonságokról” pl. állítható mindaz (legalábbis olyan mértékben, mint a pszichikus jelenségekről), amit ezen érvek felsorolnak (s megint csak anélkül, hogy figyelembe vennénk, *milyen* diszpozíciókról van szó) — s az a feltételezés, hogy a pszichikus jelenségek viselkedési diszpozíciók, legalábbis nem abszurd (bírálatára a 9. §-ban még visszatérünk).

⁴ Ennek megfelelően, ha e cikk folyamán — a rövidség kedvéért — magam is „észleletről” stb. beszélék, ezen mindig meghatározott (a továbbiakban jellemzendő) *belső állapotot* értek.

⁵ Itt csak az elmélet egyik variánsáról fogunk beszélni, amelyet legrészletesebben (fentebb említett könyvében) J. J. C. Smart ausztráliai filozófus fejtett ki; s amelynek képviselői közé sorolható U. T. Place, P. Feyerabend, A. Quinton, R. Rorty, D. Armstrong stb. Az azonosságelméletnek van egy másik változata is, amelyet legteljesebben H. Feigl [1] tanulmánya reprezentál. Feigl — a reprezentacionalista realizmus elveiből kiindulva és Smarttal ellentétben — feltételezi, hogy az empirikus azonosítható pszichológiai és neurofiziológiai terminusok közös referensei az érzetminőségek vagy „nyers érzések” (raw feels) — így messzemenően kétséges, hogy koncepciója mennyiben tekinthető egyáltalán materialista indítékúnak. Nézetei azonban mindenképp külön tárgyalást igényelnek; ezt azonban e bevezető megjegyzések szűk keretei nem teszik lehetővé.

képviselői a pszichikus és a fiziológiai terminusok, ill. kijelentések közt kívánnak megállapítani, nem a szóban forgó kifejezések *jelentésének* szemantikai, hanem *referenseik* empirikus, faktuális azonossága (azaz egy pszichikus terminus olyan értelemben „azonos” a megfelelő neurofiziológiai terminussal, ahogy a „gáz hőmérséklete” kifejezés identikus a „gáz molekuláinak kinetikai átlag-energiája” kifejezéssel — az empirikus tudományos kutatásokra alapozott fizikai elmélet szerint ezek az objektív, nyelven kívüli valóság *egy és ugyanazon jelenségére* vonatkoznak). Smart azt tételezi fel, hogy a köznyelven megfogalmazott introspektív pszichikus beszámolók *topikusan semlegesek*, azaz e kijelentések meghatározott analógiákon keresztül tesznek szert értelemre, s ezek az analógiák még teljesen eldöntetlenül hagyják a kérdést, milyen természetűek a bennük szereplő terminusok referensei. Mások (Feyerabend, Rorty), úgy tűnik, elfogadják azt, hogy a köznyelvi pszichikus kijelentések egy *dualista* fogalmi sémában helyezkednek el s ebben nyernek artikulációt, de feltételezik, hogy a jövő tudományos fejlődés (legalábbis elvileg) lehetővé teszi e köznap fogalmi struktúra *helyettesítését* egy monisztikus, „fizikalista” konceptuális rendszerrel, amelyben egyáltalán nem fognak szerepelni olyan terminusok, amelyek valamiféle állítólagos „pszichikus”, „mentális” jelenségekre utalnának, hanem helyüket az egyértelműen agyfolyamatokat jelölő kifejezések foglalják majd el. Függetlenül azonban e különbségtől, mindezen filozófusok feltételezik, hogy a köznap gondolkodás fogalmi apparátusának egy ilyen materialista-fizikalista „kiegészítése” vagy (részleges) „helyettesítése” meghatározott empirikus-tudományos előfeltevéseken nyugszik, amelyek *ma* még nem bizonyítottak. Ezek az előfeltevések lényegében a következők: a további tudományos haladásnak igazolnia kell, hogy

1. lehetséges egy-egyhez (vagy legalábbis egy-sokhoz) megfelelést állapítani meg minden egyes meghatározott típusú pszichikus állapot (pl. a zöld, a piros, a meleg stb. stb. meghatározott intenzitásának stb. érzékelése) és valamely jól meghatározható agyfolyamat (vagy agyfolyamatok), ill. ennek (ezeknek) bizonyos paraméterei között;

2. e megfeleltetés alapján az érzetekre, észleletekre stb. vonatkozó összes ismert pszichológiai törvényszerűséget le lehet vezetni a jövő neurofiziológiája által feltárt törvényszerűségekből;

3. sőt ily módon az érzékelésre, észlelésre stb. vonatkozó új, eddig nem ismert törvényszerűségek feltárásához is eljuthatunk. (Vö. Rorty, R. [1;27])

A legsúlyosabb és leggyakoribb ellenvetés ezzel a felfogással szemben azok részéről hangzik el, akik azt állítják, hogy *függetlenül* attól, hogy igazolja-e a jövő tudományos fejlődése ezeket az empirikus feltevéseket, a fizikai-fiziológiai állítások és az introspektív pszichikus beszámolók azonosítása logikailag lehetetlen, megengedhetetlen fogalomzavaron nyugszik.

Ugyanis — szól az argumentum — a fizikai tárgyak megfigyelhető, és egyéb tulajdonságairól szóló *publikus*, mások által ellenőrizhető s megcáfolható kijelentésekkel szemben a beszélő szubjektum pszichikus állapotaira vonatkozó introspektív beszámolók személyes, *privát jellegűek*. (Pl. vö. Baier, K. [1; 63]) Ez elsősorban abban jelentkezik, hogy e kijelentések igazságának tekintetében a szubjektum *végző gnoszeológiai autoritással* bír: az „összinte” introspektív beszámolókat semmiféle külső, mások számára is elérhető evidencia alapján nem lehet megcáfolni. Míg valamely tárgy-nyelvi megfigyelési

állítás — pl.: „Az előttem levő asztal barna” — lehet téves (s nem egyszer téves is) s mások által megcáfolható, addig a saját érzeteimre stb. vonatkozó kijelentések, pl. „Én most valami barnát látok”, hacsak nem hazudok tudatosan, nem lehetnek tévesek, azaz ha igaznak hiszem őket, igazak is, és logikailag lehetetlen, hogy bárki más megcáfolja ezeket. Márpedig, hangzik az érv, a két kijelentés-típusnak ez a logikai különbsége nem magyarázható meg mással, csak annak a feltételezésével, hogy *különböző* „tárgyakra” vonatkoznak, s így egymással való helyettesítésük, empirikus azonosításuk logikailag lehetetlen.

Ha a „privát” és „publikus” kijelentések (s ezen keresztül tárgyak) különbsége valóban végső és abszolút jellegű, akkor ez az ellenvetés valóban igen meggyőző. Úgy tűnik azonban, hogy e különbség *viszonylagos* voltának igazolására számos igen súlyos érv hozható fel.

Mindenekelőtt figyelembe kell venni annak a lehetőségét (amint, bizonyos mértékig Hegelt közvetve, Feyerabend [1; 190—197] érvelt), hogy az introspektív beszámolókat jellemző közvetlen és „végső” gnoszeológiai autoritás egyszerűen az általuk leírt állapotok relatív *nem*-ismeretének, a „háttér”-ismeretek hiányának történeti függvénye, azaz annak a következménye, hogy e kijelentések (ahelyett, hogy a megismerés empirikus tartalmának végső hordozói lennének) valójában igen alacsony empirikus (retro- és prediktív) tartalommal bírnak. Ugyanis pl. abból az „*inkorrigibilisnek*” tételezett introspektív kijelentésből, hogy „én most valami barnát látok”, ismereteink mai szintjén szinte semmi sem következik — nemcsak a külső anyagi világ tárgyait, tulajdonságaitra vonatkozólag, hanem a beszélő szubjektum viselkedése, sőt megelőző, ill. későbbi pszichikus állapotai tekintetében sem.

Így tehát ott és abban a mértékben, ahol és ahogyan a megfelelő tudományos ismeretek kialakulnak, ennek a sajátos kitüntetett jellegnek csökkenni kellene, illetve el kellene tűnnie. Ha ez mindeddig nem történt meg, úgy az pusztán azzal magyarázható, hogy azt a (kevés) empirikus-tudományos ismeretet, amellyel e jelenségek, a szóban forgó állapotok vonatkozásában ma rendelkezünk, instrumentalista-pozitívista s nem realista módon integráltuk tudásunk rendszerébe. Minthogy azonban az empirikus tartalom hiánya nehezen tekinthető kíváncsi tulajdonságnak, sokkal racionálisabb lenne, ha a pszichikus jelenségekre vonatkozó fogalmainkat, kijelentéseinket úgy alakítanánk át, hogy képessé váljanak annak a növekvő empirikus-prediktív tartalomnak az asszimilációjára, amely — a tudományos haladás mértékében — a „pszichikumról” felhalmozódik. És (amennyiben meghatározott tudományos hipotéziseket igaznak tételezünk) az azonosság-hipotézis épp ennek a programnak a megvalósítását jelenti.

Feyerabendnek ez az érve súlyosabb, mint talán az első pillanatra tűnhet. Hiszen nem feledkezhetünk meg arról, hogy már ma is léteznek olyan gyakorlati szituációk, amelyekben elfogadjuk azt, hogy mások — tudományos eljárásokra és interszubjektív evidenciára támaszkodva — felülbírálják „legőszintébb” introspektív állításainkat is. Azt hiszem, hogy akiknek például gyakran volt bajuk a fogukkal, határozottan tapasztalhatták azt — a szubjektívista ismeretelméletek számára megdöbbentő — tényt, hogy egyes esetekben hajlandók feladni a fogfájás lokalizációjára vonatkozó „gnoszeológiai autoritásukat” a fogorvos javára.

Általában véve a mindennapi érintkezés reális gyakorlatában a pszichikus állapotokról szóló introspektív beszámolókat mások gyakran felülbírálják

és elvetik — s nemcsak a beszélő részéről elkövetett tudatos hazugságra való hivatkozással. A betegét vizsgáló orvos például — vizsgálatai eredményeképp — elvetheti paciense egyes fájdalom-érzésekre vonatkozó panaszait, anélkül hogy kétségbevonná igazmondását — hiszen félretolhatja őket pl. mint szuggesztibilitásból adódó tévedéseket, „nem-tudatos hazugságokat”, vagy helytelen szóhasználatot gyaníthat (pl. a nyomásérzet fájdalomnak nevezését), vagy a lokalizációra vonatkozó „introspektív tévedéseknek” tekintheti őket stb., stb.

Hiszen nem feledkezhetünk meg arról, hogy az olyan kijelentések, mint pl. „Fájdalmam van” stb., bár tagadhatatlanul belső állapotokról vagy epizódokról való beszámolók, a reális kommunikációban való funkciójukat tekintve korántsem a tiszta tudattartalmak egyszerű leírásaként funkcionálnak, hanem e használatban már ma is meghatározott (bár alacsony) pragmatikai-prediktív tartalommal bírnak. Fiziológiailag a fájdalom a szervek sérüléseinek vagy funkció-zavarainak indikátora, s amikor fájdalomról beszélünk, akkor nemcsak egyes (kellemetlen) pszichikus „élményeinket” írjuk le, hanem egyben segítséget, orvosi kezelést vagy legalábbis különleges elbánást, szimpátiát stb. kérünk másoktól. A fájdalomról szóló introspektív kijelentések be vannak ágyazva a praktikus-szociális emberi magatartások egy széles mátrixába, s az angolszász filozófusok „őszinte megfigyelője”, aki abszolút objektivitással írja le az általa érzett szúrásokat, csikarásokat és nyíllalásokat, egy olyan absztrakció, amelynek bárminemű hasznossága messzemenőig kétséges.

Másrészről nem feledkezhetünk meg arról, hogy az introspektív kijelentések privát és inkorrigibilis jellegének (vagy az utóbbi valamely enyhített variánsának) elfogadásáért, mint erre már Wittgenstein világosan rámutatott *Vizsgálódásaiban*, meglehetősen súlyos árat kellene fizetni — valószínűleg nem kevesebbet, mint annak elismerését, hogy ezek *nem kijelentések* e szó elfogadott értelmében. (Vö. Wittgenstein, L. [1; § 256—269. és 347—352.] és Malcolm, L. [1].) Ha ugyanis akceptáljuk ezek „ön-igazoló” és privát jellegűeknek való jellemzését, akkor arra a következtetésre kell jutnunk, hogy senkinek (a *beszélőt* is beleértve) sem lehet semmiféle kritériuma annak megállapítására, vajon egy ilyen kijelentéspéldány (token) egy adott esetben való alkalmazása megfelel-e a benne szereplő kifejezések használatára vonatkozó lingvisztikai szabályoknak vagy sem. Mivel a fájdalom megléte és a fájdalomra vonatkozó beszámoló közt (ha a megfelelő kijelentés egyáltalában beszámoló valamiről) a kapcsolat nyilván empirikus-kontingens jellegű, a téves használat lehetőségének is fenn kell állnia. Viszont a „privát”-jelleg feltételezése elvileg kizárja azt, hogy bárki is megállapíthassa, vajon valamely adott esetben fennforog-e a téves használat ténye avagy sem. Ha ugyanis az őszinte introspektív beszámolókat semmiféle külső, interszubjektív evidencia alapján nem lehet felülbírálni és megcáfolni, akkor a „mentális” kifejezések helyes használatára vonatkozó szabályoknak sem lehet semmiféle külső, publikus kritériuma, s e szabályoknak maguknak is privát-jellegűeknek kell lenniük. Márpedig, ha a pszichikus állapotok tekintetében, amint ezt feltételezik, nem lehet elvileg különbséget tenni aközött, *mi* ez az állapot és *miként jelenik meg* a szubjektum számára („esse est percipi” elve), akkor aközött sincs különbség, hogy valaki *valóban követi* a pszichikus kifejezések használatának feltételezett „személyes jellegű” szabályát vagy pedig csak *gondolja*, hogy követi. Azaz a „privát-szabály” követését logikailag nem lehet megkülönböztetni követésének a „benyomásától” — tehát egyáltalán nem szabály. Ott viszont, ahol a kifejezések használatát nem irányítják normatívan nyelvi szabályok, nem lehet

helyes és helytelen nyelvhasználat — azaz egyszerűen nincs normális-emberi nyelvi kifejezés, kijelentés sem. Ha elfogadjuk az introspektív kijelentések privát és inkorrigibilis jellegének elméletét, legfeljebb emotív jelentést tulajdoníthatunk nekik, kognitívát azonban nem — ezek ez esetben (a husserli terminológiát használva) csak *Anzeigen*, de nem *Ausdrücke*: azaz nem a szó szoros értelmében vett kijelentések.

Bár a fentebbi „logikai” ellenvetést tehát nem érzem jogosnak, szerintem is jelentkeznek bizonyos fogalmi természetű nehézségek az azonosság-elmélet itt vázolt koncepciójával kapcsolatban. E felfogás szerint az érzetek, észleletek, gondolatok stb. (illetve — pontosabban — az ezekkel „bírást” sajátos állapotai) az agy meghatározott állapotaival vagy meghatározott agyi folyamatokkal azonosak — azaz a szubjektív tapasztalatot mint állapotot ez a felfogás az *agynak* predikálja. Ebből, úgy tűnik, az következik, hogy az agy az, ami észlel, gondolkodik stb. Ez pedig a kategóriák „téves lokalizációjának” tipikus esete. Nyilvánvaló, hogy észlelni, gondolkodni csak organizmusok, többek közt emberi személyek képesek. Az észlelés pszichológiájának egyik fontos eredménye az volt, hogy kimutatta olyan tényezők hatását az észlelésre, mint szükségletek, értékek stb. Nyilvánvaló, hogy az agynak nincsenek szükségletei, értékei. Ez a téves jellemzés szerintem indokolatlanul bonyolulttá is tesz egyes egyszerű problémákat az azonosság-elmélet képviselői számára.⁶

4. Ugyanakkor meghatározott *empirikus* ellenérvek is gyakran felmerülnek az azonosság-elmélettel szemben. Ezek általában véve arra utalnak, hogy (mint láttuk) az elmélet a fiziológiai és pszichikus állapotok között olyan egy-az-egyhez (vagy legalábbis egy-a-sokhoz) megfelelést tételez fel, amelynek fennállását, ezen ellenvetések szerint, a rendelkezésünkre álló empirikus tények valószínűtlenné teszik vagy egyenesen cáfolják. Így hivatkozás történik arra, hogy a látási mező geometriája s általában érzeteink, észleleteink stb. „térbeli tulajdonságai” nem azonosak a megfelelő agyi projekciós mezőkben végbemenő fiziológiai folyamatok térbeli tulajdonságaival. „Ha megfelelő szögből nézi, egy kör alakú ingerkeltő hatására a megfigyelő érzéki mezőjében egy fenomenális kör jön létre, e kör alakú figura kortikális projekciója azonban ezen megfigyelő occipitális lebenyében igen-igen távol lesz a köralaktól.” (Beloff, J. [1; 49—50.], 1. még Smythies, S. R. [1; 16.] és Brain, R.W. [1; 4—9.]). Másrészt arra történik hivatkozás (pl. Ziff, R. [1; 580—581.]), hogy az agy funkcionális plaszticitását igazoló extirpációs kísérletek kizárják egy meghatározott partikuláris pszichikai eseménynek vagy állapotnak egy meghatározott és szigorúan lokalizált kortikus eseménnyel vagy állapottal (avagy bármely véges sokaságukkal) való egyértelmű azonosítását.

Önmagukban véve ezek az ellenérvek sem meggyőzőek. Ami az elsőt illeti, az nyilvánvalóan félreértésen alapul, és nem alkalmazható az azonosság-elmélet általunk vizsgált formájára, mert az argumentáció során feltételezi térbeli tulajdonságokkal bíró (természetesen a fenomenális térben létező) pszichikus *entitások* létét, amely feltételezést az általunk vizsgált koncepció a leghatározottabban elvet. Mivel az identitás-hipotézis nem egy kerek „érzéki-adottat” azonosít valamely agyi állapottal, hanem az érzéki adottal rendelkező *állapotát* (ami nyilván nem kerek), az ellenvetésnek ezzel szemben egyszerűen nincs értelme. S ugyanakkor a Smart és mások által javasolt koncepció

⁶ L. pl. a fájdalom lokalizációjának kérdését Smartnál [2; 103—104.].

(„állapot-elmélet”) kétségtelenül hagy helyet arra, hogy keretei között leírjuk mindazt, ami a „pszichikus entitások” fogalmi sémájában az érzetek, észleletek mint sajátos „mentális tárgyak” geometriai tulajdonságainak nevezhető.

A második ellenvetés semmiképpen sem értelmetlen, viszont itt prezentált formájában csak a bírált elmélet egyik, mégpedig legkevésbé érdekes variánsát zárja ki. A pszichikus és fiziológiai azonosítása természetesen feltételezi az izomorfia valamely típusának empirikus megállapíthatóságát az egymástól függetlenül konstataálható (bár a feltételezés szerint azonos) pszichikus és fiziológiai állapotok között. Hogy ez a megfelelés azonban az *egyedi* pszichikus állapotok és az *egyedi* (s ennek következtében szigorúan lokalizált) fiziológiai állapotok közt álljon fenn — ez nem szükségszerű. Sőt, mivel az elmélet egy tudományos hipotézis igényével lép fel, természetszerű e korrelációt a megfelelő pszichikus és fiziológiai *univerzálák* között keresni⁷ (pl. a „zöldet látni” állapota azonos a cortex meghatározott topológiai (vagy funkcionális) viszonyban levő neuronjai meghatározott típusú elektrokémiai aktivitásával). S könnyen előfordulhat, hogy különböző agyak esetében vagy egy és ugyanazon agy különböző időpontbeli funkcionálásának esetében, (különösen agysérülésekkor) *különbözőképp* lokalizált, de azonos topológiai (vagy funkcionális) viszonyban álló neuroncsoportok mutatják fel ezt a jellegzetes aktivitást. Az exstirpációra vonatkozó eredmények a fentebbi feltételezést nem zárják ki konkluzíve, bár bizonyos mértékig valószínűtlenítik. A fiziológia semmikép sem igazolta ezt a feltételezést, a megfelelő univerzálák közti összefüggések jelenleg ismeretlenek. Ez azonban még nem zárja ki a hipotézis jogosultságát.

De más empirikus megfontolások is arra mutatnak rá, hogy az azonosság-elmélet mindenképp egy igen erős és empirikusan elég valószínűtlennek tűnő hipotézis. Ez a koncepció ugyanis feltételezi, hogyha pl. *azonos* vizuális diszkriminációkról beszélünk *különböző* fajokhoz tartozó organizmusok esetében (s teljes joggal mondhatjuk pl. egy emberről és egy kutyáról is, hogy lát egy meghatározott színt, vagy hogy felismeri a macskát), akkor az ezen organizmusokban végbemenő idegfolyamatok is, ha nem is azonosak (hisz a feltételezett pszichikus állapotok *esetében sem gondolunk* numerikus azonosságra), de legalábbis lényegileg hasonlóak lesznek. Ez viszont igen valószínűtlen feltételezés.⁸ Igaz, az újabb neurofiziológiai vizsgálatok lényeges hasonlóságokat mutatnak fel a szenzoros információ *feldolgozásának alapelvei* tekintetében különböző állatfajoknál (polip — Young; béka — Lettvin, Maturana és mások; macska — Hubel és Wiesel stb.). Ugyanakkor azonban, ami az *egyes kortikális sejtek* funkcionális működés-sémáit illeti, ennek tekintetében a különböző fajok — pl. a béka és a macska — között igen jelentős különbségek mutatkoznak, többek közt annak eredményeképp, hogy az egyes neuronok specializációja — amint az el is várható — igen eltérő, pl. a macskánál sokkal magasabb szintű, mint a békánál. (Lásd: Hubel—Wiesel [1].) Így ma empirikus adatok alapján is igen jogosultnak tűnik annak feltételezése, hogy valamely azonos pszichikus „eredmény” (pl. egy meghatározott vizuális diszkrimináció megtétele) olyan neuron-csoportok aktivitásának eredménye lehet, amelyek, legalábbis különböző fajokhoz tartozó organizmusok esetében, funkcionális és topológiai vonatkozásokban is lényegesen eltérő jellegzetességekkel bírnak.

⁷ Erre világosan rámutat Sellars, W. [3; 61.].

⁸ Ez az argumentum H. Putnam egy még nem publikált tanulmányából származik.

5. A pozitív kifejtés során igyekezni fogok további részlet-érvekre is hivatkozni az azonosság-elmélettel szemben. Most csak arra a problémára szeretnék még utalni, amely — véleményem szerint — a legsúlyosabb nehézséget jelenti e hipotézis számára.

Az azonosság-elméletet Smart először explicite mint az *érzetekkel* kapcsolatos hipotézist javasolta (1. Smart [1]), s könyvében is, ahol pedig láthatólag már a szubjektív tapasztalat egész körére kiterjeszti, csak olyan konkrét példákön vizsgálja, mint pl. látni egy sárgás-barna kör alakú utóképet, fájdalomat érezni stb. De ha a feltételezés az *érzékelés* vonatkozásában talán elfogadhatónak is látszanék, az *észlelés* esetére való kiterjesztése már mindenképpen jelentős problémákat vet fel.

Az „érzet” („érzékelés”) és „észlelet” („észlelés”) fogalmi közt — ezek szokásos *filozófiai* használatában — az alapvető különbség abban áll, hogy míg a saját észleleteimre, észlelési állapotaimra vonatkozó állítások (pl. „Látok egy barna asztalt” mint észlelési kijelentés) „evidenciaként” szolgálhatnak és szolgálnak a megfelelő „tárgy-nyelvi”, a külső anyagi tárgyakra vonatkozó megfigyelési kijelentések elfogadásához (pl.: „Egy barna asztal van (a fizikai térben) előtttem”), addig az érzetekre vonatkozó kijelentések („Egy barna kiterjedést érzékelek”, vagy „Látómezőmben egy barna színű alakzat van” stb.) ezt a funkciót *nem tölthetik be*.⁹ Azaz az észlelési kijelentések *olyan* belső állapotokról szóló beszámoló, amelyek meghatározott *objektív* megismerési igényt támasztanak, míg az érzetekre vonatkozó kijelentések nem. Ennek megfelelően az a kijelentés, hogy „Egy barna asztalt látok” (*észlelési* kijelentésként felfogva), *hamis*, ha nincs valóban előtttem egy barna asztal, s ha ez utóbbiról meggyőződtem, módosítanom is kell ezen állításomat. („Azt hittem (úgy tűnt stb.), hogy egy barna asztalt látok, de kiderült, hogy egy alacsony komód volt” stb.) Hogyan magyarázható meg immár az észlelési kijelentések ezen alapvető gnoszeológiai jellegzetessége annak a feltételezésnek alapján, hogy meghatározott agyi állapotok vagy folyamatok leírásai? Ha ezt a különbséget nem sikerül az azonosság-elmélet talajáról kellően megmagyarázni és filozófiailag megalapozni, akkor ezt a felfogást egy „fizikalista” szolipszizmus veszélye fenyegeti. Márpedig úgy tűnik, hogy e különbség magyarázata komoly nehézségekbe ütközik.

Smart felfogása alapján ugyanis az észleléssel azonos agyi állapotot vagy folyamatot a megfelelő külső, objektív tényállással csak egy *kauzális* lánc kapcsolhatja össze — általában, normális feltételek között, az asztal észlelésével tényleg azonos fiziológiás agyi állapotot az előtttem levő asztalnak a megfelelő érzékszervekre gyakorolt fizikai hatása váltja ki okozatilag. A kapcsolat e típusára való hivatkozás azonban semmiképp sem adekvát és elégséges ahhoz, hogy az észlelési és érzékelési kijelentések közti ismeretelméleti különbséget megmagyarázhassuk. Az ilyen reguláris oksági kapcsolat megléte ugyanis nemcsak az észleléseknek megfelelő agyi állapotok (bármik legyenek is ezek) esetében konstatálható, hanem „normális feltételek” mellett az egyes objektív külső tényállások és a megfelelő érzetek, sőt testi érzések között is. Pl. bizonyos típusú fájdalomérzés (pl. szúrás-érzés a kezemen) nem kevésbé reguláris oksági kapcsolatban van a megfelelő külső eseménnyel (egy hegyes tárgy érintkezése a bőrfelülettel), mint a barna asztal észlelése az asztal felületéről

⁹ „Érzet” és „észlelet” fogalmainak viszonyát e tanulmány IV. részében taglaljuk bővebben.

visszavert fénysugaraknak a retinára való hatásával. Ennek ellenére a fájdalom-érzések *nem* képviselnek információt a külső tárgyakról. Az a kijelentés, hogy „Láttam egy barna asztalt *t* pillanatban” (észlelési ítéletként felfogva) nem lehet igaz — ha nem volt látókörömben *e* pillanatban egy barna asztal. Az a kijelentés viszont, hogy „Szűrő fájdalmat éreztem *t* pillanatban a karomon”, igaz lehet akkor is, ha *e* pillanatban nem szűrt meg semmiféle tárgy.

Az azonosságelmélet képviselői, tudomásom szerint, egyáltalán nem foglalkoztak *e* nehézség vizsgálatával. A felvetett probléma megválaszolásának van azonban egy olyan útja, amely — szemmel láthatólag — igen jól beillik feltételezéseik rendszerébe, s amelyet érdemes külön megvizsgálni.

Smart, úgy tűnik, elfogadja az észlelésnek azt a tradicionális filozófiai elemzését, amely az észleletben két tényezőt különböztet meg: a megfelelő *érzeteket* s az általuk kiváltott vagy őket kísérő, a szóban forgó érzeteket „normális feltételek” között okozó tárgy meglétére vonatkozó „*hitet*”, „*ítéletet*”. A későbbiekben (25.§) visszatérek arra, hogy miért tekintem ezt az elemzést tévesnek. Ha azonban elfogadjuk ezt a fogalmi analízist, akkor a következőképp érvelhetünk: vannak olyan agyállapotok, amelyek a szokásos, „normális” feltételek között valamely külső tárgy érzékszerveinkre gyakorolt fizikai hatásának kauzális következményei, és *de facto* azonosak a megfelelő tárgy észleletét (egyik faktor gyanánt) konstituáló érzetekkel. Ezek az agyállapotok (valamiféle, számunkra ma még ismeretlen neurodinamikai törvények következményeképp) funkcionális kapcsolatban vannak olyan további, meghatározott agyállapotokkal, amelyek ténybelileg azonosak egy arra való diszpozícióval (hajlammal, készséggel vagy valami más hasonlóval), hogy aktuálisan kimondjuk a megfelelő *megfigyelési* kijelentést („Egy ilyen és ilyen tárgy van előttem”). (Azaz az észlelés „kétfaktoros” elemzésében szereplő „*hit*”, „*ítélet*” a szóban forgó kijelentés kimondására vonatkozó, verbális viselkedésbeli diszpozícióval lenne azonos). A tárgy észlelésének állapota mindezen agyfolyamatok *egész komplexusával* azonos, és az észlelési kijelentés (amely ténybelileg ezen komplex agyfolyamat jelenlétéről közöl információt) *nem* a megfelelő külső tényállás és az adott komplex agyállapot közt fennálló *kauzális* kapcsolat megléte következtében fejez ki *objektív* megismerési igényt (a fentebbi értelemben), hanem annak a *szemantikai* viszonynak következményeként, amely azt a megfigyelési kijelentést, melynek kiejtésére (ezen komplex állapot egyik összetevőjeként) diszponálva vagyunk, az általa „leképezett”, kifejezett tényállással összekapcsolja. Az észlelés *intencionalitása* tehát a megfelelő megfigyelési kijelentések objektív *referenciájában* nyeri magyarázatát.

Ez a válasz azonban így kétségtelenül nem elfogadható, azon egyszerű oknál fogva, hogy állatok és beszélni még nem tudó csecsemők is észlelnek, s pl. észlelés és testi érzés (pl. fájdalom) megkülönböztetését rájuk is alkalmazzuk. Így a disztinkció magyarázatául nem hivatkozhatunk egyszerűen nyelvi-szemantikai faktorokra. Általában, ha elfogadjuk az észlelet fentebbi, tradicionális elemzését, nehezen tudjuk elkerülni azt, hogy — Russellhez hasonlóan — az állatoknak is bizonyos „nem-tudatos hiteket” ne tulajdonítsunk a külső tárgyak vagy szituációk fennállására vonatkozólag, amely „*hitet*” ez esetben immár mint a nem-verbális külső viselkedésre való diszpozíciót kellene meghatároznunk. Mivel pedig a „*hit*”-fogalom általános behaviorisztikus jellemzésére tett összes (szépszámu) eddigi kísérlet igen határozottan kudarcot vallott, *e* program megvalósíthatóságát legalábbis bizonyos szkepticismussal illethetjük.

Ugyanakkor, ha valóban ez az egyedüli út, amelyen keresztül az azonosság-elmélet az észlelési kijelentések objektív megismerési igényéről számot tud adni, akkor az egész elmélet, legalábbis számomra, nemcsak igen kétségesnek, de teljesen érdektelennek is tűnik. Hiszen ez esetben az *önmagában vett* azonosság-hipotézis csak az érzékelés és legfeljebb (az ettől általa meg nem különböztetett) testi érzések magyarázatára lenne elegendő, s már az észlelésre való kiterjesztése is csak azáltal mehetne végbe, ha kiegészítést nyerne egy behaviorista diszpozicionális analízissel (ez utóbbi bírálata 1. 9. §). Akkor viszont az egész hipotézis, véleményem szerint, abszolút felesleges, azon egyszerű oknál fogva, hogy — s ezt a későbbiekben majd még igazolni igyekszem — egyáltalán *nincsenek* olyan pszichikus állapotok, amelyeket az észleletektől megkülönböztetett „érzetekkel” rendelkezés állapotainak nevezhetnénk.

6. A pszichofizikai probléma naturalista megválaszolására tett másik ismert kísérlet a *behaviorizmus* koncepciójához fűződik. A filozófia területén ez mindenekelőtt a Bécsi Kör fizikalizmusa által kezdeményezett analitikus behaviorizmusban jelentkezett. E felfogás szerint minden mentális terminust tartalmazó kijelentés a *jelentésének analízise* útján átfogalmazható olyan kijelentésekké, amelyek nem tartalmazznak ilyen terminusokat, hanem csakis olyan kifejezéseket, amelyek a testi viselkedés valamely fajtájára utalnak, azaz csak behaviorisztikus terminusokat tartalmazznak. (Ez természetesen még nem implicálja azt, hogy az egyes mentális terminusok maguk behaviorisztikus terminusokon keresztül explicite *definiálhatók* lennének.)

Igen kérdéses, hogy bárki is, akinek fenntartásai vannak a jelentés verifikációs elméletével szemben (s ma nehéz lenne olyan filozófust találni, akinek ne lennének ilyen fenntartásai) igazán komolyan vegye azt az elméletet.¹⁰ A köznapi kijelentések jelentésének analízise igazán komplikált (s, úgy hiszem, a filozófia számára meglehetősen irreleváns) feladat, de ha valami ezzel kapcsolatban bizonyos, akkor ez az, hogy az első személyű introspektív kijelentések („Látok egy asztalt”, „Fáj a fogam” stb.) nem a beszélő szubjektum viselkedésének leírásai. S ezen az sem segít sokat, ha Wittgenstein egyes megjegyzéseiből kiindulva az ilyen első személyű introspektív kijelentésekről tagadjuk, hogy beszámolókká lennének bármiről is, s a testi viselkedést *helyettesítő* nyelvi *viselkedési aktusoknak* fogjuk fel őket (ún. „awoval”-theory).¹¹ Ez az elmélet tartalmazhat bizonyos igazságelemet, de semmiképp sem tekinthető elégséges magyarázatnak és interpretációnak (mint ahogy, szemmel láthatólag, Wittgenstein sem tartotta annak). Annak a kijelentésnek, hogy „Fájdalmat éreztem”, a jelentése feltétlen a „fájdalmat érzek” kijelentés jelentésének meghatározott transzformációjából származik. De múltba vetített sírásnak

¹⁰ Az analitikus behaviorizmus bizonyos mértékig válasz volt arra a nehézségre, amelyet a „más elmék” (other minds) problémája jelentett a verifikáció elvét elfogadó logikai pozitívizmus számára. Ha ugyanis valamely *más* személy által tett introspektív kijelentés *nem* fordítható le értelemvesztés nélkül a viselkedésére vonatkozó kijelentésekre, akkor ezt a kijelentést *elvileg* nem lehet verifikálni, mivel a *beszélő* megfelelő pszichikus állapotát elvileg csak ő maga tapasztalhatja, más senki. Ily módon, ha csak nem fogadom el teljes általánosságban az analitikus behaviorizmus álláspontját az introspektív beszámolókkal kapcsolatban, akkor a verifikáció elvének akceptálása arra a következtetésre kényszerít, hogy annak a feltételezése, hogy más személyek is érzékelnek, észlelnek, gondolkodnak, éppúgy, mint én — „értelmetlen metafizika”.

¹¹ Vö.: „A fájdalom verbális kifejezése nem leírja, hanem helyettesíti a sírást.” (Wittgenstein [1; § 244.])

éppúgy nem fogható fel, mint ahogy e korábbi sírás leírásának sem. Hogy bizonyos introspektív kijelentések a köznyelven belül úgy funkcionálnak, mint meghatározott belső, „közvetlenül” ismert állapotok leírásai — ezt képtelenség lenne tagadni.

7. Úgy hiszem azonban, messzemenőig igazságtalan lenne ennek alapján egyszerűen és minden további nélkül elvetni a behaviorizmus egész koncepcióját. A behaviorizmus mint olyan nincs — s a pszichológiai behaviorizmus lényegileg nem is volt — kötve a köznyelv analízisére vonatkozó fentebbi abszurd feltevéshez. A behaviorista program felfogható az állati és emberi viselkedés tudományos leírása és magyarázata programjaként: mint egy *metodológiai* elhatározás ennek a tudományos analízisnek során nem használni más, csak olyan fogalmakat, amelyeket a külső viselkedésre vonatkozó alap-szótár segítségével lehet — a tudományban megengedett eljárások segítségével — bevezetni. Egy ilyen „módszertani” behaviorizmus nem jelentene talán egyértelmű választ a test-lélek problémára, hiszen csak annyit mutatna meg, hogy a viselkedés tudományos magyarázata nem igényli nem-analizálható, „primitív” mentális terminusok használatát, de mindenesetre jelentős előrelépést jelentene, mert bár a pszichikus állapotokra vonatkozó kijelentések szerepe nem merül ki a viselkedés magyarázatában, de feltétlenül ez az egyik leglényegesebb funkciójuk.

S itt talán hangsúlyozni kell, hogy a behaviorista álláspontnak — az introspekciós-fenomenológiai pszichológiával s az ennek felfogását kritikátlanul akceptáló filozófiákkal szemben — vannak jelentős előnyei, bár az amerikai pszichológiai behaviorizmus a maga ontológia-ellenes, pozitívisztikus beállítottsága következtében ezeket sohasem tudta kellően érvényesíteni. A fenomenológiai irányzat képviselői általában azt vetik a behavioristák szemére, hogy elméletük nem ad helyet az emberi életben olyan fontos jelenségek, mint vágyak, gondolatok, szándékok jelentőségének felismerésére. Valójában ez a vád inkább fordítva igaz. Egy a pszichikumot és a viselkedést élesen szembeállító és egymástól elszakító fenomenológiai pszichológia ugyanis éppen rejtélyé változtatja azt, miként lehetséges, hogy az introspektíve ismert s a fizikaitól elvileg különböző mentális tárgyak, események vagy állapotok befolyásolják az organizmusban végigmenő anyagi-testi történések lefolyását. A fenomenalista leírásban egész belső életünk egy olyan közeli-sajátos színpaddá változik, amelynek mi vagyunk egyedüli *szemlélői*.

A „módszertani” behaviorizmus ugyanakkor nincs kötve annak tagadásához, hogy léteznek olyan belső állapotok, amelyekről „közvetlen” introspekció útján szerzünk tudomást. Inkább arra való kísérletet jelent, hogy mindezeket az állapotokat explicite azon *funkcionális* szerepükön keresztül határozzuk meg és jellemezzük, amelyet az organizmus viselkedésének befolyásolásában játszanak. Ez a felfogás akár úgy is tekinthető, mint annak a naturalista álláspontnak a módszertani következménye, amely a pszichikumot az állatvilág evolúciós fejlődése egyik produktumának tekinti, s amelyet éppen ezért az organizmus alkalmazkodásában, fennmaradásának folyamatában betöltött szerepe („survival-value”) szempontjából tart szükségesnek vizsgálni.

Továbbá azt is hangsúlyozni kell, hogy a XX. századi pszichológia fejlődése egy teljesen váratlan oldalról nagyon lényeges alátámasztást nyújtott a behaviorista felfogásnak¹² — a *pszichoanalízisre* gondolok. Az introspekciós

¹² L. erre vonatkozólag Skinner, B. F. [1; 82.].

fenomenológiai pszichológia s az ezt elfogadó filozófiák kiindulópontja az a meggyőződés volt, hogy a mentális tények, tárgyak vagy állapotok mindig egy inkorrigibilis vagy önigazoló közvetlen tudás tárgyai. De facto ezen alapult Descartes óta a „pszichikus” legszélesebben elfogadott s legvilágosabb definíciója is. A pszichoanalízis azonban — függetlenül attól, *hogyan* interpretálta és magyarázta e tényeket — tudatossá és „divatosná” tett két felismerést, amelyeket ugyan nehéz újaknak nevezni, de amelyről a filozófusok többsége meg szeret feledkezni: 1. egyes saját pszichikus állapotainkról (pl. az érzelmekről) szerzett introspektív ismereteink igen megbízhatatlanok, s a külső megfigyelő viselkedésünk alapján gyakran megbízhatóbban tud ítélkezni róluk, mint mi magunk, 2. vannak olyan belső állapotaink, amelyek teljesen hasonló funkcionális viszonyban vannak a ránk hatást gyakorló külső szituációval és az e hatást követő, a szituációra irányuló külső-testi viselkedéssel, mint a tudatos pszichikai állapotok általában, de maguk mégsem tudatosak. Hogy elkerüljek a pszichoanalízis csuszamlós talajáról: jól tudjuk például, hogy bizonyos feltételek között lehet olyan feltételes diszkriminációs reakciókat kiépíteni *szub-*, ill. *extraszenzoros* ingerkeltőre (pl. ibolyántúli fényre), amelyek minden vonatkozásban a normális vizuális diszkriminációkra hasonlítanak, azzal az egyetlen különbséggel, hogy a szubjektum nem „látja” a feltételes ingerkeltőt (Gersunyi-kísérletei). Tudjuk azt is, hogy az agykéreg elektromos stimulálásával olyan emlékképeket lehet felidézni, amelyekre a szubjektum képtelen volt tudatosan visszaemlékezni stb. stb. Mindez nehezen elkerülhetővé teszi azt, hogy feladjuk a pszichikusnak a közvetlenül tudatossal való azonosítását (ami annál is indokoltabb, mert általában nem kívánunk tudatosságot tulajdonítani az állatoknak) — ami lényegében véve a fenomenológia szempontjából kritérium nélkül hagy bennünket arra vonatkozólag, mi is tekinthető pszichikusnak, s mi nem. A pszichikusnak természetesen vannak egyéb, fenomenológiai alapról javasolható definíciói is — intencionalitás, nem-térbeli jelleg stb. stb. Ezek azonban még kevésbé tűnnek megbízhatóknak.¹³

8. Mint a fentiekből látható, meglehetősen erős szimpátiákkal viseltetem a behaviorizmus programja iránt. Ennek ellenére, úgy vélem, nem véletlen, hogy a „módszertani” behaviorizmus e programja a pszichológián belül is elég eredménytelen maradt elméletileg (ez természetesen laikus magánvélemény, de a behaviorista tanulás-elméletek számomra az amerikai pszichológia leg- ezoterikusabb, már-már egy „tapasztalati skolasztika” jellegét öltő területeként jelennek meg.) Úgyszintén igen kevés siker kísérte a behaviorizmus konkrét megvalósítására tett filozófiai kísérleteket is (pl. a „hit” behaviorista elemzését Jamesnél, Carnapnál, Ayernél, Braithwaite-nél stb.).

A behaviorista program bármely *elvi* kritikája legalább három alapvető elméleti mozzanatának megvilágítását és bírálatát igényelné: a behaviorizmus *pozitivizmusának*, fizikalista *redukcionizmusának* és szűk *naturalizmusának* bírálatát. Az első megnyilvánult abban a felfogásban, amely a viselkedést felmutató organizmust „black box”-nak tekintette, s a viselkedés tanulmányozását elvileg a megfigyelhető *S—R* (stimulus-reakció) összefüggések vizsgálata-ra korlátozta. A második kifejezést nyert abban a törekvésben, hogy mind a külső stimulációt, mind a válaszreakciót a szűk értelemben vett fizika terminusaiban jellemezzék — ami egyszerűen megakadályozta olyan értelmes

¹³ L. erre vonatkozólag: Feigl, H. [1; 397—419.] és Quinton, A. M. [2].

absztrakciók kialakítását, amelyek segítségével a környezet releváns *bio-ökológiai* (ill. szociális) vonásai s a megfelelő *sajátos organikus* (ill. szociális) viselkedéstípusok egyáltalán leírhatók és fogalmilag megragadhatók lettek volna. Végül a harmadik helyen említett naturalizmus nemcsak az állatkísérletek eredményeinek az emberre való egyszerű kiterjesztésében nyilvánult meg, hanem elsősorban abban, hogy a behaviorizmus által alkalmazott általános magyarázó séma csak és *legfeljebb* az állati viselkedés leírására volt alkalmazható, s az emberre való minden kiterjesztése már elvileg involválta azt, hogy az emberi magatartást — helytelenül — a környezethez való *alkalmazkodás* valamely sajátos, bonyolult típusának jellemezzék. E megjegyzések kifejtésére és igazolására e tanulmány keretei közt természetesen még csak kísérletet sem tehetünk,¹⁴ s pusztán az első problémához kapcsolódó néhány észrevételre korlátozódunk.

Az amerikai behaviorizmus nemcsak gyakorlati megfontolásokra (a neurofiziológiai ismeretek elégtelenségére) hivatkozva, hanem elvileg is megtagadta a viselkedés és a belső fiziológiai folyamatok viszonyának vizsgálatát, vagy akárcsak e kérdés elvi megvilágításának kísérletét is, s az elmélet által feltételezett belső állapotokat is csupán olyan *operacionális fikcióknak*, „közbülső változóknak” értelmezte, amelyeknek csak a stimulus és válaszreakció megfigyelési bázisán keresztül és egyedül ezáltal van funkcionális jelentésük.¹⁵ A pozitivisták előítéleteken kívül az égvilágon semmi nem igazolja az input-output relációk vizsgálatának a szóban forgó rendszer belső struktúrájának tanulmányozásával való ezen szembeállítását. De facto még tisztán behaviorisztikus kategóriáknak egy rendszerre való alkalmazhatósága sem dönthető el egyértelműen pusztán az input-output relációk megfigyelésével. Az önszabályozás terminusa nyilván tipikus behaviorisztikus fogalom. Ennek ellenére végesszámú input-output reláció ismerete alapján nem dönthető el bizonyosan, hogy egy rendszer önirányító-e avagy sem, mivel — mint jól ismeretes — bármely végesszámú input-output összefüggés negatív visszahatással *nem* rendelkező, azaz nem-önszabályozásos automatákon is realizálható.

A pszichológiai analízis teoretikus eszközeinek leszűkítése a stimulus-válaszreakció megfigyelhető kategóriáira mindenekelőtt a pszichológiai kutatás területének nagyfokú korlátozását eredményezte — az úgynevezett magasabb folyamatok (pl. észlelés) legalábbis teoretikus vizsgálata el lett halasztva azokra a szebb időkre, amikor az egyszerű szituációkban végzett állatkísérletek segítségével a tanulás-elméletnek sikerül megállapítania az *S—R* reláció alapvető törvényeit. De, ami sokkal súlyosabb, az eredeti program gyakorlatilag még e szűk területen belül is megvalósíthatatlannak bizonyult, mivel az egész egyszerű kísérleti szituációkon túl a környezeti stimuláció meghatározott aspektusai és a totális viselkedés egyes jól meghatározható mozzanatainak között általában nem sikerült az elmélet által támasztott egyszerű formális követelményeket kielégítő funkcionális összefüggéseket felfedezni — sőt mi több, általában véve nem sikerült pl. a *releváns* stimulusoknak a válaszreakciótól fogalmi-

¹⁴ A behaviorizmus elvi bírálatával kapcsolatban lásd Rubinstein, Sz. L. [1; 256—307], Leontyev, A. N. [1; 338—341] Chomsky, N. [1] és Reykowski, J. [1; 203—220.].

¹⁵ Ez az álláspont legvilágosabban Skinner, Hull és Spence írásaiban jelentkezett. Az ötvenes évektől kezdve (különösen Hebb, Mowrer és Miller munkáiban) az amerikai behaviorizmuson belül is fellépnek bizonyos, e pozitivistikus álláspont revíziójára irányuló tendenciák.

lag független meghatározása sem. Ez gyakran arra vezetett, hogy stimulus és válaszreakció (továbbá „megerősítés” stb.) fogalmát a behaviorista pszichológusok egy olyan kiterjesztett és széles értelemben kezdték használni, amely lényegében az eredeti pozíció feladását jelentette, annak minden explicit kritikája nélkül, s így fogalmi zavaron kívül mást nem eredményezhetett. Amikor egyes behavioristák a „központi” stimulusról és reakciókról beszélnek — megfélemlítve arról, hogy az agyban nincsenek sem érzék-, sem effektor-szervek, s így e fogalmak alkalmazása teljesen értelmetlen — vagy ha azt javasolják, hogy tekintsük pl. az álmot egyszerűen „látási viselkedésnek” (Skinner), vagy amikor a konkrét elemzésekből kiderül, hogy a megerősítő stimulus lehet valami, ami egyáltalán nem gyakorol hatást a válaszreakció szubjektumára, sőt talán nem is létezik (elégséges, ha a szubjektum azt *reméli*, hogy létezik) stb., stb., akkor nehéz egyet nem érteni azzal az ítélettel, hogy ezáltal csak „törvényszerű viszonyok homogén halmazának illúziója”,¹⁶ egy egységes fogalmi jellemzés *látszata* jön létre, amely mögött különböző kategóriába tartozó jelenségek nem tisztázott viszonya rejtőzik.

Ez a kritika ugyanakkor a behaviorizmusnak nemcsak a pszichológiai, hanem a „filozófiai” irodalmával szemben is teljesen jogosult. A filozófiai irodalomban például a fent jellemzethez igen hasonló jogosulatlan fogalomkiterjesztés figyelhető meg a „viselkedés” fogalmával kapcsolatban. Érdekes szempontból megnézni pl. B. A. Farrell igen érdekes cikkét a „Tapasztalatról”. Farrell itt többek közt azzal érvel, hogy míg tapasztalat és viselkedés szembeállítását értelmes és jogosult az egyes *konkrét* esetekben, amikor *de facto meghatározott* viselkedéstípusokról van szó (pl. értelmes akkor, ha e szembeállítás annyit jelent: ha csak azt vesszük figyelembe, *X* mit mond és tesz, akkor számításán kívül hagyjuk érzelmeit), viszont teljesen értelmetlenné válik, ha „kiterjesztjük a „viselkedés” terminusát legalábbis olyannyira, hogy felölelje a szóban forgó személy latens verbális és egyéb reakcióit, reakciókészültségeit, valamennyi releváns testi állapotát és mindazokat a lehetséges diszkriminációkat, amelyeket meg képes tenni a prezentált (stimulus) vonatkozásában”. (Farrell, B. A. [1; 29.]) Ez persze — mint Farrell egy helyütt maga is kijelenti — „furcsa és túlfeszített” használata a „viselkedés” terminusának, s ha figyelembe vesszük, hogy a későbbiek folyamán pl. a „viselkedés-készültség” minden további magyarázat nélkül maga is stimulusná válik nála, akkor ezzel a jellemzéssel csak egyetérthetünk. A „viselkedés” fogalma mögött kategóriák egy olyan tarka és tisztázatlan sokasága húzódik (pl. egyáltalán nem világos, milyen értelemben használja a „latens viselkedés” terminusát), hogyha el is fogadnók azt a tézist, amely szerint tapasztalatot és viselkedést általános érvénnyel nem lehet szembeállítani, még semmivel sem jutnánk közelebb azon filozófiai kérdés megválaszolásához, hogy *mi* a tapasztalat.

9. A behaviorista filozófiai irodalomban *de facto* használt különféle kategóriák közül egyet azonban külön is érdemes megvizsgálni, mert feltétlenül ennek van a legnagyobb esélye arra, hogy a pszichikum jellemzésére felhasználható legyen: a *viselkedés-diszpozíció* már korábban is említett fogalmára gondolok. A pszichikus fogalmaknak a testi viselkedésre vonatkozó disz-

¹⁶ Zenner, K. — Gaffron, M. [1; 541.], lásd továbbá Chomsky idézett cikkét, amely — teljesen azonos konklúzióval — Skinner művének elemzésén keresztül részletesen illusztrálja e jelenséget (Vö. Chomsky [1; 551–559.]).

pozicionális terminusokként¹⁷ való felfogása főleg Ryle ismert könyvének (Ryle [1]) hatására terjedt el. Ryle e művében számos esetben — véleményem szerint — igen sikeresen alkalmazta a diszpozicionális elemzést (pl. hangulatok, érzelmek stb. analízisében), s bár korántsem vezetett egyszerűen vissza minden pszichikus jelenséget viselkedés-diszpozíciókra, ezeknek az elemzés egyik összetevőjeként még azokban az esetekben is jelentős szerepet juttatott, amikor az egyszerű azonosítást lehetetlennek tartotta (pl. az észlelés esetében). Különben könyve hatására az ebben kifejtettnél jóval radikálisabb felfogások is jelentkeztek — pl. olyan nézetek, amelyek az észleletet már közvetlenül viselkedés-diszpozíciónak határozták meg.¹⁸ Az utóbbi időben olyan szerzők is, akik általánosságban visszautasítják a pszichikus állapotok behaviorisztikus elemzésének programját, de ugyanakkor ezek jellemzésébe — ezen állapotok „kritériumai” vagy indikátoraiként — részmomentumként fel kívánna venni bizonyos viselkedési faktorokat, szinte magától érthető természetességgel tételzik fel, hogy ez utóbbiak fogalmilag viselkedés-diszpozícióként jellemzendők¹⁹

Úgy vélem, hogy az általunk vizsgált problémára, azaz az észlelésre vonatkozólag mind a radikális, mind a kevésbé radikális álláspont súlyos kétségekre ad okot — bár az „észleletnek” és egy meghatározott viselkedéstípusnak összekapcsolására irányuló kísérlettel a magam részéről, mint ez a későbbiekből kitűnik, teljes mértékben egyetértek. A „diszpozíció” fogalma azonban, véleményem szerint, nem alkalmas e kapcsolat explikálására.

Az első probléma, amely az észlelés bármely diszpozicionális elemzésével kapcsolatban felmerül, annak kérdése, *mi* az a viselkedés, amelyre egy meghatározott tárgy vagy tárgyi szituáció észlelése „diszponál” bennünket. Ahhoz, hogy ezen elemzésnek értelme legyen, legalábbis az észleletek főbb típusai számára meg kellene tudnunk adni valamely *unikális* reakció-típust, amelyet az észlelő szubjektum, *ha* fennállnak bizonyos (meghatározott) feltételek, mindig produkálni fog. E feltételek és viselkedés-típusok specifikálása helyett azonban e koncepciók hívei legtöbbször arra hivatkoznak, hogy valamely diszpozíció vonatkozhat igen komplex viselkedésre is, s így a szóban forgó reakciót gyakorlatilag nem lehet pontosan körülhatárolni. De a komplexitásra való hivatkozás egyáltalán nem ad választ a problémára. Gondoljunk csak arra, hogy pl. egy asztal meglátása különböző szituációkban a legkülönbözőbb viselkedési reakciókat válthatja ki: mellélülhetünk, ráülhetünk, alábújhatunk, felugorhatunk rá, arrább lökhetjük, felemelhetjük, letörölhetjük, megkopogtathatjuk, megkerülhetjük, azt mondhatjuk: „asztal”, azt mondhatjuk: „olyan színe van, mint a Mancika hajának”, azt mondhatjuk: „Már megint elfelejtettem megírni a levelet” — és tehetünk és mondhatunk még millió más dolgot —, vagy pedig nem teszünk és nem mondunk semmit. Ráadásul bizonyos szituációban e viselkedések bármelyike jó gyakorlati indikátorként szolgálhat arra, hogy észleltük (felismertük) az asztalt. *De facto* nincs az a viselkedéstípus, amelyhez ne lehetne olyan feltételeket teremteni, hogy produkálása, ill.

¹⁷ Diszpozicionális terminusra egyszerű példának a „törékeny” vagy a „vízben oldható” stb. terminusát hozhatjuk fel. Az ilyen és ehhez hasonló terminusok valamely tárgynak való predikációja azt az állítást tartalmazza, hogy a tárgy egy meghatározott módon fog viselkedni, *ha* fennállnak meghatározott feltételek.

¹⁸ Ilyen álláspontot képviselt pl. ezen előadáshoz fűzött korreferátumában J. Thompson.

¹⁹ Példaként lásd a Feigl-féle azonosság-elmélet álláspontját képviselő B. Aune [1] fájdalom-érzés elemzését.

nem-produkálása adott körülmények között ne szolgálhasson a szóban forgó (tetszőleges) tárgy észlelésének indikátorául (a nyelvet beszélő felnőttek esetében pl. úgy teremthetjük meg e feltételeket, hogy — a szóban forgó viselkedést *X*-szel jelölve — azt mondjuk: „ha meglátod ezt és ezt a tárgyat, csináld *X*-et”). Mivel pedig mégsem lehet azt mondani, hogy *bármilyen* észlelése azonos az összes elvileg lehetséges viselkedési reakciókra való diszpozícióval (vagy részmomentumként tartalmazza ezt), a *megfelelő* viselkedés specifikálását a komplexitásra való hivatkozással nem lehet megkerülni.

Ez az ellenvetés azonban csak egy megoldandó feladatra hívja fel a figyelmet (analóg probléma az általunk javasolandó konceptualizáción belül is felmerül, s a továbbiakban — legalábbis részlegesen — kísérletet is teszünk megválaszolására), s nem tekinthető elvi jellegűnek. Az észleleteknek viselkedési diszpozíciókkal való *azonosításával* szemben a legsúlyosabb érv magának a diszpozíciós fogalmak logikájának elemzéséből adódik.

Amikor valamely tárgynak vagy tárgy-osztálynak egy meghatározott diszpozíciót tulajdonítunk, ez egyenértékű valamely általános *feltételes* kijelentés állításával: „*Ha* ilyen és ilyen feltételek fennállnának, akkor a tárgy így és így viselkednék”. (Pl. „*X* vízben oldható” megközelítőleg azonos értelmű azzal az állítással, hogy „*Ha X-et a vízbe tennék, akkor feloldódnék*”). Azaz egy diszpozicionális kijelentés nem egy egyedi, időben lokalizált állapot, változás vagy esemény leírására szolgál, hanem meghatározott jellegű feltételek és meghatározott állapotok, változások stb. közötti *törvényjellegű* kapcsolat leírására. Az ilyen kijelentések egyszerűen nem egyedi, egy meghatározott időpillanatban lokalizált *tényeket* állítanak.²⁰ És éppen ezért nem azonosíthatjuk őket — semmiféle értelemben — az észlelési kijelentésekkel. Egy olyan kijelentés ugyanis, mint „*Én most egy ilyen és ilyen tárgyat (tárgyi szituációt) észlelek*”, mindig a szóban forgó szubjektum egy pillanatnyi állapotának, egy meghatározott egyedi (bár megismételhető) ténynek a leírása. Szemben a diszpozicionális kijelentésekkel, az észlelési kijelentések az *aktuálisra*, nem pedig a *potenciálisra* vonatkoznak.

Ez az oka egyben annak is, miért nem alkalmas a viselkedés-diszpozíció fogalma arra a szerényebb feladatra sem, hogy az észleleti állapot egyik momentumát alkotó, de annak — egyes filozófusok feltevései szerint — lényegét ki nem merítő behaviorisztikus összetevőt segítségével fogalmilag explicáljuk. Tételezzük fel, hogy amikor pl. egy kutya meglát és felismer egy darab csontot mint csontot, akkor e csont vizuális észlelésének komplex állapota részmozzanatként tartalmazza egy meghatározott viselkedésre (megragadás-bekebelezés) való „hajlam”, „inklináció”, „felkészülés” kialakulását is, amely „hajlam” megfelelő körülmények között (éhség, gátló feltételek hiánya stb.) a szóban forgó viselkedésben aktualizálódik, nem-adekvát feltételek közt viszont nem nyilvánul meg. Alkalmas-e a viselkedés-diszpozíció kategóriája ennek a „hajlamnak” általános fogalmi jellemzésére? Úgy hiszem, a válasz erre kérdésre is negatív. A fentebbi elemzés szerint ugyanis a szóban forgó „hajlam” egy olyan *állapot*, amelybe a tárgy észlelésével összefüggésben, attól elválaszthatatlanul a kutya egy *meghatározott pillanatban kerül*, s amely abban nyilvánul meg, hogy ha *e pillanatban* (vagy ezt közvetlenül követőleg) bizonyos egyéb (külső és belső) feltételek fennállnak, akkor a kutya meghatározott módon

²⁰ Ryle maga különben igen élesen hangsúlyozza ezt a momentumot. Vö: Ryle [1; 43, 116–125 stb.].

fog viselkedni. Azaz e „viselkedési hajlam” fogalmilag *egy meghatározott időpillanathoz vagy időintervallumhoz relativizált*. Márpedig a diszpozicionális fogalmak logikájának egyik legjellemzőbb vonása éppen az, hogy *nem* időhöz relativizáltak, amint erről a diszpozíciókra standard-példaként felhozott bármely fogalom elemzése alapján meggyőződhetünk. Amikor egy individuális tárgyról azt állítjuk, hogy egy bizonyos diszpozicionális tulajdonsággal bír, ezzel egy olyan *tárgy-osztályba* soroljuk, amelynek minden tagját az jellemzi, hogy (bizonyos nem specifikált, „normális” feltételek közt) *mindig* egy meghatározott módon viselkedik, ha bizonyos *specifikus* feltételek előfordulnak. Tudományelméleti munkákban néha előfordulnak olyan monstrozitások, mint az „ez a tárgy *t pillanatban* elasztikus” kijelentés. Ez azonban nyilvánvalóan értelmetlen: egy tárgy vagy elasztikus és *punctum*, vagy nem elasztikus (ami nem zárja ki azt, hogy bizonyos, gyakorlatunk-életfeltételeink számára „különleges” feltételek közt ne *veszíthetné el* elaszticitását). Korántsem véletlen, hogy valamely diszpozícióval való rendelkezés *tudományos magyarázata* sohasem egy esemény vagy egy pillanatnyi állapot, hanem egy viszonylag permanens strukturális összefüggés felmutatásában áll. Azaz röviden szólva: a diszpozicionális terminusok tárgyi *tulajdonságokat*, nem pedig *állapotokat* jelölnek, s mivel a szóban forgó „viselkedési hajlam” nyilvánvalóan valamely *állapot*,²¹ erre való alkalmazásuk teljesen téves és félrevezető.

Végül még egy, e fogalmi-logikai ellenérvtől teljesen független észrevétel. Úgy tűnik, hogy további megszorítások nélkül a viselkedés-„diszpozíció” (vagy „hajlam”) fogalma túl tág ahhoz, hogy valóban szükségszerű, intim kapcsolatot állapíthassunk meg közte és az észlelési folyamat, ill. állapot egyes jellemzői között. Legalábbis egyes empirikus esetek elemzése azt mutatja, hogy még nagyon kézenfekvő alkalmakkor sem szabad a viselkedésre való „diszpozíciók” egyes jellemzőiből *minden további nélkül* az észlelési folyamat egyes vonásaira vonni le következtetéseket. Legyen szabad ezt egyetlen konkrét példával illusztrálnom. A 40-es évek második felében több kísérleti vizsgálatból kiderült, hogy különben teljesen azonos körülmények között társadalmilag „tabu” szavak kiolvasása szignifikánsan több időt követel, mint a neutrális szavak felismerése-kiolvasása. A verbális reakcióra való „diszpozíciónak” e különbségéből egyes szerzők (minden filozófiai igénytől és megfontolástól „mentesen”) a megfelelő észlelési folyamat különbségére következtettek: feltételezték az ún. „perceptív védelem” (perceptual defense) mechanizmusának fennállását, amely különböző szenzitivitást eredményezne emocionálisan jelentős és neutrális stimulusok esetében. A kísérletek megvitatása során azonban igen határozottan mutattak rá arra, hogy még ilyen, kifejezetten diszkriminatív reakciókra vonatkozó „diszpozíciók” empirikus különbségeiből sem lehet közvetlenül, minden további nélkül az észlelési folyamat jellemzőire, ill. ezek különbségeire következtetni. Hiszen ez a szóban forgó különbség pl. éppoly sikeresen magyarázható meg annak feltételezésével, hogy nem az észlelési folyamat, hanem a megfelelő szavak *kimondásának*, „fenntartásával” azaz egyszerűen a verbális reakciónak az észleléstől független gátlásával van dolgunk — a későbbi kísérletek egyébként épp ezt az utóbbi feltevést valószínűsítették (Vö.: McGinnies [1]). Különben az adott vonatkozásban teljesen hasonló eset játszódott le az ún. „subception”

²¹ E kérdésről részletesebben I. Sellars, W. [2; 255—258.].

feltételezése körül is — ennek ismertetésére most nem kívánunk kitérni.²² Mindezen kritikai megjegyzések ellenére azonban újra hangsúlyozni szeretném hogy a behaviorizmus programjának egyes elemeit elfogadom, sőt egyes gondolatokat a diszpozicionális analízis koncepciójából is helyesnek találok. Az alábbiakban általam javasolt megoldás e felfogást nem egyszerűen elveti, hanem egyes vonatkozásokban korrekciójának is tekinthető.

II.

10. Az a felfogás, amelyet a pszichofizikai probléma megoldására a továbbiakban javasolni kívánok, a *funkció* (pontosabban és szűkebben a „*funkcióátjeljesítés*”) és a funkció *mechanizmusának* kategóriáját használja fel a pszichológiai és fiziológiai állapotok viszonyának jellemzésére.²³ Durván szólva ez a felfogás az észlelést az anyagi tárgyak egy meghatározott körére — a változékony és differenciált környezetben élő állati organizmusokra — jellemző *életfunkciónak*, azaz fennmaradásuk számára elengedhetetlenül szükséges, önszabályozó biológiai aktivitás-formának tekinti. Az aktivitásnak ez a típusa, mint organizmuson belüli *folyamat* a fiziológia (s így „*végző soron*” — a korábban [1. §.] tisztázott értelemben — a fizika) nyelvén teljesen és maradék nélkül leírható. Az „észlelet” maga nem más, mint az organizmust mint *egészt* a *külső környezethez* való sajátos viszonyában jellemző *állapot* (információval rendelkezés a környező szituációról az ebben való közvetlen tevékenység, manipuláció szabályozásának céljaira), amely e folyamat eredményeképp jön létre — egy funkcionális állapot vagy „*funkcióátjeljesítés*”. Habár amikor az organizmus egy partikuláris időpillanatban észlel valamint (egy partikuláris észlelési állapotban van), az *organizmusban* nem történik *semmi más, semmi „több”*, mint ami egy teljes fiziológiai leírásban megragadható (a fiziológiailag leírható jellemezhető állapothoz nem járul hozzá semmiféle más, „*plusz*”, „*ideális*” állapot vagy esemény) — az „észleletet” mint funkcionális állapotot mégsem lehet fogalmilag *azonosítani* valamely fiziológiailag jellemzett állapottal vagy állapotokkal: a pszichikus terminusokban jellemzett és összefoglalt funkcionális állapotok *nem* írhatók le (legalábbis tudományosan kezelhető módon, azaz végesszámú) fiziológiai terminus segítségével, mert a pszichikus terminusok mint absztrakciók *önidentifikációja* (s ennek megfelelően az egyes partikuláris állapotoknak egy meghatározott pszichikus fogalom alá való *szubszumpciója*) más elveken nyugszik, mint a fiziológiai fogalmak önidentifikációja.

A megfelelő „pszichikus”, ill. fiziológiai predikátumok ugyanis *különböző* logikai szubjektumokhoz (az organizmus mint egész versus ennek szervei, elemei) tartoznak, *különböző* tartalmi kritériumok alapján (a külső környezethez való rezultatív viszony azonossága versus az egyes elemek egymás közötti viszonyának azonossága) vannak megalkotva, és általában *különböző* gyakor-

²² Észlelés és viselkedés-diszpozíció viszonyának tisztázásával kapcsolatban 1. még a 17. §-t.

²³ A pszichikus fogalmak *funkcionális* jellegét határozottan aláhúzza Fodor, J. [1] és — részben még publikálatlan írásaiban — H. Putnam is. Az itt képviselt koncepcióval közelebbi hasonlóságot azonban J. Reykowskinak a pszichikus és fiziológiai viszonyáról kifejtett felfogása mutat (1. Reykowski, J. [1; 41–47.]) — a szerző azonban épp az érzékelés-észlelés esetében nem érvényesíti konzekvensen ezt a felfogását, hanem „kiegészíti” bizonyos epifenomenalista jellegű magyarázó elvekkel.

lati és megismerési célokat szolgálnak. Az így — eltérő elvek alapján megalkotott — állapot-osztályok között általában még megközelítőleg sem lehet egyértelmű megfelelést megállapítani. (Ennek okairól részletesebben 1. 12—13. §). Azaz pszichológiailag azonosnak jellemzett állapotoknak különböző egyedeknél vagy egy és ugyanazon organizmusnál életének különböző szakaszaiban különböző fiziológiai állapotok felelhetnek meg — és fordítva. Tehát míg a pszichológia és a neurofiziológia, „nyelvéről” a *maguk egészében* végső soron elmondható, hogy objektíve *egy és ugyanazon* jelenségcsoport leírására szolgálnak és ennyiben az azonosságelméletnek igaza van, az *egyes* pszichikus terminusok vagy kijelentések *nem* azonosíthatók a neurofiziológiai terminusok vagy kijelentések valamely véges halmazával, még referenciájuk tekintetében sem (ezért téves az azonosságelmélet). A neurofiziológiai és a pszichológiai leírás *egy és ugyanazon* anyagi-organikus aktivitásformának *más-más objektív szempontból és különböző célból* ²⁴ *történő leírása* — az egyik a tevékenység mechanizmusát írja le, a másik a folyamatot az egész organizmus számára vett *funkcionális eredményében* jellemzi —, a két leírás egymásba nem fordítható le és egymásra nem redukálható.

A továbbiakban az itt vázolt koncepciót szeretném megvilágítani és egyes részleteiben kifejteni. Néhány lényeges s ezen összefoglalóban futólag érintett, voltaképpen igen fontos kérdésre (az információ fogalmának elemzése, pszichikum és evolúció) e cikkben egyáltalán nem tudok kitérni. Mivel a koncepció alapját képező fogalom, mármint *funkció* fogalma korántsem tekinthető egyértelműleg tisztázottnak, s főként minthogy úgy vélem, hogy e terminus a tudományos használatban is *különböző* jelentésekkel bír, e kérdés tisztázásával szeretném kezdeni.

11. Van a funkció fogalmának egy olyan jelentése, amely bármely *ön-szabályozó* rendszerre vonatkozólag érvényes és definiálható. Önszabályozónak egy rendszert akkor nevezünk, ha az állapotleírásában szereplő paraméterek közül egy vagy több számára (ezeket nevezzük „lényeges változóknak”) létezik olyan alsó és felső határ, hogy bárminő is legyen a rendszer kiinduló-állapota, és bármely külső hatások ériék is (bizonyos megengedett határok között), bizonyos idő elteltével a lényeges változók értéke visszatér (és megmarad) az e határok által kijelölt stabil tartományba („megengedett értékek”).²⁵ Egy ilyen rendszer viselkedése meghatározott *irányultságot* mutat — azaz létezik a rendszer lehetséges állapotainak egy olyan jól meghatározott, a lényeges változók megengedett értékei által kijelölt alhalmaza (a „természetes állapotok”), hogy bármely *t* időpillanatra nézve nem triviálisan valószínű, hogy a rendszer ezen állapotok egyikében tartózkodik. Mint ismeretes, bármely élő rendszer példaként szolgálhat az önszabályozásra, s ugyanakkor önsza-

²⁴ A céloknak ezt a különbségét határozottan hangsúlyozni kell: az emberi egyének s egyes belső állapotaik bizonyos elemi *pszichikus* jellemzése a *köznapi* tudatnak elengedhetetlen, a mindennapi emberi érintkezés feltételeiből szükségszerűen kinövő alkotóeleme. A „pszichológiai leírás” alapvető kategóriái tehát elsődlegesen a köznapi tudat fogalmi rendszerén belül alakulnak ki és artikulálódnak. Ezzel szemben a „neurofiziológiai leírás” és alapfogalmai csak az emberi szervezet és viselkedés természet-tudományos megismerésének feladatával, *ennek* konceptuális sémáján belül jönnek létre. Természetesen ez a különbség is, — amely *természet-ontológiailag* mint *szubjektív* célok, „megközelítésmódok” különbsége jelenik meg — *társadalom-ontológiai* szempontból *objektív* differenciát jelent.

²⁵ Ez természetesen nem meghatározás, csak megközelítő-pontatlan leírás. Az önszabályozás — s az ezzel rokon önvezérlés — definíciója céljából lásd Lange, O. [1.].

bályozó rendszerek mechanikai elemekből is felépíthetőek, ha ezek organizációja kielégít bizonyos funkcionális feltételeket (durván szólva, ha negatív visszacsatolással rendelkeznek).

Az önszabályozó rendszerek viselkedésének leírására használjuk a *funkció* fogalmát. Egy olyan típusú kijelentés, hogy: „*S* rendszer a elemének az a funkciója, hogy *F*” (pl. „A májnak az az egyik funkciója, hogy epét választ ki”), a következőt jelenti:²⁶ Az adott *S* rendszerben „normális feltételek mellett” (a rendszer önszabályozási tartományán belül) az *a* elemben végbemenő állapotváltozások kauzálisan közvetlenül szükségesek valamely *F* állapot fenn tartásához vagy valamely *F* effektus (folyamat, történés) reguláris végbemeneteléhez, és ha van egy olyan *S'* rendszer, amely minden számbajövő vonatkozásban hasonló *S*-hez, azt *kivéve*, hogy *F* valamely oknál fogva nem megy végbe benne regulárisan (vagy kontinuálisan), akkor annak a valószínűsége, hogy *S'* fenntartja vagy eléri a megfelelő „természetes állapotokat”, jóval kisebb, mint *S* esetében (azaz *S'* sokkal rosszabb önszabályozó, mint *S*). Azaz egy rendszer funkcionális leírása — ezen értelemben — a rendszer strukturális elemeinek, illetve az ezekben regulárisan végbemenő folyamatoknak kauzális *efficiáltságát* tisztázza a rendszer által megvalósított önszabályozás szempontjából.

12. Legalábbis a biológiai rendszerek esetében²⁷ azonban úgy tűnik, hogy a funkció fogalmát egy másik, eltérő jelentésben is használjuk. Ezt a használatot a továbbiakban, Nagel nyomán, *életfunkciónak* fogom nevezni.²⁸ Ebben az értelemben beszélünk pl. a légzés vagy emésztés funkciójáról. A „funkció” terminus ebben a használatban azon folyamatok *összességét* jelöli, amelyek a rendszer meghatározott (vagy több egymással koordinált) „lényeges változójának” a megengedett szinten tartását, mint az organizmus fennmaradása számára nélkülözhetetlen adaptatív effektust biztosítják. A „funkció” terminusa az *első* értelemben mindig egy szigorúan lokalizált, meghatározott strukturális-morfológiai egységhez kötött, s feltételezi azt, hogy az ebben lezajló változásokat egy rögzített oksági lánc köti össze a végső, az önszabályozás szempontjából „hasznos” effektussal. A kérdés, amelyre e fogalom használatával általában felelni szoktunk, az, *mi* egy megadott strukturális elem vagy valamely ebben

²⁶ L. erre vonatkozólag Braithwaite, R. B. [1; 329—332] Nagel, E. [L; 410—418.] és Canfield, J. [1].

²⁷ Ez a megbeszélés, úgy hiszem, ontológiailag szignifikáns. Az élő rendszerek az önszabályozó rendszerek egy sajátos, s az önszabályozás szempontjából is megkülönböztetett csoportját alkotják. Ez a sajátosságuk végső soron az anyagcsere tényével van kapcsolatban, s röviden abban fogalmazható meg, hogy az élő rendszerek esetében az önszabályozás funkciójának sikeres elvégzése előfeltétele annak, hogy a rendszer mint *egységes anyagi tárgy* egyáltalán fennmaradjon. Azok a „természetes állapotok”, amelyeknek megőrzését az organizmus önszabályozási rendszerei biztosítják, idézőjel nélkül természetesek abban az értelemben, hogy a megengedett értékektől való minden eltérés csökkenti annak a valószínűségét, hogy az élő rendszer mint tárgyi egész fennmaradjon, s általában a huzamosabb disturbances a rendszer széteséséhez, az organizmus „halálához” vezetnek. Épp ezért az organizmusok viselkedésének „irányultsága” — az önvezérlő rendszerek általános esetétől megkülönböztetendő — mint „célirányultság”, mint *célszerű viselkedés* írható le. Mindezek tárgyalása azonban túlvezetne e cikk feladatain. (L. erről részletesebben Trincser, K. Sz. [1], Bernstejn, N. A. [2; 69—70.] és Tyuhtyin, V. Sz. [1; 34—37., 73—88.]).

²⁸ A funkció biológiai fogalmának e kettős jelentéséről lásd: Lurija, A. R. [2; 22. 25.].

regulárisan végbemenő folyamat „hasznos” (azaz a „természetes állapotok” fennmaradását biztosító) kauzális effektusa. Az *életfunkciók* esetében viszont épp ezen „hasznos” effektusból, egy megadott lényeges változó értékének fenntartásából indulunk ki — s a kérdés általában az, hogy a rendszeren belüli folyamatok, történések milyen *tér-időbeli elrendezettsége*, a rendszer mely elemeinek milyen időben egymást követő állapotváltozás-struktúrája biztosítja ezen effektus elérését, illetve fenntartását. Ezt nevezzük az adott funkció „*mechanizmusának*”. További vizsgálataink szempontjából igen jelentős az a tény, hogy azonos életfunkciókat nemcsak különböző organizmusok valósíthatnak meg különböző fizikai struktúrával rendelkező szervek s általában különböző mechanizmusok segítségével (kopolytúval, ill. tüdővel való légzés a halaknál, illetve emlősöknél), hanem gyakran egy és ugyanazon organizmus esetében is — pl. egyes szervek sérülése vagy kiesése esetén — egy és ugyanazon életfunkció *különböző* mechanizmusok által, *különbözőképp* lokalizált és struktúrált szervek közvetítésével mehet végbe. (Pl. a légzés funkciója az embernél normális feltételek között a diafragma és a bordaközi izmok rendszerének részvételét igényli, de ezek diszfunkciója esetén végbement egészen más úton, a gégefő izmainak igénybevételével is.)

13. A további tárgyalás még egy — immár általam kotyvasztott (s nyelvi szempontból talán nem túl szerencsés) — terminus tisztázását teszi szükségessé: a „*funkcióteljesítés*” fogalmáét. Ebből a célból szeretném az önszabályozási mechanizmusok valamely olyan esetét felidézni, amikor a szabályozás nem az organizmus valamely metrizálható tulajdonságának egy megadott szinten tartására irányul (mint az olyan homeosztatikus mechanizmusok esetében, amelyek pl. a vérnyomás vagy a testhőmérséklet állandóságát biztosítják a szervezetben), hanem egy meghatározott *viszony* fennmaradásának biztosítására az organizmus és a külső környezete között²⁹ A „természetes testtartást” biztosító fiziológiai mechanizmus példával szolgálhat ez utóbbira.

Amikor azt mondjuk valakiről „*X egyenesen áll az adott t_1 pillanatban*” (1), ennél a viselkedési (behaviorisztikus) leírásnál mi sem lehetne egyszerűbb: mi egy meghatározott *testi állapotot* tulajdonítunk *X*-nek, és semmi sem áll távolabb tőlünk, mint annak feltételezése, hogy ennek során meghatározott szervei meghatározott, fiziológiailag leírható állapotán túl valamiféle rejtélyes, nem-fiziológiai állapotok és létezők is involválva lennének. Ha *X* egy meghatározott pillanatban egyenes áll, akkor empirikusan (legalábbis elvileg) megállapíthatjuk, hogy ezen időpontban megfelelő izmainak tónusa ilyen és ilyen, csontozatának egyes elemei ilyen és ilyen viszonyban állnak egymással, a cerebellum ilyen és ilyen állapotban van stb., stb. (2) — és természetesen az így fiziológiailag jellemzett testi állapoton *kívül s ezen túl* semmi mást nem tulajdonítunk *X*-nek, amikor (1)-t állítjuk. Azaz minden egyes esetben, amikor (1) igaz, lesz egy olyan, empirikusan megtalálható és specifikálható fiziológiai állapotleírás (2), amely az adott szubjektumról ugyan ezen pillanatban szintén igaz, s e két leírás *ugyanazon* állapotra vonatkozik.³⁰

²⁹ Az önszabályozás e két típusát megkülönböztetendő talán helyes lenne *állapot*- (szűkebb értelemben homeosztatikus), ill. *viselkedés-szabályozásról* beszélni

³⁰ Fiziológiai és „behaviorisztikus” leírásnak itt és a továbbiakban alkalmazott megkülönböztetése szorosan kapcsolódik ahhoz a distinkcióhoz, amelyet Guthrie tett „mozgás” és „aktus” között. (Vö: Guthrie [1].) Mint Guthrie hangsúlyozza: „Az aktus mozgások valamely, *végeredményük* által definiált osztálya”.

A két — behaviorisztikus ill. fiziológiai — jellemzés teljesen azonosnak tűnik. Ennek alapján rögtön azt a feladatot is kitűzhetnénk, hogy határozzuk meg immár teljes általánosságban az „egyenesen áll” prediktumát a fiziológia terminusaiban, hogy így megszabaduljunk attól, hogy az organizmust mint egészet kelljen kijelentések logikai szubjektumának tekintenünk: ez esetben már csak izmokról, neurális struktúrákról stb. kellene beszélnünk, amelyeket a továbbiak során talán molekulák, atomok stb. halmazára redukálhatnánk. Az így kitűzött feladat azonban, „sajnos”, teljesen megvalósíthatatlan. Mindenekelőtt különböző külső körülmények között, részben a talaj jellegétől (sima, göröngyös, sziklás stb.), lejtősségétől, mozgásától stb., részben egyéb tényezőktől (pl. igen erős szélvihar) függően egy és ugyanazon individuum esetében is az „egyenesen áll” behaviorisztikus predikátumnak igen különböző fiziológiai leírások fognak megfelelni. Továbbá figyelembe kell vennünk azt is, hogy az (1) leírás természetesen kitűnően alkalmazható különböző testi defektusokban (sérülések, részbeni paralízis, amputáció stb.) szenvedő személyekre, s ezek esetében a megfelelő fiziológiai leírások a normálistól jelentősen eltérőek lesznek — a „normális” individuális differenciákról nem is beszélve. Mivel a szignifikáns külső és belső faktorok variációit legalábbis nem lehet kimeríteni, arról is le kell mondanunk, hogy az „egyenesen áll” fiziológiai ekvivalensét egy diszjunkció formájában specifikáljuk.

Ugyanakkor ez a „lefordíthatatlanság” a másik irányból is fennáll. Vegyünk valamely alkalmasnak tűnő véges fiziológiai állapotleírást (2). Könnyű belátni, hogy bárhogy is legyen ez specifikálva, mindig találhatunk ellenpéldát, amikor (2) valamely pillanatban, valamely A személyre igaz, de az már nem lesz igaz, hogy A e pillanatban egyenesen áll (hanem például katatonikus állapotban *fekszik* a földön, vagy a súlytalanság állapotában *lebeg* egy űrhajóban stb. stb.). A helyzet az, hogy bár amikor A -ról azt mondjuk, hogy t_1 pillanatban egyenesen áll, csak egy olyan testi állapotát írtuk le, amely semmi „más” nem tételez fel, mint valamely (2) által specifikált fiziológiai leírás igazságát, sem a behaviorisztikus leírás ismeretéből a fiziológiaira, sem pedig fordítva nem tudunk túl sokat és bizonyosan következtetni. Ahhoz, hogy ezt megtehessek, pótlólagos információra van szükségünk, s ez az információ minden esetben részben olyan fogalmak, terminusok használatát követeli meg, amelyek *nem terminusai* a szóban forgó tudománynak (ha a viselkedés leírását tudománynak tekinthetjük). Így pl. ha megközelítőleg is következtetni akarunk arra, milyen fiziológiai állapot felel meg egy adott esetben annak a leírásnak, hogy „ X egyenesen áll”, akkor legalábbis specifikálnunk kell a megfelelő külső környezeti tényezőket, s ezt legalábbis részben olyan terminusokban kell elvégeznünk, amelyeket a fiziológia *nem* használ a külső környezeti tényezők s a fiziológiai folyamatok törvényszerű viszonyának leírása és magyarázata során. Mindez különben természetes is: az a predikátum, hogy „egyenesen áll”, az organizmusnak egy nem-specifikált külső környezethez való viszonyában vett állapotát jellemzi, s az organizmus mint egész részben *más* környezeti tényezőkkel van kölcsönhatásban, mint egyes alkotóelemei.

Ugyanakkor azonban az a tény, hogy a fiziológiai és behaviorisztikus leírás között szerves belső kapcsolat van, mégis megmutatkozik — ugyanis bizonyos értelemben, véleményem szerint, igenis lehetséges valamely tisztán fiziológiai leírásból a megfelelő behaviorisztikus jellemzés igazságára következtetni. Az ember esetében ugyan, minthogy a szóban forgó állapot („normális testtartás”) regulációjában az agy igen magas, az akaratlagos tevékenységgel

kapcsolatos szintjei is részt vesznek, ez ma praktikusán lehetetlennek tekinthető. De „a normális testtartást” olyan állatoknál vizsgálva, amelyeknél ennek biztosítása viszonylag egyszerű, velük született fiziológiai mechanizmusok segítségével történik, amennyiben ismerjük a megfelelő szervekben valamely ($t_2 - t_1$) időintervallumban lejátszódó folyamatok időbeli egymásutánját és összefüggését, úgy magas valószínűséggel következtethetünk arra, „normális” testhelyzetben volt-e a szóban forgó állat a két időpont között, mivel az abból való minden kimozdulás a helyreállítására irányuló korrekciókat von maga után, amelyeknek kauzális struktúrája jól identifikálható. Nyilvánvaló azonban, hogy képtelenség lenne valamely t pillanatra vonatkozó behaviorisztikus leírást azonosítani egy ($t_2 < t < t_1$) időintervallumra vonatkozó fiziológiai leírással. Az adott esetben a fiziológiai leírás egy meghatározott *funkcionális mechanizmust* specifikál, a behaviorisztikus jellemzés viszont az ez által megvalósított „*funkció-teljesítés*” állapotát jellemzi. *Funkció-teljesítés* tehát az *organizmus valamely olyan, a külső környezethez való viszonyában jellemzett állapota, amelynek elérését vagy fenntartását meghatározott, öröklött vagy individuálisan kialakított önszabályozó (vagy önvezérlő) mechanizmusok biztosítják.*

A funkció-teljesítési állapotokra vonatkozó behaviorisztikus és a „mechanizmusait” specifikáló fiziológiai leírások kölcsönviszonya tehát egybeesik az „azonosság-és-lefordíthatatlanság” azon sajátos viszonyával, amelyet a 10.§-ban az észlelési (pszichikus) állapotok és a nekik „megfelelő” neurofiziológiai állapotok kapcsolatának magyarázatára posztuláltunk. A továbbiakban annak megmutatására fogunk törekedni, hogy ez az egyezés egyáltalán nem véletlen műve. Ugyanis nemcsak amellett fogunk érvelni, hogy az organizmus észlelő rendszerei (az analízátorok) sajátos önszabályozó berendezéseket (ill. ezek összefüggő komplexusát) alkotnak, s így az észlelési állapotok a „funkció-teljesítés” specifikus eseteinek tekintendők, hanem igyekezni fogunk azt is kimutatni, hogy amikor egy organizmusról azt állítjuk, hogy egy meghatározott észlelettel bír (egy meghatározott észlelési állapotban van), akkor ezzel *de facto* egy, a külső viselkedésre vonatkozó terminusokban leírható, sajátos „behaviorisztikus” állapotot tulajdonítottunk neki. Azaz legalábbis az észlelésre vonatkozólag, a pszichikus állapotleírások és egy sajátos típusú „behaviorisztikus” állapotleírás *ténybeli empirikus azonossága* mellett fogunk érvelni.

III.

14. A bevezetésként adott rövid összefoglalásban (10. §) kifejtett egyik feltételezés szerint az észlelés a magasabbrendű állatok egyik *életfunkciója*. Ezen nemcsak azt értem, hogy az észlelés az organizmus egy olyan tevékenysége, amely számára meghatározott fennmaradási-értékkel bír, hanem azt is, hogy létezik az ezzel kapcsolatos szervek (a pavlovi terminológiában: az analízátorok) működésének egy olyan *normális szintje*, amelyet részben az érzékszerveket érő stimuláció abszolút jellemzői (optimális intenzitás stb.), részben az általuk közvetített információ egy optimális mennyisége szabnak meg. Általában ezt az optimális szintet az organizmus aktívan fenntartani törekszik, s ha erre irányuló tevékenysége nem jár sikerrel, akkor ez már egymagában olyan organikus-funkcionális disturbanciákhoz vezet, amelyek csökkentik fennmaradásának valószínűségét. „Ha jelentős eltérés áll fenn az aktiváció adott szintje és az adott szituációra jellemző optimális szint között, az orga-

nizmus tipikusan olyan tevékenységbe kezd, amely a hatás növelésére vagy csökkentésére irányul, azaz az aktivációnak ezen eltérés csökkentésének irányában való megváltoztatására törekszik, hogy az effektív instrumentális válaszreakciókat így inkább lehetővé tegye". (Fiske, D.W.—Maddi, S.R. [1;15.]) Azaz, korábbi terminológiánkat használva: az érzéki stimuláció szintje — mind bizonyos abszolút fizikai jellemzőiben, mind információs aspektusában — az organizmus viselkedésének egy olyan „lényeges változóját” képezi, amelyet a szervezet részben az analizátorok mint koordinált önszabályozó rendszerek, részben egész viselkedése révén megengedett határokon belül igyekszik tartani.

Ez az elképzelés, amely az analizátorokat s ezek rendszerét egységes önszabályozó berendezésnek fogja fel, fiziológiailag úgy konkretizálható, hogy minden érzéki stimulusnak kettős — *informatív* és *aktivizáló* (vagy, Hebb terminológiáját használva: „cue” és „arousal”) — funkciót tulajdonítunk. (Vö. Szokolov, J. N. [1;57—61., 75—76.] és Hebb, D. O. [1].) Az első hatás-típus, fiziológiai mechanizmusa szempontjából, megfelel a stimulus által kiváltott s a megfelelő specifikus afferens rendszer által a cortexbe továbbított impulzusnak, funkciója pedig a kívülről érkező specifikus információ feldolgozása s a megfelelő célszerű reakciók irányítása és ellenőrzése. Az aktivizáló funkció a retikuláris formáción keresztül vezető *nem-specifikus* afferens rendszer által realizálódik, és részben a cortex aktivizáltságának általános szintjét, részben a megfelelő érzékszervek általános beállítódását szabályozza (Granit [1; 109—118.] vizsgálatai szerint pl. a közepagy retikuláris rendszere megfelelő ingerlésének hatására csökken a retina ingerlékenységi küszöbe az adekvát ingerkeltő vonatkozásában stb.) Az érzéki stimuláció túl magas vagy túl alacsony szintje a retikuláris formáción keresztül megfelelően csökkenti (az optimálishoz való viszonyában) a cortex aktivizáltsági állapotát, s ezáltal zavarokat okoz mind az észlelési, mind a viselkedési aktusok effektív lebonyolításában. Tehát maguk az analizátorok nemcsak bonyolult keresztkapcsolatokkal bíró, hanem többszörös reafferenciációval rendelkező, azaz a visszacsatolás elve alapján működő önszabályozó rendszerekként fogandók fel.³¹

Az észlelésnek egy ilyen értelemben vett életfunkcióként való felfogását különböző empirikus tények támasztják alá. A köznapi életből és megfigyelésből is jól ismert, hogy túl nagy intenzitású stimuláció, tartós hatás esetén, jelentős funkcionális zavarokat okozhat. Másrésről, az *érzéki deprivációra* vonatkozó kísérletek³² tanulsága szerint, az érzéki stimuláció intenzitásának radikális csökkentése fiziológiailag és pszichológiailag konstatalható zavarokat okoz, amelyek a célszerű viselkedés normális lefolyását többé vagy kevésbé akadályozzák. Az állatokon végzett kísérletek tanulsága szerint a korai fejlődési periódusban lezajló huzamos depriváció igen jelentős és tartós, egyes esetekben végleges negatív kihatással jár olyan változók, mint növényi ráció, intelligencia, feszültségnek való ellenállás stb. szempontjából. A. H. Riesen kísérleteiben (vö.: Riesen [1]) egy csimpánz, amely születésétől kezdve 16 hónapos koráig teljesen elsötétített környezetben élt, s csak napjában néhányszor volt kitéve

³¹ A kérdés további, itt nem tárgyalt fiziológiai vonatkozásait illetőleg lásd pl. Szokolov J. N. [1].

³² Ezek összefoglaló áttekintése részletes bibliográfiával együtt megtalálható Schultz, D. [1]-ben. A „szenzoriztázis” Schultz által használt fogalma messzemenőleg rokon az észlelés mint *életfunkció* e cikkben képviselt felfogásával.

rövidtartalmú diffúz megvilágításnak, a normális stimulációhoz való fokozatos visszatérés során sem volt képes kifejleszteni a normális vizuális mechanizmusokat, s bár eleinte elsajátított bizonyos durva látási diszkriminációkat, a későbbiek során ezek, sőt elementáris vizuális reflex-aktivitása is fokozatosan elhaltak.

Ugyanakkor számos vizsgálat igazolja, hogy az észlelési tevékenység „optimális szintje” nemcsak a stimuláció abszolút fizikai jellemzői, hanem az ezen ingerület által közvetített információmennyiség oldaláról is determinált. Jól ismeretes, hogy a komplex emberi információ-feldolgozás bizonyos elemi absztrakt összetevői szempontjából véges, igen korlátozott kapacitással rendelkezik. Egy-dimenziójú stimulusokra vonatkozó abszolút diszkriminatív ítéleteket illetően a kísérleti kutatások feltárták, hogy az effektíve feldolgozott információ mennyisége a legkülönbözőbb érzékmodalitásokon belül lényegében ugyanazon, elég szoros határok által van megszabva (hét plusz-mínusz két bit) — s ezek a mennyiségi korlátok csak meghatározott, magasabb szintű információ-feldolgozási mechanizmusok bekapcsolása révén tágíthatók (dimenziónövelés, már „ismert” egységekbe való csoportosítás révén történő átkódolás („chunking”) stb.).³³

Másrészről kísérleti vizsgálatok azt mutatják, hogy ott, ahol a stimuláció által közvetített (s a viselkedés értelmes irányításához, megszervezéséhez *szükséges*) információ-mennyiség huzamosan és *radikálisan* eltér e lehetséges-optimális szinttől — azaz teljesen *véletlenszerű* szituációban egyrészről, s teljesen *konstans* szituációban másrészről —, az érzéki deprivációhoz hasonló zavarok lépnek fel. Ilyen esetben, amikor a stimulus-input normális fizikai intenzitás-szintje ugyan jelen van, de „értelmes” (nem-véletlenszerű) organizációjának kiküszöbölésével váltanak ki funkcionális zavarokat, az irodalomban *észlelési deprivációról* szokás beszélni. E vonatkozásban Zubeck és Pusher a következőképp foglalják össze kutatásaik eredményeit: „Az agy normális funkcionálásához állandóan változó *értelmes* ingerlésre van szükség. Ahol az értelem hiányzik vagy jelentősen lecsökkent hosszabb időszakokra, mint például sötétség, teljes csend, diffúz fény, fehér zaj vagy a véletlenszerű (random) vizuális stimuláció körülményei közt, ott pszichikus zavarok... fognak fellépni.”³⁴ A korai depriváció hatását illetően is lényegében egyremegy, hogy pl. a csimpánz sötétségben vagy pedig állandó, de nem strukturált, diffúz fény hatása alatt lett-e felnevelve. (I. Riesen, A. H. [2]) Továbbá jól ismeretes az is, hogy a teljesen homogén vagy az érzékszerv vonatkozásaiban teljesen fixált stimulus a prolongált expozíció során teljesen vagy részlegesen eltűnik a „tudatból”³⁵; a teljesen konstans-homogén stimuláció lényegében a stimuláció *hiányával* funkcionálisan ekvivalensnek bizonyul.

Végül az észlelésnek ezen „életfunkcióként” való felfogása mellett felhozható a kísérleti tények azon csoportja, amelyek tanúsága szerint az érzéki stimuláció *változása, újdonsága* (vagy a túl nagy intenzitású ingerület csökken-

³³ Az e kérdésre vonatkozó kísérleti adatok összefoglalását és megvitatását lásd: Miller, G. A. [1] és Attneave, F. [1].

³⁴ Idézi: Schultz, D. [1; 23.].

³⁵ Lásd az ún. „Ganzfeld”-re vonatkozó kísérleti vizsgálatokat: Hochberg, Triebel, Seeman [1]; a stabilizált stimuláció hatásáról pedig lásd: Pritchard, Heron, Hebb [1], Jarbusz, L. A. [1] stb.

tése) kondicionálási feladatokban *egymagában* betöltheti a megerősítés szerepét, azaz feltétlen pozitív ingerkeltőként lép fel.³⁶

15. Amint ezt korábban általánosságban hangsúlyoztuk, a „funkció” és „mechanizmus” viszonya az észlelés mint életfunkció esetében is igen flexibilis, nem egyértelműen determinált. Azok a korai és naiv pszichomorfikus elképzelések, amelyek az egyes konkrét pszichikus funkciókat közvetlenül s egyértelműen az agy különböző, jól lokalizálható struktúráihoz akarták kötni, nyilvánvalóan csődöt mondtak. A neurofiziológiai adatok fényében egyrészt elkerülhetetlennek tűnik annak a feltételezésnek az elfogadása, hogy ugyanazon morfológiai struktúrák különböző típusú aktivitások egész sorában vesznek részt és különböző pszichikus funkciók megvalósításában működnek közre. Az exstirpációs kísérletek és az agysérülések utáni rehabilitációkkal kapcsolatos megfigyelések (különbön részleteikben eléggé ellentmondó) eredményeiből pedig legalább annyi világosan kiderül, hogy *azonos* pszichikus (ezek közt észlelési) funkciók az agy különböző morfológiai egységeinek különböző tér-időbeli kapcsolata, azaz különböző fiziológiai mechanizmusok révén is megvalósíthatók. Például *Klüver* kísérletei megmutatták, hogy a halálték-lebeny bilaterális eltávolítása valamennyi tanult vizuális reakció elvesztésével jár, míg a homlok- és a fali lebeny exstirpációja egyáltalán nem vezet ilyen következményekhez. Az első esetben elszenvedett amnézia azonban csak átmeneti jellegű — a megoperált állat képes arra, hogy újra megtanulja a régi (vagy új) vizuális diszkriminációkat. Ha viszont ezek után az állatot egy újabb operációnak vetik alá, a homlok- és fali lebeny eltávolítása *most már* igen gyakran (bár nem mindig) a vizuális feltételes reflexek újabb elvesztéséhez vezet.

A különböző neurológiai mechanizmusok funkcionális ekvivalenciájának elve annál is jelentősebb szerepet játszik, mivel fel kell tételezni, hogy egyes bonyolult neurofiziológiai alakulatok, amelyek egységes „szervként” működnek egy, a pszichológiai oldalról tekintve analízálhatatlannak tűnő elemi funkció, képesség megvalósításában (pl. hangmagassági — abszolút zenei — hallás), csak az ontogenezis során alakulnak ki, s az individuumok fejlődésének konkrét körülményeitől függően *különböző* módokon. Ez a tény szolgálhat részben magyarázatul arra, miért mutatkoznak jelentős különbségek a kora gyermekkorban, illetve felnőttként elszenvedett azonos jellegű agysérülések vagy a megfelelő exstirpációs kísérletek eredményei közt.³⁷

16. Az észlelést életfunkciónak s a vele kapcsolatos szerveket önirányító rendszereknek fogván fel, még nem jellemeztük azonban fogalmilag azt a belső állapotot, amelyet az ingerület a fentebbi értelemben vett optimális szintjének fenntartásával e szervek működése biztosít. Ezt a belső funkcionális állapotot (funkció-teljesítést), mint már korábban leszögeztük, az „*észlelettel*” azonosítjuk. Feladatunk tehát az észleletnek mint funkció-teljesítésnek, azaz mint egy önszabályozó jellegű fiziológiai mechanizmus által biztosí-

³⁶ Lásd pl. Kling, Horowitz, Delhagen [1]; Butler, R. A. [1] stb.

³⁷ Az agy az ontogenezis során létrejövő funkcionális szerveinek s ezek kronogén lokalizációjának elvét elsősorban a Vühotszkij-iskolához tartozó szovjet pszichológusok dolgozták ki. Ezzel kapcsolatban lásd Vühotszkij, L. Sz. [2; 377—383; 384—393.]; Leontyjev, A. N. [1; 384—394.] és Lurija, A. R. [1; 54—65.] stb.

tott, az egész organizmust az őt körülvevő környezethez való viszonyában jellemző belső állapotnak fogalmi leírása.

E feladat megoldásában egy, a magasabb agyi mechanizmusok biológiai funkciójára vonatkozó általános feltételezésből indulunk ki.³⁸ Durva megközelítésben az agy legmagasabb szintjei két, látszólag teljesen különböző funkciót valósítanak meg: egyrészt koordinálják és szabályozzák a nem-mechanikus jellegű, adaptatív változó „viselkedési” reakciókat, amelyek elsődlegesen az izomrendszer efferenciáján keresztül valósulnak meg, másrészt valamiféle értelemben „bázisul”, „szubsztrátumként” szolgálnak az organizmus belső-pszichikus „élete”, állapotai számára. Míg azonban naiv szemmel, a köznapi tudat számára ez a két funkció teljesen elkülöníthetőnek látszik, az agy és az organizmus tudományos vizsgálata szempontjából minden merev elválasztás értelmetlennek bizonyul.

Mindenekelőtt: neuromorfológiai vonatkozásban a pszichikus (az állatok esetében elsődlegesen észlelési), illetve a regulatív funkció által involvált kortikális elemek és folyamatok az összes lényeges vonatkozásban megdöbbenően hasonlóknak bizonyulnak. „Sikerült ugyan egyes jelentéktelen eltéréseket felmutatni az idegsejtek nagyságát, számát, elrendezését és interkonnekcióit illetően, de ami a pszichoneurális korrelációkat illeti, az egyes szenzoros mezők egymáshoz és az összes többi kortikális mezőhöz (a motoros és asszociatív területeket beleértve) való hasonlósága sokkalta figyelemreméltóbbnak tűnik, mint ezen árnyalatnyi eltérések bármelyike.” (Sperry, R. W. [1;406.])

Továbbá, bár a nagyagy durva anatómiája szempontjából meg lehet különböztetni az elsődleges motoros és elsődleges szenzoros-asszociatív (bár hasonló elemekből felépült) mezőket, a részletes vizsgálat ezek fokozatos egymásba való átmenetét sugallja, s kizárja annak a lehetőségét, hogy bármiféle éles határokat húzzunk az észlelési, illetve motoros reakciókat megvalósító területek között. „Az agy struktúrája — amennyire ezt a fiziológiából ismerjük — megakadályoz minden arra irányuló kísérletet, hogy elválasszuk a motoros folyamatokat a szenzoros és asszociatív folyamatoktól. Legjobb tudásunk szerint fokozatos egymásba olvadással és az egyiknek a másikba való átmenetével állunk itt szemben, és semmi sem mutatja, hol végződne az észlelet és hol kezdődne a motoros folyamatok.” (Sperry, R. W. [1;416.])

A pszichikus és regulatív funkció ugyanilyen „egybeesését” kell feltételeznünk akkor is, ha az organizmusok észlelési tevékenységét az evolúciós biológia és összehasonlító pszichológia szempontjából vizsgáljuk. Ebben a vonatkozásban nem lehet semmi kétség arra nézve, hogy az észlelés mint az evolúció során keletkezett életfunkció meghatározott „fennmaradási értékkel” bír, mégpedig éppen annyiban, amennyiben lehetővé teszi az erősen differenciált és relatíve gyorsan változó környezethez való adaptatív-„viselkedési” reakciók megfelelő lebonyolítását. Ebből a szempontból tekintve az észlelés funkcióját éppen abban jelölhetjük meg, hogy lehetővé teszi az organizmus adaptatív reakcióját (illetve a reakcióra való felkészülést) olyan fizikai tárgyakra, amelyekkel a szervezet mint fizikai test *nincs* közvetlen-térbeli kapcsolatban, illetve (szélesebben) amelyek *nem* gyakorolnak rá egyéb vele született biológiai élet-

³⁸ Az itt kifejtett állásponthoz igen hasonló, lényegi vonatkozásaiban azonos nézetet képviselt a kiváló amerikai neurofiziológus Sperry, R. W. ([1]) és Taylor, J. G. (l.: Taylor—Wolpe [1]).

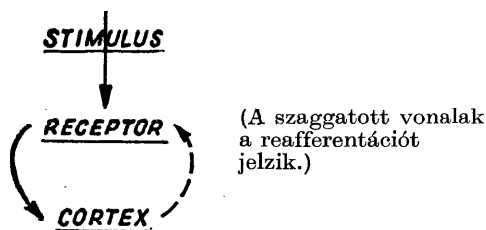
funkciói szempontjából közvetlenül szignifikáns hatást.³⁹ Az észlelést tehát e szempontból az *adekvát viselkedési reakcióra való előkészületként* határozhatjuk meg. (E tanulmány keretében, amely észlelés problémáját *természet-ontológiai* összefüggésben — azaz az *emberi* észlelés specifikumától elvonatkoztatva — tárgyalja, nem térhetünk ki annak taglalására, *hogyan* válik észlelés és a közvetlen környezetre irányuló cselekvés kapcsolata az embernél — az itt felrajzolt alapvető természetontológiai magyarázó séma által leírt keretek között — többszörösen *közvetetté*. Pusztán utalhatunk arra, hogy az ember aktív viszonya közvetlen környezetéhez nemcsak *külsőleg*, a külső explicit tevékenységben *közvetített* a társadalmi tárgyiség történelmileg kitermelt szférája által, hanem az ember a közvetítések ezen rendszerét meghatározott módon *interiorizálja* is, és ezáltal egész pszichikus tevékenysége átstrukturálódik.⁴⁰ E probléma bizonyos vonatkozásairól l. még a 35. §-t.)

Végül, mint a későbbiekben ezt majd részletesebben igazolni igyekszünk (1. a 27. és a 28. §-t), észlelési-lélektani szempontból sem lehet éles határvonalat húzni észlelés és viselkedési—motoros aktusok között, mivel a megfelelő kísérleti vizsgálatok világosan feltárják a két folyamat kölcsönös függését és egymásba való átmenetét. Itt elég előzetesen arra utalni, hogy egyes kísérleti vizsgálatok határozottan rámutatnak arra, hogy a létrejövő észlelet szempontjából a szenzoros stimuláció változása funkcionálisan teljesen ekvivalensnek bizonyulhat az organizmus motoros állapota megfelelő megváltoztatásával (Werner—Wapner kísérletei) stb., stb.

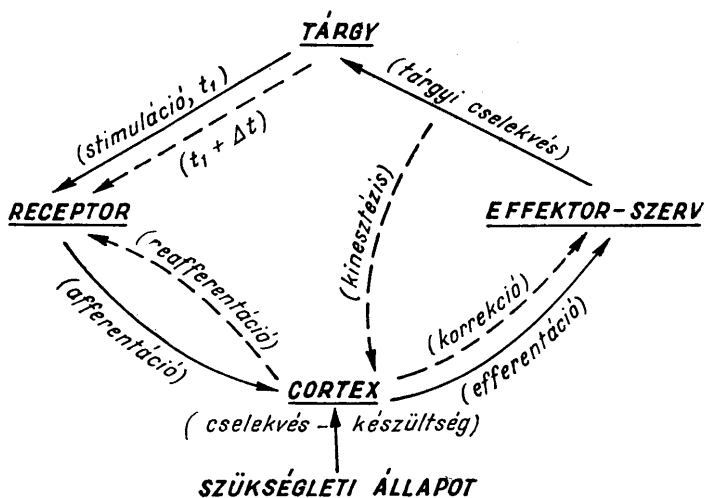
Az a továbbiakban részletesen kifejtendő felfogás, amely az észlelést mint az adekvát viselkedési reakcióra való előkészületet határozza meg, szükségessé teszi, hogy néhány kiegészítő megjegyzést fűzzünk a 14. §-ban adott jellemzéshez. Ennek során az észlelést mint a felsőbbrendű organizmusok egyik életfunkcióját írtuk le. E jellemzés kapcsán elsősorban az orientációs tevékenységnek az organizmus számára önálló fennmaradási értékkel bíró, sajátos biológiai aktivitás-formává való átváltozását kidomborító momentumok kerültek az előtérbe. A környezetben való orientációnak mint sajátos életműködés-formának ez a relatív *önállósága* jut kifejezésre mind abban a tényben, hogy az analízátorok visszacsatolással rendelkező önszabályozó rendszereket alkotnak, mind pedig a *feltétlen* orientációs reflex meglétében. Másrésről viszont épp az észlelés fentebbi jellemzése arra mutat rá, hogy ez a viszonylag önálló életfunkció csak *része*, *momentuma* az organizmus aktív-adaptatív viselkedésének, (az ember esetében a közvetlen gyakorlati-manipulatív tevékenységnek) mint egésznek. Ebben a vonatkozásban az észlelés úgy jelenik meg, mint az organizmusnak a környezethez való aktív viszonyulását biztosító nagy „reflexgyűrű” egyik láncszeme. Az első leírás szempontjából az észlelés sémáját a következő durva vázlat jellemezheti:

³⁹ Az észlelésnek ilyen értelemben vett „megelőző” biológiai információként való felfogása lényegében már *Szecszenov* műveiben világosan megtalálható. Pszichológiai vonatkozásban *Leontyev* tett kísérletet egy ezen felfogás alapján álló részletes pszichikus evolúció-elmélet kidolgozására (vö.: *Leontyev*, A. N. [1; 5—150. és 209—337.]). Fiziológiai szempontból többek között *Anohin*, *Bernstein* és *Beritov* dolgozták ki e koncepció részleteit.

⁴⁰ Az emberi pszichikum marxista felfogása számára alapvető jelentőségű interiorizáció-elméletet *L. Sz. Vühotszkij* dolgozta ki (*Vühotszkij*, L. Sz. [1] és [2]). *Vühotszkij* filozófiai szempontból is releváns nézeteinek összefoglalása és megvitatása céljából lásd *Kis J.* [1].



A második leírásmódnak viszont a következő durva séma feleltethető meg:



(A Δt a kezdeti stimuláció és az explicit külső válaszreakció közti időtartamot jelöli.)

17. Az észlelési tapasztalat közvetlen leírására — az egyöntetűség kedvéért — a következő kifejezést fogom használni: „ X (én, te vagy ő) észlel valamit mint F -et” (ahol F jelentheti, hogy „piros”, „kerek”, „asztal”, „20 méter távolságra levő” stb., stb. — azaz bármely érzékileg megállapítható jellemvonást). Felfogásunk szerint ez empirikusan ekvivalens a következő leírással: „ X az érzékszerveit ért ingerlés következtében képes és kész arra, hogy az F -nek megfelelő módon reagáljon külső környezetére.”⁴¹

Ezzel a jellemzéssel kapcsolatban néhány magyarázó megjegyzés feltétlenül szükségesnek látszik:

a) Mindenekelőtt abból indulunk ki, hogy minden megfigyelhető-észlelhető F jellemvonás számára lehetséges egy olyan reakció típusnak (vagy meghatározott kapcsolatban levő, hasonló funkciót betöltő reakció-típusok egy véges sorának) a megadása, amely e tulajdonság vonatkozásában biológiailag (vagy társadalmilag) *adekvátnak* tekinthető. A 4. §-ban foglaltak értelmé-

⁴¹ Vö.: „Az észlelet alapjában implicit előkészület a válaszreakcióra. Funkciója az, hogy az organizmust előkészítse az adaptatív cselekvésre”. (Sperry, R. W. [1; 417.]

ben e reakciókra nézve meg kell követelnünk, hogy valamely igen liberális értelmezésben „speciess-függetlenek” legyenek. Azaz fel kell tételeznünk, hogy a különböző fajokhoz tartozó organizmusok esetében az *egyazon* észlelt *F* tulajdonságra való (amennyiben egyáltalán lehet és érdemes ilyen tulajdonságról beszélni) „adekvát” reakciók között valamely filogenetikai összefüggést vagy legalábbis jelentős funkcionális hasonlóságot lehet felmutatni. Hogy hogyan lehetséges az *F*-nek „megfelelő” reakció kijelölése — ez alkotja majd e tanulmány V. részének tárgyát, s itt igyekszünk majd választ adni egyes filozófiai releváns problémák, mint pl. az elsődleges és másodlagos minőségek különbségének kérdésére is.

Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy amikor itt és a továbbiakban „megfelelő”, „adekvát” reakcióról beszélünk, ezen mindig az *észlelt F* tulajdonságnak „megfelelő” reakció értendő. Valaminek az észlelete felfogásunk szerint nem más, mint előkészület, készütségi állapot egy e tárgy, szituáció bizonyos aspektusára irányuló, meghatározott reakcióra (vagy reakciókra). E reakciót ezen észlelt tárgyi tulajdonság stb. vonatkozásában „megfelelőnek” nevezzük azon értelemben, hogy ha a reakció-készültség átmegy (normális feltételek mellett) a külső cselekvésbe, akkor e cselekvés *objektíve adekvát* lesz a külső környezetben (a szóban forgó viselkedési aktus vagy operáció *sikeres* lesz) *mindazon esetekben, amikor a szóban forgó észlelet veridikus*. Viszont ha *F* észlelete *nem-veridikus*, akkor nyilvánvalóan az *F*-nek „adekvát” reakció a külső környezetben *objektíve nem-adekvátnak* fog bizonyulni.

Továbbá fel kell hívni a figyelmet arra is, hogy a külső környezetben *objektíve adekvát* reakció nem feltétlenül *adekvát biológiailag* az organizmus *pillanatnyi* állapotának viszonylatában. Valamely külső környezetben akadálytalanul végbemenő, sikeresen megvalósult viselkedési aktus, operáció a szervezet mint egész számára lehet célszerű *vagy* célszerűtlen, pillanatnyi szükségleteitől, a szituáció komplex-értelmi összefüggéseitől stb. függően. Ezen utóbbi faktoroknak — ilyen vagy olyan formában — nyilvánvalóan döntő szerepük lesz annak determinációjában, hogy a tárgyi szituáció észlelése által kiváltott — gyakran konfliktusos — cselekvéskészültségek közül melyik (ha egyáltalán valamelyik) fog az explicit külső viselkedésben realizálódni.

b) Másodszorban, amikor az „észleletet” mint az adekvát cselekvésre való *készültséget* határozzuk meg, „készségen” nem a szó tradicionális értelmében vett diszpozíciót értjük, hanem valamilyen, meghatározott fiziológiai folyamatok következtében kauzálisan létrejövő s minden egyes *konkrét* partikuláris esetben fiziológiailag jól identifikálható és leírható *állapotot*, amely *szükséges*, bár *nem elégséges* előfeltétele a megfelelő viselkedési aktus végrehajtásának. Mivel az észleletet a megfelelő külső reakció korántsem mindig kíséri nyomon, ezt a készütségi állapotot fiziológiailag nyilvánvalóan nem azonosíthatjuk a megfelelő izomcsoportok efferens stimulációjával vagy az ezért közvetlenül felelős motoros centrumok ingerlésével (minthogy fiziológiai kísérletek tanúsága szerint a szenzoros és motoros mezők közti neurális kapcsolat szétszakítása nem befolyásolja az észlelési diszkriminációkat (Lashley, K [1] és [2]; Sperry [2] stb.), az utóbbiak küszöb-alatti ingerlésével való azonosítás is kizártnak látszik). Azaz a szóban forgó reakció-készültséget valamely *pre-motoros* állapotnak kell feltételeznünk. Egy ilyen állapot posztulálása természetesen hipotetikus jellegű. Egy ilyen feltételezésnek jogosultságát azonban, úgy tűnik, a motoros viselkedés elemzésével kapcsolatos, az eddigi megfontolásoktól teljesen független tények is nagy mértékben alátámasztják.

Senki sem tett többet a pszichikum különböző leegyszerűsítő motoros-elméleteinek bírálata terén *Lashleynél*. Úgy tűnik azonban, hogy többek közt épp az ő késői, a viselkedés koordinációjával kapcsolatos vizsgálatai (lásd pl. Lashley [3]) mutatnak rá egy, a fenti felfogással megegyező „premotoros” elmélet lehetőségére. Olyan megfigyelésekre utalva, mint például az „anticipáló” hibák jelenléte a gépelésben, vagy olyan mozgási sebességek megléte egyes begyakorolt és igen precíz, bonyolult aktusokban, amelyek kizárják a beérkező kinezetetikai stimuláción keresztüli ellenőrzés lehetőségét, Lashley arra a következtetésre jutott, hogy fel kell tételezni a szóban forgó effektoros mechanizmusok *előre-történő* beállítódását (pre-setting or priming) — még pedig egy bonyolult *hierarchikus* struktúra formájában, amely különböző általánosítotttságú elemeket tartalmaz. A motoros aktusok megvalósítását szolgáló funkcionális hierarchiában Lashley három szintet különböztet meg: a) a megfelelő motoros elem aktivizációját, b) a determináló tendenciát vagy beállítódást (set) — a viselkedésnek meghatározott határok közé való korlátozását, c) a cselekvés „szintaxisát” — egy általánosított integrációs sémát, amely különböző specifikus aktusok széles körét egyesítheti. Az instrumentális cselekvések totális-integráns jellegét, általánosítotttságát, variabilitását és átvihetőségét elemezve N. A. Bernstein szintén igen hasonló eredményekre jutott ezek felépítésével foglalkozó munkájában.⁴² A cselekvésekre való készség fogalmát tehát mi hipotetikusan ezzel az anticipáló általánosított viselkedési programmal azonosítjuk (Bernstein „cselekvési feladata” vagy Lashley „beállítódása”, ill. „cselekvési szintaxisa”).

c) Fentebb említettük, hogy a megfelelő cselekvés-készség minden egyes konkrét, partikuláris esetben egy meghatározott, fiziológiailag leírható állapottal azonosítható. Ez azonban természetesen semmiképp sem jelenti azt, hogy magát az „észleletet” valamely fiziológiai állapottal vagy véges sokaságukkal kívánnánk azonosítani. Mindenekelőtt a viselkedés-készség fogalma maga egyike azoknak a „funkcióteljesítési” terminusoknak, amelyeknek fiziológiai terminológiában való lefordíthatósága ellen a korábbiakban (13. §) érveltünk. Ez azonban, mint ott említettük, nem zárja ki azt, hogy az általuk jellemzett állapotok minden egyes *konkrét* esetben semmi mást, semmi „többet” ne jelöljenek egy meghatározott fiziológiai állapot fennállásánál. Másodszor, határozottan fel kell tételezni annak a lehetőségét, hogy valamely szenzoros folyamat által kiváltott készségi állapot elvben *más, nem-szenzoros úton* is kiváltható. Ha például egy korábban nyert és teljesen megbízhatónak tekintett információ alapján azt várom, hogy a következő pillanatban egy ismerősöm fog kilépni a szemközti ház kapuján, akkor lehet, hogy a megfelelő „cselekvésre való készség” lényegében ugyanolyan, mint abban az esetben, amikor azt *látom*, hogy kilép a kapun. De a szóban forgó *észleletek* nyilván különböznek. Az észleletet mi úgy határoztuk meg, mint az *érzékszervek stimulációja által* kiváltott cselekvés-készség állapotát, azaz mint egy meghatározott, az érzékszervre gyakorolt külső hatással kezdődő fiziológiai folyamathoz (mint „mechanizmushoz”) tartozó funkcionális állapotot, funkcióteljesítést. Annak feltételezése, hogy hasonló jellegű funkcionális eredmény teljesen *más* természetű folyamatok révén is elérhető, szükséges pl. ahhoz is, hogy megmagyarázzuk, hogyan hatnak olyan tényezők, mint

⁴² Lásd Bernstein, N. A. [1], továbbá Vekker, L. M. [1; 70—85].

szükségletek, értékek, múlt tapasztalat stb., az észlelésre. Ugyanakkor világos, hogy normális körülmények között introspekció útján általában igen megbízhatóan meg tudjuk különböztetni a *különböző* folyamatok révén elért, legalábbis részben hasonló funkcionális állapotokat (pl. emlékkép, képzet és észlelet). Ennek magyarázatát valószínűleg abban kell keresnünk, hogy a különböző folyamatok révén elért, hasonló funkcionális állapotok *különböző módon is változtathatók meg*. „A pszichikus képmások két fajtája (ui. az észleletek és a képzetek — *M.Gy.*) közti alapvető különbség azon feltételekre vonatkozik, amelyek között ezek megváltoztathatók. Az imaginatív képmást egy akarati aktsussal változtathatjuk meg, azáltal, hogy létrehozunk egy Tervet e képmás valami másba való átalakításáról, és aztán ezt a Tervet végrehajtjuk. Ilyen szubjektív Tervek figyelemreméltóan csekély hatással bírnak az észleleti képmásokra. Viszont az észleleti képmásokat általában módosíthatjuk magunknak a receptor-szerveknek a mozgatásával vagy beállításával. Tehát igen valószínűnek tűnik, hogy még gyermekként el kell sajátítanunk al-tervek egy meghatározott halmazát képmásaink plaszticitásának ellenőrzésére, hogy ily módon különbséget tudjunk tenni képzet-tevékenység és észlelés között”. (Miller, Galanter, Pribram [1; 110—111.])

18. Mielőtt továbbhaladnánk ennek a felfogásnak részletesebb kifejtésében, rá szeretnénk mutatni arra, hogyan oldható meg ennek fényében a filozófiai észlelés-elmélet egyik leglényegesebb kérdése, az észlelési beszámolók „objektív megismerési igényének” problémája.

Mint ezt már korábban (5. §.) említettük, minden elsőszemélyű észlelési kijelentés („Észlelek (látok, hallok stb.) valamit mint *F*-et”) kettős funkciót tölt be — beszámoló a beszélő szubjektum egy meghatározott belső állapotáról, s egyben alap, evidenciaként szolgálhat a külső anyagi világra vonatkozó megfigyelési állítások elfogadására és igazolására. Minden filozófiai észlelés-elméletnek választ kell adnia arra, hogyan lehetséges az, hogy a szubjektum egy meghatározott belső állapotának *leírása* betöltheti ezt a második feladatot.

Úgy tűnik, hogy az általunk javasolt analízis egy elfogadható választ sugall erre a problémára. Mint fentebb leszögeztük, az észlelettel bírás belső állapota nem más, mint az érzékszervek stimulációja révén kiváltott cselekvéskészség állapota. Amikor valaki „beszámol” egy ilyen állapotáról, akkor *de facto* azt állítja, hogy *kész* egy olyan viselkedésre, amely csak akkor adekvát, ha közvetlen környezete a megfelelő észlelhető (objektív) tulajdonságokkal rendelkezik. Ebben az értelemben az észlelési kijelentések mint introspektív állapot-beszámolók egyben szükségszerűen egy „*performatív*” funkciót is teljesítenek⁴³: a *praktikus felelősségvállalás* funkcióját bizonyos objektív tényállások fennállására vonatkozólag. Amikor azt mondom, hogy „egy barna asztalt látok” ezzel azt állítom, hogy képes, kész és hajlandó vagyok oly módon cselekedni, ami csak akkor adekvát, „észszerű”, ha valóban *van* egy barna asztal a fizikai térben előttem — azaz gyakorlatilag-cselekvően felelősséget vállalok a megfelelő tény fennállásáért. S valószínűleg ez minden felelősségvállalás végső és alapvető formája.

Egy adott objektív szituációra vonatkozó cselekvéskészség állapota természetesen más módon is létrejöhet, nemcsak a megfelelő szituáció észlelése révén. Egy észlelési kijelentést általában hajlandók vagyunk minden további

⁴³ A „performatív kijelentés” fogalmáról lásd Austin, J. L. [1].

kritikai vizsgálat nélkül *evidenciának elfogadni* (legalábbis ha nincs konkrét alapunk kételkedni helyességében⁴⁴) a megfelelő tárgyi megfigyelési tétel igazságának tekintetében, míg a szubjektív-gyakorlati felelősségvállalás talán ugyanolyan vagy nagyobb fokát kifejező kijelentéseket, amelyek más módon létrejött pszichikus állapotok introspektív leírásai (pl. „rendíthetetlenül hiszem, hogy Makón most esik az eső, mert telepata barátom ezt mondja”), általában és mint szabály *nem* fogadunk el ilyen szerepben anélkül, hogy megalapozottságukat — az információ-szerzés szóban forgó módja s a beszélő személy megbízhatósága tekintetében — kritikailag felül ne bírálnánk. Ez a tény azzal magyarázható, hogy a szituáció közvetlen észlelésén alapuló cselekvés-készségek olyan nem-akaratlagos, spontán, alapvető struktúrájukban az ember biológiai szervezete által meghatározott adaptatív mechanizmusokat képeznek, amelyeknek a közvetlen manipulatív tevékenység- és életformákban való sikerességét, gyakorlati adekvációját (az esetek *többségében*, de *nem mindig*) az egész emberi fejlődés tapasztalata igazolja.

E mechanizmusok a maguk organikusan adott alapelvei és alapstruktúrájuk szempontjából — s e cikk keretei között mindvégig csak az emberi észlelési tevékenység ezen nem-specifikus, természet-ontológiailag megközelíthető jellemzőiről esik szó — az emberi élet *természeti előfeltételeinek* tekintendők. Az észlelési kijelentések bizonyos értelemben „*fundamentális*” szerepet játszanak megismerésünkben — abban az értelemben, hogy a valóságról szóló valamennyi tartalmas kijelentés, állítás ellenőrzése és igazolása végső soron ezeken a kijelentéseken keresztül történik⁴⁵ —, ezt a kitüntetett szerepüket azonban nem lehet *csupán ismeretelméleti* szempontból megérteni és megvilágítani, s mindenekelőtt: „bázis”-funkciójuk a legkisebb mértékben sem jelenti azt, hogy ismeretünk egész állománya *visszavezethető* lenne az ilyen kijelentések (vagy valamely gnoszeológiai ekvivalenseik) egy összességére, vagy akárcsak logikailag felépíthető, rekonstruálható lenne belőlük. Az észlelési kijelentések „fundamentalitásának” problémája nem oldható meg sem az ismeretrendszer, ill. -rendszerek belső struktúrájának elemzése, sem az adottként vett ismeretrendszer és a benne leképzett külső valóság ismeretelméleti összehasonlítása révén, hanem csakis akkor, ha a megismerő tevékenységet

⁴⁴ Feltevésünk szerint az észlelési kijelentések (bizonyos más kijelentés-típusokhoz hasonlóan) „*racionális autoritással*” bírnak abban az értelemben, hogy csak akkor racionális az őket igazoló-alátámasztó evidencia után kérdezni, ha *konkrét*, az *adott* esetre vonatkozó kétségek vagy ellenvetések fogalmazhatók meg elfogadásukkal szemben. Az ilyen kijelentések *nem kétségbevonhatatlanok, de speciális ellenvetések hiányában nem kétségbevonandók* (kétségbevonásuk nem racionális eljárás). Lásd még erről a 25. §-t.

⁴⁵ E cikk keretei közt teljességgel lehetetlen igazolni, s így csak a nagyobb világosság kedvéért egyszerűen leszögezem arra vonatkozó meggyőződésemet, hogy az ismeretelméleti empirizmus azon alaptétele, amely szerint bármely szintetikus állítás verifikációjában ill. falszifikációjában végső soron *csak és kizárólag* egyedi észlelési állításoknak szabad és lehet szerepelniük — *téves*. Valamely észlelési kijelentésnek *mint kijelentésnek* ismerete (s az orientációtól megkülönböztetett ismeret és tudás a kijelentés lingvisztikai-logikai formáján kívül s e nélkül nem lehetséges) feltételezi meghatározott, többek közt a benne szereplő kifejezések jelentésére vonatkozó szabályokat kifejező *általános kijelentések, útleletek „ismeretét”*. Azaz az észlelési kijelentések mint *ismereteink* bázisai mindig egy — logikailag heterogén vagy homogén, de mindenképp összefüggő — *konceptuális rendszer* elemeiként lépnek fel, s kitüntetett szerepüket is csak ezen belül tölthetik be. Bizonyos, itt nem specifikálható értelemben elmondhatjuk, hogy ismereteink „fundamentumát” a köznapi megismerés fogalmi sémáján belül artikulált észlelési-megfigyelési kijelentések alkotják.

az embernek mint *sajátos* organikus természeti lénynek a külső valósághoz való aktív viszonyába beágyazva, ezen komplex-történeti emberi aktivitás egy *mozzanatának* tekinthetjük. A „fundamentum” problémája egyike azoknak a kérdéseknek, amelyekben különleges plaszticitással domborodik ki az ún. „ismeretelméleti” problematika végső soron vett függése és alárendeltsége — egy következetesen materialista filozófia keretei közt — az *ontológiának*.

IV.

19. Mielőtt megpróbálnánk rámutatni arra, hogyan lehetséges az *F* megfigyelhető tulajdonság vonatkozásában „adekvát” reakció, cselekvés-mód meghatározása és kijelölése a szóban forgó esetek főbb típusainak tekintetében, először válaszolni kívánnék az itt adott analízissel szemben felhozható egyes általános ellenvetésekre. Ezek a lehetséges (s természetszerűleg felmerülő) ellenvetések általában azon alapulnak, hogy léteznek olyan belső állapotok, illetve introspektív beszámoló-típusok, amelyek egyrészt az észlelési beszámolók által leírtakhoz hasonló, tőlük bizonyos értelemben *megkülönböztethetetlen* állapotokat írnak le, s ugyanakkor az itt javasolt elemzés keretei közt *nem* tárgyalhatók. A probléma, amelyre itt gondolunk, az „érzet” és észlelet, érzékelés és észlelés viszonyának problémája.

Mindenekelőtt talán arra kell felhívni a figyelmet, hogy az „érzékelés-érzet” fogalma, *szemben* az „észlelés-észlelet” fogalmával, bizonyos értelemben „technikai fogalom”. Míg a második terminuspár filozófiai használata alapján véve megfelel a „látni”, „hallani”, „ízlelni” stb. legalábbis leggyakoribb köznap használatának, s általában e használat egyszerű általánosításának tekinthető, addig az „érzet-érzékelés” terminus bevezetése, legalábbis a bennünket elsősorban érdeklő, filozófiai értelemben, meghatározott ismeretelméleti és pszichológiai feltételezések elfogadásának, meghatározott filozófiai problémák megoldására tett kísérleteknek az eredménye. Ezzel természetesen nem azt állítjuk, hogy magában a mindennapi nyelvhasználatban ne fordulnának elő olyan kijelentések, amelyeket az e terminológiát alkalmazó (s ezen előfeltevéseket elfogadó) filozófusok, saját interpretációjuk alapján, teljes joggal ne fordíthatnának arra a formára: „Egy ilyen és ilyen érzetem van”, Pusztán azt kívánjuk állítani, hogy ezek a köznap használatban *nem* képviselnek egy elkülöníthető és egységes kijelentés-típust (szemben az „észlelési kijelentésekkel”). Ez természetesen az ég egy világon semmit sem mond még a szóban forgó terminusok filozófiai alkalmazásának jogosultságára vonatkozólag — a fizika által alkalmazott megfigyelési terminusok egy jelentős része is teljesen hasonló módon „technikai” fogalom. Pusztán azért említjük ezt a tényt, mert a filozófus — főleg ha az angol empirizmus tradícióján nevelkedett — könnyen eshet abba a „szakmai betegségbe”, hogy olyan kijelentéseket, mint pl. „Most egy piros érzettel rendelkezem”, a legtermészetesebb és legmagátólértetődőbb kifejezéseknek tartja. S míg azon lehet talán vitatkozni, hogy ismereteinek racionális rekonstrukciója szempontjából ezek az állítások-e a legalapvetőbbek és a legegyszerűbbek, a fenti feltételezés mindenképpen és vitán felül *téves* — ahhoz, hogy valaki egyszerűen eljusson az ilyen típusú kijelentések értelmének felfogásához, meglehetősen bonyolult filozófiai reflexió szükséges, egyes — kétségtelen és jól ismert — tények meghatározott típusú elemzése és értelmezése, ami már maga is kritika tárgyát képezheti.

Így, míg kétségtelen az a tény, hogy az „észlelés-észlelet” fogalma nélkülözhetetlen már magának a köznapi megismerő tevékenységnek általánosított leírásához, az „érzékelés-érzet” fogalommal kapcsolatban legalábbis fel lehet vetni a kérdést — szükségünk van-e rá egyáltalán.

Másrészről arra kell felhívni a figyelmet, hogy az „érzet-érzékelés” fogalma történetileg, véleményem szerint, két *különböző* értelemben lett bevezetve a filozófiai irodalomba. A fogalomnak ezt a kétféle használatát már eredetileg sem különböztették meg világosan egymástól, s főként a XIX. század folyamán e két fogalom-alkotás teljesen összefonódott. S bár bizonyos feltevések elfogadása mellett egyáltalán nem jogosulatlan azt tételezni, hogy az „érzet” e két különböző módon bevezetett használata egy és ugyanazon jelenség-csoportra vonatkozik, látni kell, hogy e két fogalom *különböző* problémák megválaszolása céljából és *különböző* definíciók segítségével lett bevezetve, s így az egyazon terminus-használat által kifejezett azonosítás maga is igazolásra szorul. E két megkülönböztetendő jelentést a továbbiakban a terminus „*filozófiai*” és „*pszichológiai*” használatának fogjuk nevezni.

20. Az érzet-észlelet, érzékelés-észlelés disztinkció világos „filozófiai” megkülönböztetésével először talán a skót „common sense”-iskola nagy és méltatlanul elfelejtett képviselőjének, Th. Reidnak írásaiban találkozunk. A Locke-Hume-i idea-elmélet bírálata során — részben Malebranche-ra támaszkodva — Reid [1; 18] a következőképpen határozza meg e megkülönböztetés alapelvét: „Az érzet (sensation) nevét adták a filozófusok az elme egy aktusának, amelyet az összes többitől azáltal különböztetünk meg, hogy nincsen tárgya, amelyet magától az aktustól el lehetne választani”. Ezzel szemben „az észleletben, emlékezetben, ítéletben, képzeletben és következtetésben adva van egy, az operációtól magától megkülönböztetett tárgy; s míg egy erős impulzus arra kényszerít bennünket, hogy figyelmünket a tárgyra irányítsuk, magát az operációt nem is vesszük észre” [uo.; 44]. Azaz „amikor én meg-szagolok egy rózsat, ebben az operációban érzet és észlelet egyaránt adva van. Az a kellemes illat, amelyet érzek, önmagában véve, valamely külső tárgyhoz való viszonyától függetlenül tekintve, csak puszta érzet . . . Ennek lényege maga nem más, mint az, hogy érzik, s amikor nem érzik, akkor nem is létezik. Nincs semmi különbség az érzet és az érzet érzése (feeling of a sensation) között — ez egy és ugyanazon dolog” [uo.; 150]. Az érzettől az elme önálló operációja gyanánt megkülönböztetett *észlelet* viszont — bár a megfelelő érzetek a kísé-
rőiként és összetevőiként szerepet játszanak benne — tartalmazza az észlelt — külső — tárgy fogalmát, s egy erős, leküzdhetetlen *hitet*, nem következtetés útján nyert meggyőződést e tárgy egyidejű létezését illetőleg.

Bár ez a Reid által adott jellemzés nemcsak terminológiai, hanem tartalmiokban is átalakítható, s a filozófia története során nem egy aspektusból módosult is, a feltételezett megkülönböztetés alapja lényegileg megmaradt. Egy ilyen érzet-fogalom bevezetésének szükségességét elsősorban az ún. *illuzió-argumentum* által szokás alátámasztani. Ez az argumentum — szorosabb logikai vizsgálatban — egyáltalán nem tekinthető „érvelésnek”, inkább egy olyan eljárás leírásaként fogható fel, amely lehetővé teszi, hogy az adott nyelvet értő hallgató (akinek az „érvet” elmondják) *elképzeljen* magának egy olyan (lehetséges, sőt egyes esetekben — bár ez nem tartozik az érv lényegéhez — reálisan elő is forduló) szituációt, amelyben *maga osztenzive* egyértelműleg meghatározhatja azt, mi értendő az „érzet” fogalmán. Úgy hiszem, nincs szükség arra, hogy ezt az „érvet” itt részletesen és pontosan felidézzem. Dur-

ván vázolvá az argumentum egyszerűen arra a jól ismert tényre mutat rá, hogy vannak olyan belső állapotaink (pl. hallucinációk), amelyek introspektíve legalábbis megkülönböztethetetlenek *lehetnek* a megfelelő észleletektől, de mégsem észlelések, mert egyáltalán *nincs* olyan külső, objektív tárgy, amely a megfelelő, „tapasztalt” érzéki tulajdonságokkal rendelkezne, s a hallucináció szubjektuma e ténynek akár tudatában is lehet.⁴⁶ Bár igaz az, hogy Lady Macbeth *látott* egy véres kezét — „a látni” egy *meghatározott* értelmében, a „látni” kifejezésnek ez az értelme *nem* lehet azonos e kifejezés szokásos észlelési használatával, mert ebből következne annak a feltételezésnek a jogosultsága, hogy Lady Macbeth előtt volt egy kéz mint fizikai tárgy, s ez viszont nemcsak hogy ténybelileg nem igaz, hanem e feltételezés igazságában még Lady Macbeth is kételkedik, s ezt akár el is vetheti. Ugyanakkor az a tény, hogy nem tudja eldönteni, *valóban* lát-e (e szó *észlelési* használatában) egy (reális) kezét, mutatja, hogy a szóban forgó tapasztalat bizonyos vonatkozásokban hasonló, sőt introspektíve megkülönböztethetetlen lehet a megfelelő fizikai tárgy észlelésétől. Az ilyen és hasonló esetek leírására — az észlelési tapasztalat „közvetlen érzéki tartalmához” hasonló vagy ezzel azonos, de a megfelelő külső tényállás meglétére vonatkozó hittől teljesen független pszichikus állapotok jelölésére — vezetjük be az *érzet* (*érzéki benyomás, érzéki adat*) fogalmát. Ennek megfelelőleg, amíg egy észlelési kijelentésből jogunk van a megfelelő, az észlelő személy adott állapotától független fizikai tényállás fennállására következtetni (a megfelelő megfigyelési tétel igazságára), addig az érzékelési kijelentések esetében legalábbis az *ilyen típusú* „egzisztenciális következtetés” érvénytelen (vö. 5. §) S minthogy az itt jellemzett, abnormális szituációkban előforduló „érzéki benyomások” legalábbis *hasonlítanak* a megfelelő, veridikus észleletekre, ezt a hasonlóságot (illetve az introspektív megkülönböztethetetlenség *lehetőségét*) legegyszerűbb annak a feltevésnek segítségével megmagyarázni, hogy minden „észlelettel bírás” esetében egyrészt rendelkezünk a megfelelő, „normális” körülmények közt az érzékszerv külső stimulációjának útján kiváltott, *érzéki benyomásokkal*, amelyekhez ugyanakkor egy bizonyos „ítéleti”-interpretatív elem („a hit”) járul hozzá: mármint az, hogy ezek a benyomások a megfelelő külső, objektív fizikai tárgytól vagy szituációtól származtak kauzálisan.

Az érzet fogalmának egy ilyen interpretációja mellett meghatározott köznapi használatban előforduló introspektív kijelentések de facto az érzetek meglétére vonatkozó beszámolóknak tekinthetők. Olyan introspektív beszámolókról van itt szó amelyek feltehetőleg nem tételeznek fel semmiféle hitet, ítéletet valamely külső tárgy, tényállás léteire vonatkozólag. Példaként az olyan kijelentések hozhatók fel, mint „Úgy tűnik, mintha egy sikolyt hallottam volna”, „Azt hiszem, egy alakot látok mozogni a sötétben”, „Úgy érzem, mintha meginogna alattam a föld”. „Úgy látszik, mintha a két vonal közül az egyik hosszabb lenne”. Az ilyen és ehhez hasonló (a továbbiakban „*látszik-kijelentéseknek*” nevezett) állítások a megfelelő észlelésekhez hasonló belső állapotokat írnak le, de — ezen interpretáció szerint — általában nem támasztanak ismereti igényt a megfelelő objektív tényállások fennállására vonatkozólag.

⁴⁶ Az „illúzió-argumentum” részletesebb vizsgálata céljából l. pl.: Armstrong, D. M. [1; 19–27.]

21. De történelmileg volt egy *másik* útja is az „érzet-érzékelés” terminus bevezetésének, amely az észlelési tapasztalat fenomenológiai elemzésével s az érzékelő apparátus működésével kapcsolatos ismeretek felhalmozásával függött össze. Ennek a felfogásnak megfelelően az „érzet” a tárgyi észlelet legegyszerűbb, tovább nem analizálható, *elemi minőségi összetevője*. Az elmélet továbbá feltételezte, hogy ezek az elemi, „tisztá” érzetek — legalábbis a standard-normális körülmények között — az érzékszervet érő proximális stimuláció egyes *egyszerű, elemi fizikai jellemzőitől* függenek valamely többé vagy kevésbé bonyolult módon (pl. a szín-érzékelés tekintetében legalábbis durva korrespondencia és függés állapítható meg a szemet érő fénynyaláb olyan objektív fizikai jellemzői, mint hullámhossz, intenzitás és kolorimetrikus tisztaság, s másrészt a szín-érzéket olyan megfelelően elemi minőségi jellemzői, mint színjelleg, világosság és telítettség között), amely egyes fizikai paraméterek (vagy ezek bizonyos kombinációi) számára általában *speciálisan érzékeny receptor struktúrák* találhatók. Ezeknek a pontszerű elemi érzékelő-szerveknek ingerlését a megfelelő afferens idegek a cortex meghatározott morfológiai pontjaiba továbbítják — az elsődleges szenzoros mezők egyes speciális neuronjainak ingerlése „felel meg” (a test-lelek probléma különböző megoldási módjától függően különböző értelemben) az elemi érzetek keletkezésének. Azaz e koncepció az „érzetet” — elsődlegesen az idegrendszer működésére vonatkozó korai elképzelések alapján — úgy vezette be, mint az „észleleti kép” tovább nem elemezhető minőségi attribútumainak megfelelő olyan sajátos *pszichikus* entitást, történést vagy állapotot, amely (a standard körülmények közt) legalábbis megközelítőleg *invariáns*:

1. a proximális stimuláció egy jól meghatározott elemi fizikai jellemzőjével,
2. egy morfológiailag meghatározott receptor struktúra ingerlésével és
3. az elsődleges szenzoros mezők egy meghatározott neuronjának vagy neuron csoportjának ingerlésével.

Mivel a normális észlelési szituációkból származó introspektív észlelési beszámolók (s a megfelelő objektív megfigyelések) általában *nem* igazolták a feltételezett invariancia meglétét pl. a proximális stimulus megfelelő fizikai paramétere és az észlelési tapasztalatszóban forgó elemi minőségi jellemzője között (lásd pl. a konstancia jelenségeket), az elmélet ennek magyarázatát abban kereste, hogy az érzéki stimuláció agyi feldolgozása nem fejeződik be az elsődleges szenzoros mezőkben, hanem innen továbbterjed az agy környező asszociatív mezőibe. Az itt lejátszódó fiziológiai folyamatoknak „felelnek meg” a figyelem és asszociáció, vagy a „nem-tudatos következtetés” (Helmholz) pszichikus folyamatai, amelyek valamely módon „szelektálják”, a múltbeli érzéki tapasztalat elemeivel gazdagítják, s részben módosítják az így kiváltott érzeteket, s mindez által olyan aggregátumokba vagy „egészekbe” kapcsolják össze őket, amelyek önálló „jelentéssel” rendelkeznek (Titchener). Az érzetekből mint elemi összetevőkből így megalkotott „egészek” a tárgyi észleletek.

Az „érzet” terminusának filozófiai és pszichológiai használata sok vonatkozásban jelentős hasonlóságot mutat. Mindkettő feltételezi azt, hogy az „érzetek” a normális észlelet *alkotóelemei*, mindkettő feltételezi, hogy meghatározott „*hitnek*” („ítéletnek”, „következtetésnek”) kell ezekhez hozzájárulnia (valamiféle értelemben), hogy észleletről beszélhessünk. Ennek ellenére a két fogalom *különböző*. A „filozófiai” fogalom által feltételezett hit vagy

ítélet a megfelelő külső tárgy meglétére vonatkozik, az „érzet” terminusa ez esetben közvetlenül azon, az észleléshez hasonló belső állapotok leírására szolgál, amelyek a megfelelő fizikai stimuláció (illetve objektív tényállás) *megléte nélkül* (illúziók, hallucinációk), illetve a fennállására vonatkozó „*hit*” *megléte nélkül* („látszik”- kijelentések) fordulnak elő. Pszichológiai értelemben azonban az így jelölt állapotok többségükben (talán *nem-veridikus*) *észleletekként* fogandók fel. A „pszichológiai” értelmében ugyanis az érzet azon belső állapotok közvetlen leírására szolgál, amelyeket, legalábbis legkönnyebben, a standard pszichofizikai kísérletek körülményei közt, egyszerű-elemi fizikai stimulusok (pl. egy fénypont) alkalmazásával lehet kiváltani (bár természetesen nem-standard körülmények közt a megfelelő stimuláció hiányában is előfordulhatnak). A „filozófiai” használat szempontjából ezen esetek többségében „észlelésről” s nem érzékelésről van szó. A „nem-tudatos” következtetés, amelyről az érzet „pszichológiai” fogalmának alkalmazása során beszélünk, legalábbis elsődlegesen, nem a külső-objektív kiváltó ok meglétébe vetett hitet, hanem ezen feltételezett elemi összetevők önálló „jelentéssel” bíró s részben módosított jellemvonásokkal rendelkező nagyobb egységekbe való összekapcsolását kívánja magyarázni.

Elvben természetesen lehetséges megfelelő konceptuális konstrukció segítségével ezt a két különböző fogalomalkotást egymással összekapcsolni, s az „érzet” e két használatának referenciáját végső soron azonosítani, amint-hogy pl. *Kant* (a képzelőerő kétféle — empirikus és transzcendentális — szintéziséről szóló tanításában) kísérletet is tett ennek megvalósítására. De a pszichológusok és filozófusok többsége, általában minden magyarázat nélkül, egyszerűen azonosnak vette e két különböző fogalomalkotást, aminek következtében nemcsak az a látszat jött létre, mintha a „filozófiai” fogalomalkotás meghatározott fizioiógiai elméleteken és tényeken alapulna — ami egyszerűen nem igaz —, hanem az „érzet” fogalma az áttekinthetetlenségig zavarróssá is vált.

22. Ami az érzet-érzékelés „pszichológiai” fogalmát illeti, úgy tűnik, mai tudásunk fényében nyugodtan elmondhatjuk, hogy a bevezetését indokló s a definíciójában résztvevő pszicho-fizioiógiai feltevések hamisaknak bizonyultak, s az ezek által artikulált fogalom nemcsak használhatatlan, hanem súlyosan félrevezető is. Az „érzet” fogalom e használatának bírálata (elsősorban a Gestalt-pszichológiában) hosszú időn keresztül főként arra a tényre támaszkodott, hogy az észlelési organizáció, konstancia stb. introspektíve jól ismert tényei az e fogalmat artikuláló elmélet, ill. elméletek által kielégítően nem magyarázhatók meg. Az utóbbi évek neuropszichológiai kutatásai azonban más oldalról is súlyos nehézségeket tártak fel — ez alkalommal a fogalom bevezetésében implicite meghatározó szerepet játszó *fizioiógiai* előfeltevések tekintetében. Bár ez nem tartozik közvetlenül témámhoz, legalábbis meg szeretném említeni az e vonatkozásban legrelevánsabb eredményeket, mivel az „érzet” „pszichológiai” fogalmának s az ezzel kapcsolatos elfogadhatatlan fizioiógiai elképzeléseknek továbbélése a mai filozófiai irodalomban is kétségtelen.⁴⁷ Legalábbis a következő tényeket kell itt felemlíteni:

⁴⁷ Egyesek, mint Wilfrid Sellars, pl. elvetik az érzet „filozófiai” használatát, de kitartanak a „pszichológiai” használat mellett.

a) A szín-, nagyság- stb. konstancia tényein túl már korábban is ismeretes volt számos olyan egzakt megfigyelés és kísérleti eredmény, amely határozottan mutatta, hogy az a függés és megfelelés, amelyet az elmélet az érzékszervet érő pontszerű stimuláció valamely elemi fizikai paramétere és a kiváltott észleleti tapasztalat ennek „megfelelő” elemi minősége közt posztulált, még a legegyszerűbb esetekben sem fedti teljesen a tényeket (például ha a pontszerű fényforrás luminozitása fixálva van, akkor az észlelt világosság a kibocsátott fény *hullámhosszá*nak változásával változni fog). A feltételezett összefüggések azonban legalább durva megközelítésben jónak bizonyultak, ha eltekintettünk a konstancia, egyes illúziók stb. által okozott problémáktól, amelyeknek magyarázatát a régi elmélet — jól-rosszul — legalábbis megpróbálta. Az utóbbi időben végzett egyes kísérletek azonban olyan tényeket tártak fel, amelyek szemmel láthatólag egyáltalán nem férnek bele az ez által nyújtott magyarázó sémába: ezek a vizsgálatok azt mutatják, hogy a komplex szituacionális észlelet valamely eleminek megjelenő minőségi jellemzője általában nem a receptor-struktúra „megfelelő” pontjába érkező stimuláció valamely elemi fizikai paraméterétől függ, hanem az e pont szélesebb vagy tágabb *környezetébe* érkező proximális stimuláció olyan *magasabbszintű* jellemzőitől (pl. a stimulus meghatározott fizikai jellemzői bonyolult kombinációjának e lokális környezetben való statisztikai eloszlásától, vagy akár ennek egy megadott időintervallum alatti jellegzetes változásától), amelyek viszonylag magasfokú invarianciát mutatnak az észlelés *distans tárgyának* valamely ökológiailag jelentős, komplex fizikai tulajdonságával. Legdramatikusabb módon ezt E.H. Landnak [1] a szín-látással kapcsolatos kísérletei illusztrálták. Ezek itt megvalósíthatatlan leírása helyett csak idézzük a szerző végkövetkeztetését. „A standard elméletben hittétellé vált az a meggyőződés, hogy a vizuális mező bármely pontjában látott szín az e pontból eredő sugarak hullámhosszána és relatív intenzitásukna a függvénye.” „Ezek a kísérletek arra a megdöbbentő következtetésre kényszerítenek bennünket, hogy a sugarak önmagukban nem szín-képzők. Inkább úgy kell felfognunk őket, mint információ-hordozókat, amelyeket a szem használ arra, hogy a megfelelő színeket kiossza a különböző tárgyak között a képmásban.” „... a természetes képmás színeit a rövid és hosszú hullámhossznak az *egész* mező feletti relatív egyenlege határozza meg, feltételezve, hogy viszonyuk pontról pontra bizonyos értelemben véletlenszerű módon változik. Bizonyos széles határok között sem a hullámhosszak aktuális értéke, sem az általános intenzitás-fokuk a látott színre önmagában nem gyakorol befolyást.” (Land [1; 164—165., 163—164. és 176.])

b) Az elmélet feltételezése szerint izomorfia található a receptor struktúra és a megfelelő érzetminőség között. Így Helmholtz minden egyes hangmagasság egyedi tonális minőségét specifikusan lokalizált, különböző idegrostok aktivációjának tulajdonította — milyen hangot hallunk, ez szerinte attól függ, a bazális membrán mely specifikus területe lett aktivizálva a (megfelelő) stimulus által. Von Frey feltételezte, hogy a bőr- és ízérzékelés különböző alapmodalitásait (pl. sós, savanyú, keserű és édes) morfológiailag is megkülönböztethető, sajátos receptortípusok közvetítik stb. De pl. az ízlelés fizioiogiájával foglalkozó modern vizsgálatok világosan megmutatták, hogy „a fizioiogiiai receptor-, típusok’ *nem* felelnek meg azoknak a fenomenális kategóriáknak, amelyekről az ember beszámol... Egy és ugyanazon afferens idegrost különböző információt továbbíthat attól függően, mekkora az aktivitás valamely másik, párhuzamos idegrostban” (Pfaffmann, C. [1; 228]). Hasonló meg-

figyelések történtek a bőr-érzékelés receptoraira (pl. a macska nyelvének egyes „nyomás”- receptorai hidegre is reagálnak) és a hallásra vonatkozólag is.⁴⁸

c) A klasszikus felfogás szerint az érzékszervekből a proximális stimuláció egyszerű fizikai jellemzőinek pontszerű elosztásáról érkezik információ a szenzoros cortexbe. Például feltételezték, hogy a látóideg a fényintenzitásnak a retina különböző pontjain való eloszlásáról továbbít információt az agyba. A mai experimentális vizsgálatok fényében azonban ez a feltételezés helytelennek bizonyult. Lettvin, Maturana, McCulloch és Pitts békán végzett vizsgálatai szerint a látóideg egyes sejtjei a stimuláció olyan lokális, egy adott pont szélesebb vagy tágabb környezetét (egy meghatározott „receptív mezőt”) jellemző magasabb szintű tulajdonságairól továbbítanak információt, amelyek standard körülmények közt nem függenek a közvetítő közeg (pl. a megvilágítottság általános fokának) változásától, és általában az „észlelt” szituáció egyes tulajdonságaival invariánsok, s legegyszerűbben ezeknek terminusaiban is jellemezhetőek. Így pl. a béka látóidegének különböző típusú ganglionsejtjei olyan tulajdonságokra reagálnak, mint 1. valamely tárgy éles határa által képzett helyi kontraszt a receptív mezőben, 2. valamely sötét test szélének görbülete, 3. a tárgy szélének mozgása, 4. valamely sötét tárgy mozgása vagy a sötétség gyors beállta következtében létrejött helyi elsötétedés. Mint a szerzők megállapítják: „Tehát ezek az operációk sokkal inkább az észlelet, mint az érzet benyomását keltik — ha ennek a megkülönböztetésnek ma egyáltalán értelme van. Azaz a nyelv, amelyben a legjobban leírhatók, a vizuális képmásokból alkotott komplex absztrakciók nyelve” (Lettvin, Maturana stb. [1; 253]). Teljesen hasonló eredményekre vezetett az adott szempontból Hubel és Wiesel [1] vizsgálata a macska vizuális rendszeréről, amelyre korábban már hivatkoztunk. Mindezek a vizsgálatok világosan mutatják, hogy — legalábbis az agytevékenység azon, relatíve magasabb szintjein (a perifériális receptor-elemekben lezajló folyamatokon túl), amelyekkel kapcsolatban *pszichikus* fogalmak alkalmazása egyáltalán lehetségessé válik — az idegrendszerben, mint szabály, *nincsenek* olyan fiziológiai történések, amelyek a pontszerű stimuláció egyszerű fizikai paramétereivel lennének invariánsak, azaz a „pszichológiai” értelemben feltételezett „érzeteknek” mint a 21. §-ban kifejtett posztulátumoknak megfelelő belső állapotoknak egyszerűen *nincsenek fiziológiai „megfelelőik”*. S minthogy ez az elmélet az introspektív megfigyelések tényeivel az első pillanattól kezdve ellentétben állt, semmi nem indokolja fenntartását s az érzet „pszichológiai” fogalmának használatát. Természetesen ez nem jelent semmiféle ellenvetést azon vizsgálatok jogosultságával szemben, amelyek az egyszerű, egy- vagy néhány-dimenziójú szituációknak, ill. stimulusoknak az organizmus érzékelő berendezéseire, ill. viselkedésére gyakorolt hatását kutatják a fiziológia vagy a pszichológia módszereivel. S nyilván értelmetlenség lenne kifogást emelni az ellen is, ha valaki az *egyszerű fizikai szituációk, történések észlelését érzékelésnek nevezi*.⁴⁹ Legfeljebb az ezen vizsgálatokból az

⁴⁸ Ezeknek az eredményeknek összefoglaló áttekintését l. Pfaffman, C. [2; 391 — 395.].

⁴⁹ Itt nincs lehetőség kitérni a kérdésre, de úgy hiszem, a pszichofizikai kísérletek eredményeinek asszimilációja nem képvisel különösebb nehézséget az általunk felvázolt koncepció számára. Ugyanakkor talán már az elmondottakból is világos, hogy ezen eredmények *döntés-elméleti* (lásd pl. Swets, J. A. [1] stb.) interpretációja az, amelyik legalábbis a legközvetlenebbül megfelel a felfogásunk általános tendenciájának és szellemének.

érzéki információ-feldolgozás általános elmélete számára levonható tanulságok szükségszerű *korlátaira* kell emlékeztetni. E korlátok abból adódnak, hogy az állatok (s úgyszintén az ember) analízátorainak általános biológiai funkciója általában *nem* ezen egyszerű, hanem a reális környezetünkben található *igen bonyolult* tárgyi szituációk megkülönböztetésében és felismerésében van. „Például az egyes spektrális hullámhosszak (tisztá színek) megkülönböztetésének képessége önmagában nem képvisel fennmaradási értéket. Ugyanakkor nagy fennmaradási értéket jelent az a képesség, hogy változó megvilágításban megkülönböztessenek egy pigmentált felületet a másiktól. . . Az „érzékek” fennmaradási értéke az állatok azon képességében rejlik, hogy a tárgyakat, helyeket, eseményeket, más állatokat stb. regisztráljanak, azaz hogy észleljenek. . . Így feltételezhetjük, hogy az „érzéki észlelés” nem áll két egymást követő szakaszból — előbb az érzet, aztán az észlelet —, hanem egy egységes-elemi folyamat, amelynek alkotóeleme az, amit mi észlelésnek, felismerésnek és figyelemnek nevezünk. . . Az érzékszervek mintegy „felhangolódnak” azokra az ingerekre, amelyek a prédáról vagy a ragadozóról, az akadályról vagy a menhelyről erednek, továbbá a mozgás és egyéb cselekvések során létrejövő stimulus-folyamra. A megfelelő információ a receptorokba természetesen csak fizikai energia formájában érzékelhet, de a fentebb felsorolt potenciális stimulusok inkább ökológiai, mintsem sui generis fizikai fogalmakban jellemezhetők.” (Gibson, J.J. [1])

23. Mindez a kritika azonban nem érinti az érzet „*filozófiai*” fogalmát, s elsődlegesen ez az, ami releváns az általunk javasolt felfogás szempontjából, mivel ez a fogalom leír és artikulál olyan belső állapotokat, amelyek egyrészt kétségtelenül legalábbis *hasonlítanak* az észlelési tapasztalatokra, s ugyanakkor, legalábbis látszólag, *nem* egyeztetethetők össze általunk javasolt konceptualizációjukkal és elemzésükkel. Ha az általunk javasolt felfogás valóban nem ad helyt ezek tárgyalására, akkor nyilvánvalóan tarthatatlannak tekinthető. Itt elsődlegesen a „látszik”-kijelentések értelmezéséről s az illúziók, hallucinációk elemzéséről van szó.

Tekintsük először a „látszik”-kijelentések (a „jelenségekről” szóló kijelentések) problémáját.

Az „érzet” fogalmát elfogadó filozófusok felfogása szerint az a kijelentés: „Úgy tűnik, egy sárga házat látok” (1) része, alkotóeleme annak, amit a „Látok egy sárga házat” (2) kijelentés *jelent*. Ezen elemzés szerint az (1) kijelentés egy olyan belső pszichikus állapot — legtöbbször a privát entitásokként felfogott érzetek — leírása, amely nem áll semmiféle *szükségszerű* kapcsolatban a külvilág objektív tényeivel (s így természetesen az ezekre vonatkozó „adekvát” cselekvés-készségekkel sem hozható ilyen összefüggésbe), s éppen *ezért* az erre vonatkozó közvetlen tudásunk kétségtelen, vagy legalábbis öngazoló jelleggel bír. A (2)-höz hasonló észlelési kijelentések leszármaztatottak az ilyen „látszik”-kijelentésekből: annak a kijelentésnek, hogy „Egy sárga házat látok” jelentése, durván szólva, két, ismeretelméleti szempontból tekintve *elemibb* kijelentésből van összetéve: „Úgy *tűnik*, hogy látok egy sárga házat” (filozófiai terminológiában: „Látok egy sárga házszerű *érzéki jelenséget*”) *plusz* „Azt *hiszem*, van előttem (a fizikai térben) egy sárga ház”.

Azok a filozófusok⁵⁰, akik elvetik az „érzet”, „érzéki benyomás” fogalmát vagy legalábbis az itt képviselt használatát, megfordítják ezt az össze-

⁵⁰ Lásd például Ryle, G. [2], Quinon, A. M. [1], Sellars, W. [1; 140–153.] stb.

függést, s a „látszik”-kijelentéseket tekintik a „normális” észlelési beszámolókból leszármaztatottaknak, és általában úgy fogják fel ezeket, mint *tentatív* észlelési beszámolókat. Eszerint „ezek az állítások nem fejezik ki a közvetlen ismeret általi tudás (direct knowledge by acquaintance) valamely speciális fajtáját, s nem is képeznek premisszákat, amelyekből a tárgyakra vonatkozó állítások levonhatók. Ugyanis e kijelentésekben egyáltalán nem állítjuk, hogy tudunk valamit, ezek meggyőződéseink többé-kevésbé *tentatív* kifejezései. . .” „Ezen állítások osztenzív bizonyossága és kétségtelensége nem annak a következménye, hogy ezek az adott, privát létezők valamely osztályára vonatkoznak, hanem épp az általuk támasztott megismerési igény szerénységével magyarázhatók.” A „látszik”-kijelentések „nem valami privátjellegűről állítanak valami meghatározottat, hanem valami publikus-jellegűről tesznek valamely gyenge, nem meghatározott állítást”. (Quinton, A.M. [1; 501 és 505].) Azaz, megintcsak durván szólva, ez a kijelentés, „Úgy tűnik, hogy sárga házat látok”, azt jelenti: „Látok egy sárga házat — de azért nem vagyok biztos benne, hogy *azt* látom”.

Egy lehetséges ellenvetés e felfogás ellen olyan eseteknek felmutatásában áll, amikor a megfelelő kijelentések *tentatív* észlelési állításokként való értelmezése erőltetettnek vagy kivihetetlennek látszik. Képzeljük el például a következő esetet⁵¹: Valakinek elmagyarázzuk a Müller—Lyell-illúzió lényegét, és az illető látja, hogyan rajzoljuk fel a táblára a szóban forgó figurát. Miután az elkészült alakzatra néz, a következőket mondja: „Valóban a két *egyenlő* egyenes szakasz közül a jobboldali *hosszabbnak látszik*”. Mármost ez az állítás nehezen értelmezhető akképpen — így szól az érvelés —, hogy a két *egyenlő* szakasz közül talán (de nem biztosan) a jobboldali a hosszabb, vagy akár úgy, hogy *kísértést* érzek arra, hogy a két *egyenlő* szakasz közül az egyiket hosszabbnak tartsam, hisz én kitűnően és biztosan *tudom*, hogy ezek az egyenesek *egyenlők*. Amikor azt mondom, hogy az egyik hosszabbnak *látszik* a másikkal, én egyáltalán semmit sem mondok a táblára rajzolt fizikai egyenesek objektív hosszáról, hanem az ezeknek megfelelő „jelenségek” mint privát entitások vagy események stb. tulajdonságairól beszélek.

A magam részéről nem tartom ezt az érvelést meggyőzőnek. Megpróbálok rá mindjárt úgy válaszolni, hogy egyben a „látszik”-kijelentések *tentatív* állításokként való interpretációját az e tanulmányban javasolt konceptuális séma keretében felvázolom. E felfogás szerint valamit *F*-nek észlelni (észlelni hogy valami *F*), annyi, mint képesnek és késznek lenni arra, hogy *F*-nek *megfelelő* módon reagáljunk a külső környezetre. Az észlelet mint belső állapot nem más, mint az észlelt tulajdonság vonatkozásában „adekvát” cselekvésre való készség állapota, amely mint az érzékszerv stimulációjával kezdődő folyamat által megvalósított funkcióteljesítési állapot „automatikusan”, azaz *nem-akarattalagos* módon jön létre az észlelő szervezetben. Természetesen a cselekvés készség nem mindig (sőt az esetek többségében *nem*) megy át a megfelelő külső cselekvésbe, ehhez egyéb feltételek (megfelelő szükségletek stb., stb.) is szükségesek. Másrészről — mint ezt korábban (lásd 17/a§) tisztáztuk — az így létrejövő (az észlelt tulajdonság vonatkozásában *adekvát*) cselekvések nem mindig adekvátak, „sikeresek” az objektív külső környezet vonatkozásában — az észlelet lehet *nem-veridikus*. Ezért, legalábbis az emberek, a konkrét szituáció észlelésétől független információ-

⁵¹ A példát Roderick Firth-től kölcsönöztem.

forrásokat is használnak célszerű cselekvéseik, viselkedésük irányítására és ellenőrzésére. Amikor az észlelési aktus által létrehozott cselekvés-készség egyéb megbízható információk alapján valószínűleg nem-sikeresnek, nem-adekvátnak tűnik a külső környezet vonatkozásában, akár arról is beszélhetnénk, hogy az illető személy képes és kész *F*-nek adekvát módon cselekedni, de *tudatosan nem hajlandó* erre, mert kétsége van arra nézve, vajon valóban adekvát, „sikeres” lesz-e objektíve viselkedése. A „látszik”-kijelentések az ehhez hasonló „belső” állapotok leírásaként foghatók fel — amikor is összeütközés van az észlelési folyamat által automatikusan kiváltott cselekvés-készség és külső környezetre vonatkozó egyéb információ között, amikor bizonyos független információ alapján kétségünk van a megfelelő cselekvés adekvációját illetően (vagy akár biztosan tudjuk, hogy inadekvát lenne). Az a kijelentés, „Úgy látszik, mintha a két egyenlő szakasz közül a jobboldali hosszabb lenne”, annyit jelent, hogy ha nem rendelkeznék független információval, amely szerint a két szakasz egyenlő, akkor hajlandó lennének annak megfelelően cselekedni, hogy az egyik hosszabb⁵². A „kísértés”, hogy az egyiket (fizikailag) hosszabbnak tekintsem, fennáll azután is, hogy *tudom*, hogy egyenlőek, egyszerűen mert az észlelési folyamat maga közvetlenül tudatosan nem befolyásolható (legalábbis ilyen egyszerű módon nem). Ha ez az értelmezés viszont elfogadható, úgy a „látszik”-kijelentések interpretációja semmiképp sem jelent olyan problémát, amely kiinduló álláspontunk feladására kész-tethetne bennünket.

24. Ettől függetlenül azonban még mindig fennmarad a hallucináció problémája. Meg kell jegyeznünk, hogy azok az esetek, amelyeket a pszichológiai irodalomban észlelési *illúzióknak* szoktak nevezni, nem képviselnek nehézséget az itt vázolt koncepció számára. Illúzióról általában azokban a — leginkább mesterségesen konstruált — észlelési szituációkban beszélünk, amelyeket *minden* „naív” szubjektum nem-veridikusan észlel, azaz amelyekben a szituációból származó szenzoros stimuláció által kiváltott reakció-készültségük objektíve inadekvát lesz. Az utóbbi időben J. Piaget [1; Chap. I—III.] tett igen érdekes kísérletet arra, hogy kimutassa, hogyan következik a vizuális észlelési apparátus működésének egyes olyan jellemzőiből, amelyek normális körülmények között, az esetek *többségében* épp az észlelet veridikus voltát, a cselekvés-készültségnek a külső környezethez való *adekvációját* biztosítják, egyes sajátos észlelési szituációkban annak inadekvációját, azaz az észlelési illúziót. Az észlelési illúziók magyarázatára vonatkozó egyéb pszichológiai hipotézisek is általában ezen a vonalon mozognak.⁵³ Mindez tehát inkább alátámasztása, mintsem cáfolata az általunk javasolt felfogásnak.

⁵² Lényegében hasonló álláspontot képvisel e kérdés kapcsán Armstrong, D. M. [1; 84—87., 92. stb.].

⁵³ Példaként felhozható a Müller—Lyell-illúzió a pszichológiai irodalomban gyakran előforduló azon magyarázata, amely szerint a látszólag rövidebb szegmentumnál levő „konvergáló egyenesek” a lineáris perspektíva mélység-indikátorát sugallják, ezért ez a szegmentum közelebb levőnek tűnik, mint a másik. Minthogy pedig ugyanakkor ezzel azonos látási szöveget foglal el — a nagyság-távolság invariancia következtében —, rövidebbnek *kell* megjelennie. Az illúzió létrejötte tehát abból adódik, hogy (akár vele született, akár elsajátított mechanizmusként) az észlelő szubjektum számára az egyenesek konvergenciája mélység-indikátorként szolgál. A konvergens egyenesek az ökológiailag környező standard szituációk többségében azonban valóban érvényes, azaz adekvát észleléshez vezető indikátorai a mélységnek.

Ez azonban nem mondható el a *hallucinációkról*. Ezek annyiban szolgálhatnak ellenvetésül az itt javasolt koncepcióval szemben, amennyiben egyrészről olyan belső állapotok, amelyek gyakran introspektíve megkülönböztethetetlenek (legalábbis megkülönböztethetetlenek lehetnek) a veridikus észleletektől, viszont — legalábbis látszólag — egyáltalán *nem észleletek*. Mi ugyanis az észleletet úgy határoztuk meg, mint meghatározott belső állapotot, amelyet az érzékszervek *fizikai stimulációja* vált ki. A hallucinációk esetében pedig, úgy tűnik, ez az észlelethez hasonló belső állapot nincs semmiféle oksági és funkcionális kapcsolatban az érzékszervek megfelelő stimulációjával, s még kevésbé valamely meghatározott külső objektív tényállással. Hogyan magyarázható akkor ezen pszichikus állapotok megkülönböztethetetlensége? Éppen ez az a probléma, amelyre a korábban említett (20. §.) „illúzió-argumentum” elsődlegesen utal, s amelyen keresztül az „érzet” filozófiai fogalma explikációt és megalapozást nyer.

Azok a filozófusok, akik — az észlelés egy közvetlen realista felfogásának talajáról — elutasítják és bírálják az „illúzió-argumentumot”, általában véve arra az álláspontra helyezkednek, hogy a hallucinációk egyáltalán *nem észleletek*, s így az észlelet és a hallucináció között *nincsen* „közös” elem; az a tény pedig, hogy egyes esetekben a szubjektum képtelen különbséget tenni észlelet és hallucináció között, a pszichikus-fiziológiai mechanizmusok defunkcionalizációjából következő „introspektív tévedésként” fogandó fel. E filozófusok álláspontja szerint (lásd pl. Hirst, R. J. [1; 37—45., 308—312.]) a hallucinációk nem mások, mint olyan emlékképek vagy „képzetek”, amelyeket introspektíve — tévesen — mint észleleteket identificalunk. Ez az álláspont nem inplauzibilis — jól ismeretes, hogy megfelelő mesterséges kísérleti feltételek között még az introspektív megfigyelésekben különösen gyakorlott szubjektumok is összetéveszthetik a képzet-működést az észleléssel (lásd Perky, Ch. W. [1]), s ezen „introspektív tévedés” mechanizmusának magyarázatában például kiindulhatnánk a 17/c §-ban mondottakból.

Ha tehát itt a hallucinációk interpretálásában egy, a fentivel épp ellentétes feltételezésből fogunk kiindulni, ennek elsődlegesen nem meritorikus okai vannak. Tekintettel azonban arra, hogy — amint ezt a bevezető megjegyzésekben leszögeztük — e cikkben nem térünk ki az emlékezet vagy képzet-tevékenység interpretációjára, a hallucinációknak ezekre való visszavezetése valami ismeretlennel egy másik ismeretlennel történő „magyarázatát” jelentené. (A fenti interpretációt alkalmazó filozófusok többsége sajnos elköveti ezt a logikai hibát.) Mivel pedig konkrét-kísérleti tényanyag a hallucinációkra vonatkozólag ma még csak igen kis mértékben áll rendelkezésünkre, s így valószínűleg empirikusan jól megalapozott magyarázó hipotézis felállítása (ill. a különböző lehetséges hipotézisek közti választás) különben is nehézségekbe ütköznék, úgy hiszem, elegendő annak megmutatása, hogy egy ilyen magyarázat *nem lehetetlen*, s a hallucinációk ténye egymaga még nem jelent semmiféle leküzdhetetlen akadályt az itt vázolt vagy ehhez hasonló felfogás számára. Ebből a célból egy meghatározott fiziológiai mechanizmust fogunk feltételezni a hallucinációk magyarázatára. Korántsem kívánom azt állítani, hogy ez az „ad hoc” javasolt hipotézis akárcsak valószínű — nem vagyok fiziológus, hogy ezt megítélhessem —, s minthogy ez a javaslat, legalábbis részleteiben, saját elmeszüleményem, éppen ezért korántsem hiszek különösebb tudományos megalapozottságban. Pusztán azt kívánom vele megmutatni, hogy *elképzelhető* olyan magyarázat, amely a hallucinációk előfordulásának

tényét összeegyezteti a javasolt koncepcióval, s így a pusztán tény nem fogható fel érvényes ellenérvként a *felfogás* ellen.

E *hipotézis* azon az alapgondolaton nyugszik, hogy a *hallucinációk is észleletek* (az észlelet korábbi definíciójának értelmében), ami által természetesen el-
esik annak szükségszerűsége, hogy az „érzet” feltételezésével magyarázzuk meg
észlelés és hallucináció „hasonlóságának”, a köztük található „közös” elemnek
problémáját: a hallucinációk egyszerűen az észleletek egy alosztályát alkotják.

Ennek a feltevésnek egyszerűen az az alapja, hogy számos esetben, úgy
tűnik, praktikusán igen nehéz pontos határvonalat vonni nem-veridikus észle-
lés és a hallucináció esetei között. Épp ezért mi a hallucinációkat *a radikálisan
nem-veridikus észleletek eseteinek* tekintjük. Ez a felfogás indokolttá válik, ha
a következők fiziológiai mechanizmust tételizzük fel magyarázatukra. A neuro-
fiziológiából jól ismeretes az a tény, hogy ha egy agyi idegközpont valamely
módon a patológiusan felfokozott ingerlékenység állapotába kerül, akkor
az agyba beérkező stimuláció — az is, amely normális körülmények között
semmiféle hatást nem gyakorol e központ működésére — ennek működését
fogja megerősíteni, s az *ennek* megfelelő válaszreakciót fogja kiváltani. Ezt a
jelenséget nevezte Uhtomszkij „dominánsnak”. Ha most feltételezzük, hogy
bizonyos hallucinogén anyagok, az agyműködés funkcionális zavarainak stb.
hatására az idegrendszer meghatározott szenzoros mezőiben (talán véletlen-
szerűen lokalizáltan) domináns központok keletkeznek, akkor a hallucinációt
felfoghatjuk mint az észlelés azon esetét, amikor az érzékszervek stimulációja
(s *valamiféle* stimuláció természetesen *mindig* előfordul — még a legmessze-
menőbb érzéki depriváció sem zárhatja ki a proprio- és intero-receptorok meg-
felelő ingerlését) nem a megfelelő, releváns központokba, hanem a patalogikus
ingerlékenységi állapotban levő domináns gócbba érkezik be, s ez ezeknek
megfelelő cselekvés-készségi állapotot (észleletet) váltja ki.⁵⁴

25. Végül legyen szabad még egy kritikai megjegyzést tenni az „érzet”
„filozófiai” fogalmával kapcsolatban. Az ezt artikuláló elmélet feltételezése
szerint egy tárgy észlelete nem más, mint az e tárgyból eredő fizikai stimulá-
ció által kauzálisan kiváltott érzetek, érzéki benyomások, *plusz* az őket okozó
fizikai tárgy léteire vonatkozó „hit”, „ítélet”. Bárhog is fogjuk azonban fel
időbeli és oksági vonatkozásban az érzéki benyomás és e feltételezett „hit”
viszonyát, úgy tűnik, mindig lehet olyan ellenpéldákat találni, amikor mind
a két posztulált összetevő jelen van, de mégsem beszélhetünk megfelelő tárgyi
észlelésről. Például, ha egy gyufa lángja megégeti a kezemet, én kiválóan tud-
hatom és rendíthetetlenül hihetem, hogy a kiváltott „érzéki benyomások” a
gyufa lángjától erednek, fájdalomérzésem azonban ennek ellenére sem változik
át a gyufa tárgyi észlelésévé.⁵⁵ S ez nemcsak a testi érzések esetére vonatkozik

⁵⁴ Hogy hasonló jellegű történések az agyműködésben nem elképzelhetetlenek, s
hogy ezek egyes esetekben radikálisan nem-veridikus észleletekre vezethetnek, annak
igazolására A. G. Pszovnyik kísérleteire hivatkozhatunk, amelyek szerint ha feltételes kap-
csolatot létesítettünk hang- és hőstimuláció között, akkor a megfelelő hang hatására
hő-észleletek jelennek meg a kísérleti alanyoknál (Vö.: Szokolov, J. N. [1; 76].)

⁵⁵ A klasszikus empirizmus észlelés-elméletének egyik alapvető jellemzője az a
tény, hogy az „érzéki idea”, „érzéki benyomás”, „érzet” stb. terminusában differenciát-
lanul egyesíti s fogalmilag jogtalanul azonosítja az organikus érzéseket a tárgyi észleletek-
kel. (Ez a tendencia világosan megfigyelhető már Locke másodlagos minőség felfogásában
is — Vö.: Locke [1; II. könyv. 8. fej. 16–17. § stb.].) Bár lehetnek olyan stimulusok, ame-
lyek egyszerre keltene fel hő-észleletet és fájdalom-érzést (vagy nyomás-észleletet és

— ugyanez mondható el pl. az érzékszervek nem-adekvát stimulációjáról. Ha valakinek szememre mért ökölcsapása következtében „csillagokat látok”, akkor én kitűnően tudhatom, hogy ezen „érzéki adataim” oka egy ököl volt — mégis csak csillagokat, nem pedig az illető öklét fogom „látni”.

De ezen túlmenőleg, amint ezt a fenti argumentokkal megmutatni törekedtünk, véleményünk szerint egyáltalán nincs semmi szükség az „érzet”, „érzéki tapasztalat” stb. „filozófiai” fogalmának használatára. S ezen nemcsak azt értjük, hogy nincsenek érzetek mint sajátos nem-anyagi tárgyak, ideális létezők, hanem azt az erősebb állítást, hogy az észlelési tapasztalat klasszikus, két „elemre” (érzéki tapasztalat és „hit”, ítélet) való felbontása szükségtelen, sőt mi több, félrevezető és helytelen, teljesen függetlenül attól, hogyan értelmezzük szélesebb ontológiai összefüggésben, milyen általános filozófiai kategóriák aló szubszumáljuk magukat ezeket az összetevőket. A felsőbbrendű organizmusok, többek közt az emberek, rendelkeznek azzal a biológiai képességgel, hogy az érzékszerveiket érő stimuláció révén, meghatározott neurofiziológiai aktivitás segítségével a környezetükben való tevékenységüket irányító információt nyerjenek annak eseményeiről, disztans tárgyairól stb., azaz hogy észleljenek. Az észlelési aktusok terminális objektumait, „közvetlen” tárgyait — szemben azzal a reprezentacionalista felfogással, amely szerint közvetlenül saját pszichikus állapotainkat, saját a fizikai tárgyakhoz csak „hasonló” érzéki benyomásainkat észleljük — *környezetünk anyagi fizikai tárgyait, tárgyi szituációját* alkotják.⁵⁶ Az észlelésnek ez a *közvetlen realista* felfogása természetesen egyáltalán nem jelenti az észlelési aktus „egyszerűségének”, elemezhetetlenségének feltételezését — az objektív külvilágra vonatkozó észlelési ismereteink csak abban az értelemben „közvetlenül adottak”, hogy *nem lehet levezetni őket* — sem genetikai, sem logikai értelemben — valami *másra* (pl. a szellemi létezőként hiposztázált érzetekre, érzéki benyomásokra) vonatkozó ismeretekből. Észleleti-tapasztalati ismeretekről természetesen csak az ember esetében beszélhetünk, mivel csak az emberek képesek arra, hogy az

fájdalom érzést), ill. egyes esetekben nagyon nehéz lehet praktikusán megvonni a határt, hol végződik az egyik s hol kezdődik a másik, mindezeknek az átmeneti eseteknek megléte azonban nem változtat semmit a pszichikus állapotok e két típusa közti *elvi* különbségen. *Észlelésről*, mint ezt ezen tanulmányban mindvégig hangsúlyoztuk, csak ott beszélhetünk, ahol valamely szenzoros stimuláció a külső objektív szituációra való cselekvés-készséget vált ki, azaz általában szólva a külső környezetről közvetít információt. Az *organikus érzések* esetében azonban — akár külső fizikai hatás, akár interoceptív stimuláció okozza létrejöttüket! — az információ mindig *magának az organizmusnak* állapotára, legtöbbször a „normális” állapottól való eltérések, funkcionális zavarok, sérülések megléteére vonatkozik. E cikkben következetesen ebben az értelemben használtam eddig is e terminusokat, amelyeknek azonosítása vagy összekeverése, véleményem szerint, filozófiai következményekkel járó hibák és zavarok forrása lehet.

⁵⁶ Bár egyes marxista filozófusok és pszichológusok (pl. Rubinstein) az észlelés reprezentacionalista felfogásának határozott és világos kritikáját nyújtották, „standard” filozófiai irodalmunkban — általában meglehetősen következetlenül — mind a mai napig élnek (mind terminológiai, mind tartalmi vonatkozásban) e koncepció többé vagy kevésbé élesen kifejezett elemei. Egyes esetekben — bár ez kétségtelenül nem tipikus — ez egészen egyértelmű megfogalmazást is nyerhet. A Szovjet Tudományos Akadémia 1962-ben rendezett, a felsőbb idegtevékenység és a pszichológia filozófiai kérdéseivel foglalkozó konferenciáján hangzott el pl. egy filozófus résztvevő részéről a következő hozzászólás: „A tudat szerve az agy és a tudat nem lehet közvetlen kapcsolatban magával a tárggyal. A tudatnak a tárgy pszichikus képével van dolga, . . . Tehát a tudatnak pl. nem a fával, hanem a fa pszichikus képével van dolga.” (Filozofszkije [1; 579])

ezen élettevékenységük által létrehozott funkcionális állapotokról, azaz észlelési tapasztalataikról nyelvileg beszámoljanak, ezeket másokkal közölgék, kommunikálják. (Hogy az érzéki orientációnak érzéki ismeretté, tapasztalati megismeréssé való ezen átalakulása nem a nyelvi leírhatóságnak valamiféle külsődleges „hozzáadását” jelenti a kész és változatlan organikus észlelési tevékenységhez, hanem ez együttjár ennek elvi *átstrukturálódásával* is — erre most nem térhetünk ki. Erre vonatkozólag l. a 35. §-ban tett megjegyzéseket.) Az olyan típusú észlelési kijelentések, mint pl. „Látom, hogy 20 lépésre tölem egy barna kutya szalad keresztül az úton”, alkotják a kívüllagra vonatkozó empirikus ismereteink „bázisát”, abban az értelemben, hogy tapasztalati ismereteink igazolása és falszifikálása végső soron rajtuk keresztül történik. Ezek a kijelentések lehetnek igazak vagy hamisak. Épp ezért, ha valamely független forrásból származó (mármint a szóban forgó észlelési aktus vonatkozásában független) információ következtében kétség merül fel a megfelelő észlelési kijelentés igazságában, igazolást kérhetünk (és *racionális* ezt tenni), mielőtt elfogadnánk. Ez az adott észlelési kijelentésre vonatkozó „evidencia” más észlelési kijelentésekből, megfigyelési tárgyi kijelentésekből, sőt fizikai törvényekre vonatkozó állításokból is állhat, feltéve, hogy ezek igazsága az adott időpontban elfogadott, jól megállapítottnak számít. Ha viszont nincs semmi alapunk kételkedni az adott észlelési kijelentés igazságában, akkor racionális elfogadni, minden további igazolás nélkül. Ismereteink „bázisa” ily módon igazán nem tekinthető túl bizonyosnak vagy szilárdnak — de ez az egyetlen bázis, amellyel rendelkezünk.

Bizonyos speciális gyakorlati célokból az észlelési tapasztalatnak, ezen fentebb jellemzett *tárgyi* tagolása bázisán, ezen artikulációtól eltérő elemzési vagy leírási módjai is kialakulnak. Például a festőművész saját technikai tevékenységében a tapasztalat artikulációjának azt a (hosszas gyakorlat és tanulás által elsajátított) formáját használhatja, amelynek révén vizuális tapasztalatát a kétdimenziós perspektivális ábrázolás törvényeinek megfelelően analizálja — azoknak a törvényeknek megfelelően, amelyeket egy hosszas történelmi-gyakorlati tapasztalat tárt fel a térbeli vizuális észlelési diszkriminációk tulajdonságairól. Soha nem szabad azonban megelégedezni arról, hogy ez a leírás-mód sem pszichológiai, sem „ismeretelméleti” vonatkozásban nem elsődleges, hanem az észlelési tapasztalat „szokásos” tárgyi tagolásából leszármaztatott, s azt mind genetikailag, mind logikailag feltételezi. Kevés példamondat játszott akkora szerepet a filozófia történetében, mint „A kerek penny rézsútosan nézve elliptikusnak látszik”(1) kijelentés az angolszász empirizmus utolsó fél-évszázadának vitáiban. Moore, Broad és mások épp ezen a példán keresztül vezették be leggyakrabban az „érzéki adat” fogalmát (az „érzéki adat” az, *ami* elliptikus ez esetben). Különös iróniája a sorsnak az, hogy épp ez a kijelentés a maga közvetlen-elsődleges értelmében egyszerűen *hamis*. Nem kell különleges pszichológiai tudás ahhoz, hogy valaki megállapítsa: egy kerek pénzdarabot ferde szögből látni egyáltalán nem „hasonlít” ahhoz, amikor egy véletlenül elliptikus-ra sikerült pénzdarabot látunk frontálisan, hisz az emberek — amint ezt már mindennapi tapasztalatunk is világosan mutatja — szinte sohasem tévesztik össze ezt a két esetet. Az az elképzelés (s kétségtelenül ez húzódik meg a példa mögött — illusztrálván, mennyire összefonódott az érzet „filozófiai” fogalma ennek „pszichológiai” értelmezésével), amely szerint — lévén a rézsútosan látott kerek alakzat a retinára vetett képe elliptikus — kell lennie „tudatunkban” is valamiféle „elliptikus” pszichikus alakulatnak, s ezt legfeljebb egy

hosszú tapasztalat után tanuljuk meg a ferde látószög az alaktól független észlelete alapján módosítani, „öntudatlanul” korrigálni: naív és hibás pszichológia. Semmi nem igazolja ezt jobban, mint Bower, R. G. [1] 50—60 napos csecsemőkkel végzett igen ötletes kísérletei, amelyek világosan mutatják, hogy már e csecsemők, ha egy meghatározott geometriai alakra alakítanak ki náluk feltételes reakciókat, különböző látószögből prezentált, objektíve azonos geometriai alakzatokra (annak ellenére, hogy ezek projektív — retinális — alakja különböző) azonos, míg különböző látószögből prezentált objektíve különböző alakzatokra különböző reakciókat mutatnak, még akkor is, ha ez utóbbiak projektív alakja azonos.⁵⁷ Természetesen a fent idézett (1) kijelentés egy bizonyos értelemben igaz — ez az értelem azonban igen bonyolult és leszámraztatott: e kijelentésnek, úgy hiszem lényegében azon keresztül van értelme (s ebben az értelemben igaz), hogy egy adott kultúrkörhöz tartozó emberek tudják, hogy ha egy kerek alakot meghatározott térbeli helyzetével együtt akarunk egy kétdimenziójú papírlapon ábrázolni, akkor általában ellipitikus figurát kell rajzolniuk.

V.

26. Az észlelet funkció-teljesítési állapotként való jellemzésében abból indultunk ki, hogy minden F észlelhető tulajdonság számára meg lehet adni egy neki (biológiai vagy társadalmi értelemben) „megfelelő” reakciót vagy reakció-csoportot, amelyre való „felkészülés” azonos a megfelelő észlelettel mint az organizmus belső-funkcionális állapotával. Itt azt kívánjuk megmutatni, hogyan lehetséges a „megfelelő” reakciók kijelölése a szóban forgó tulajdonságok két nagy csoportjára — az elsődleges és a másodlagos „minőségekre” — vonatkozólag. Mint látni fogjuk, ez meghatározott konzekvenciákkal fog járni a rájuk vonatkozó tradicionális filozófiai problémák megoldására nézve is.

Ami a tárgyak és tárgyi szituációk olyan „elsődleges” tulajdonságait illeti, mint alak, nagyság, térbeli távolság és hely, mozgás, súly stb., létezik az ezek észlelésével kapcsolatos természetes (azaz vagy vele született vagy a normális ontogenetikus fejlődés során minden egyed által elsajátított) és az általunk adott liberális értelemben (17/a §) species-független reakcióknak egy olyan osztálya, amelyet az adott viszonylatban „követő” vagy „reprodukáló” válaszreakcióknak nevezhetünk. A mozgás esetében ez a szó szoros értelmében vett „kísérés” (együtthaladás vagy nyomon követés) reakciója, a távolság esetében a lokomóció útján vagy kézzel való „elérése”, az alak esetében a lokomócióval, kézzel vagy szemmel⁵⁸ történő „körüljárás”, a nagyság vonatkozásában a „megragadása”, a súly esetében az „elmozdítása”. Ezeket a

⁵⁷ Bower kísérletei alkotják a jelen pillanatban a leglényegesebb és módszertanilag legkifogástalanabb (bár az ellentmondó adatok tömkelegében még korántsem perdöntő jellegű) empirikus bizonyítékot a vizuális konstanciák egy nativisztikus felfogása mellett.

⁵⁸ Úgy tűnik, hogy — legalábbis az embernél — az itt említett észleletek kialakulásában (s nemcsak az alak-észlelés fent explicité hangsúlyozott esetében, de a felsorolt észlelés-típusok valamennyiében) normális körülmények között jelentős szerepet játszanak az adott érzékszerv — a visszacsatolás elve alapján végbemenő — fentebbi értelemben „reproduktív” állapotváltozásai, a szóban forgó receptor-rendszer „leképező” mozgásai. A specifikus emberi tapintás-észlelés („aktív” tapintás) vonatkozásában ez a tény kétségtelenül megállapított: a passzív-mozdulatlan kéz nem képes az alak észlelésére. (E kérdésről részletes lásd: Ananjev, B. G. — Vekker, L. M. stb. [1].) Elsősorban szovjet pszichológusok — nem kismértékben Szeccsenov eszméiből kiinduló — vizsgálatai igazolták, hogy a szem makroszkopikus, „detektáló” mozgásai úgyszintén szerepet játszanak a forma,

a reakciókat abban az értelemben nevezzük reprodukáló válaszoknak, hogy *egyértelmű megfelelés* áll fenn a szóban forgó objektív tárgyi paraméter értékei és (amennyiben ennek észlelése veridikus) az integráns reakció (vagy ennek terminális végállapota) meghatározott objektív jellemzőjének értékei között, pontosabban, a paraméter-értékek e két halmaza *izomorf* egymással.⁵⁹ (Pl. távolság és a „standard” lépések száma, alak és a „körüljárás” trajektóriája,

mozgás és távolság vizuális észlelésében. (Lásd pl. Zincsenko, V. P. — Lomov, B. F. [1], Leontyev, A. N. [1; 168—175.] stb.) Ugyanakkor Leontyevnek és munkatársainak azon — e fenti munkákban is jelentkező — álláspontja, amely szerint a tárgyi tulajdonságok adekvát, őket specifikus minőségükben megragadó érzéki visszatükrözése épp a receptor apparátusok ezen „detektáló” perceptív mozgásain keresztül és ezek által történik, nem tűnik kellően megalapozottnak. Számos, a vizuális apparátus működésére vonatkozó ismert tény — legalábbis *prima facie* — határozottan ellentmond ennek a hipotézisnek: a szem makromozgásait *kizáró* rövid időtartamú expozíciók ellenére (tachisztoszkópban) bonyolult geometriai alakzatokat is normálisan észlelünk; bizonyos esetekben (vibráló fény, szín-moduláció, világosság változtatása) a retina vonatkozásában fixált, mozdulatlan tárgyak észlelése megmarad stb. Azok az utóbbi időben megjelent kísérletek (pl. Vergelisz, N. J. — Zincsenko, V. P. [1]), amelyek — szemmel láthatólag — e nehézségeknek az adott elmélet talajáról való magyarázatára irányulnak, olyan fiziológiai mechanizmusokat posztulálnak (a retina nemcsak rövid, hanem hosszú idejű emlékezetének feltételezése, a szem véletlenszerű mikromozgásainak a receptív mezők szelektív „bekapcsolását” végző mechanizmusként való értelmezése stb.), amelyek — eltekintve egyes igen általános, teoretikus-fogalmi nehézségektől — önmagukban is nagyon valószínűtlennek és megalapozatlannak tűnnek (bár ennek megítélése nyilvánvalóan a kérdéssel foglalkozó specialisták dolga). Ennek hangsúlyozása ugyanakkor egyáltalán nem zárja ki, hogy elismerjük:

1. a szem mikromozgásai, létrehozva a retinális ábrázolat bizonyos változását, megakadályozzák az „üres mező” kialakulását a fixáció ideje alatt, azaz *optimális* szinten tartják a receptor-apparátus érzékenységet az észlelés egész ideje alatt;

2. a szem (legalábbis részben kortikális visszacsatoláson alapuló) makromozgásai szerepet játszanak a beérkező stimuláció-folyam egy olyan megszervezésében, amely lehetővé teszi az ez által hordozott információ legökonomikusabb feldolgozását (pl. a legnagyobb információ-mennyiséget hordozó „kritikai pontok” foveális fixálása stb.) s a vizuális feladat követelményeinek megfelelő „magasabb szintű” változók kiemelését — ezért e mozgásoknak mesterséges feltételek által való kiküszöbölése *megnehezíti* a veridikus észlelet létrejöttét,

3. a szem meghatározott makromozgásaira való kortikális „készenlét” a fentebb említett vizuális észlelés-típusok esetében (e fogalom általunk használt értelmében) része, mozzanata lehet annak a komplex cselekvés-készültségnek, amelyet a szóban forgó tárgyi tulajdonságok észleletével mint funkcionális állapottal azonosítunk. A receptor-rendszer „detektáló” állapotváltozásaira való e készültség természetesen éppúgy vagy átmegy vagy nem megy át a megfelelő külső cselekvésbe, mint ezt az általános esetben tapasztaljuk (ismeretes, hogy különböző észlelési *feladatok* esetén a szem makromozgásai e feladatok jellegének megfelelően *különbözők* lesznek).

A receptor-apparátus saját mozgásainak egy ilyen — nézetünk szerint mérsékeltebb és megalapozottabb — értékelése szempontjából I. Jarbusz, A. L. [1] eredményeit s a szóban forgó kérdések általa adott interpretációját.

⁵⁹ Az elsődleges minőségek észlelése tekintetében tehát felfogásunk lényegében a régi peripatetikus dictummal esik egybe: „Az észlelt tárgy és az észlelő-képesség tevékenysége tehát azonosak, bár létük különböző” (Aristoteles [1; 426 a 16—18.]). (A szóban forgó „azonosságot” természetesen az *izomorfia* értelmében fogva fel.) Azt a gondolatot, hogy meghatározott tárgyi tulajdonságok észlelése és felismerése az ezeket „replikáló” aktusok elvégzését irányító vezérlési „parancsok” formájában valósul meg, az automaták általános elméletében is felvetették (I. Mackay, D. M. [1; 112—117.]). „A beérkező stimuláció valamely vonásának észlelését — ír a Mackay — úgy tekintjük, mint a belső válaszreakció egy aktusát — pontosabban, mint a belső organizáció egy olyan önvezérléses megváltozását, amely ‘megfelel’ (match) az adott jellemvonásnak, úgy hogy az organizmus felkészül arra, hogy számot vessen vele bármely releváns cselekvésben” (Mackay, D. M. [2; 174.]).

irány és a szem, fej vagy test elfordítás-szöge, súly és az elmozdításhoz szükséges izomerő kifejtés stb., stb.) Továbbá, legalábbis az ember esetében, talán fel lehet venni a reakciók e csoportja mellé a szóban forgó tulajdonságokra irányuló cselekvések egy másik csoportját is. Az ember képes arra, hogy ezeket az adott tárgyi tulajdonságokat meghatározott, célszerű módon *átalakítsa*, hogy a tárgyak ezen objektív paramétereinek adott értékeit gyakorlati-manipulatív tevékenységével *más* paraméter-értékekbe transzformálja: az egész primitív emberi gyakorlati tevékenység nem áll másból, mint a tárgyak helyzetének, mozgásának, alakjának, egymáshoz való térbeli és statikai-dinamikai viszonyának megváltoztatásából. Ha mármost feltételezzük, hogy minden ezen tulajdonságok vonatkozásában létezik ezeknek néhány, az ember számára „standard”, „normális” értéke („jó” alakok, az emberi test viszonylatában vett bizonyos „standard” nagyságrendek, távolságok stb.), akkor e paraméterek bármely értékének vonatkozásában megkapjuk az ezeket e „standard” értékekbe átvivő *átalakítási* (transzformációs) reakciók egy véges-szűk csoportját. Mindennek megfelelőleg tehát a fentebb vázolt koncepcióból az következik, hogy egy „*elsődleges minőség*” észlelése nem más, mint a megfelelő „*reprodukáló*” (és — az ember esetében — *átalakítási*) reakciók (minden észlelő organizmus számára viszonylag stabil) *összességére való készütség funkcionális állapota*.

Hadd jegyezzük mindjárt meg, hogy e tulajdonságok észlelésének épp a fenti reakció-csoporttal való összekapcsolása korántsem önkényes. A pszichológus, aki objektív módszerekkel kíván a tér-, forma- stb. észleléssel foglalkozni, a kísérleti körülmények között is éppen e reakciók (vagy valamely velük ekvivalens operációnak) meglétén és jellegén keresztül ítél a szubjektum megfelelő észlelési performációjáról. Így az észlelt távolság megítélésének egyik leggyakoribb módja (Carr-technika) az, hogy az észlelő szubjektum a maga által nem látott kezének megfelelő kinyújtásával jelöli meg a távolságot. Amikor a távolság nagyobb, ezt a reakciót megfelelő instrumentális operációk helyettesítik: vertikális rúd megfelelő beállítása (Fischer és Lowenhook), monokulárisan szemlélt pénzdarab elhelyezése (Grant) stb., stb.

27. De a viselkedési reakciók e szóban forgó csoportja az elsődleges minőségek észlelésének nem egyszerűen és csupán a legmegbízhatóbb operacionális *indikátora*. A pszichológiai irodalomban számos kísérleti tény és megfigyelés található, amelyek világosan mutatják a tér-, alak- stb. észlelés és a fentebb tárgyalt „reprodukáló” motoros reakciók *belső-immanens* kapcsolatát. Ezek közül talán a „torzító szemüvegekkel” végzett kísérletek a legékeesszólóbbak, amelyeket — Stratton kísérleteiből kiindulva — elsősorban osztrák pszichológusok (T. Erisman és Ivo Kohler), Amerikában pedig Held és munkatársai végeztek.

E kísérletek lényege a következő: a kísérleti szubjektumok különböző „szemüvegeket” viselnek, amelyek bonyolult prizma- (vagy tükör-) rendszer segítségével drasztikusan és szisztematikusan eltorzítják a normális vizuális stimuláció geometriáját s részben dinamikáját is: felcserélik a fentet és a lentet, vagy a jobbot és a balt, laterálisan egy meghatározott szögre „elfordítják” a látásvonalat, eltorzítják a látott alakot az egyenesek meggörbítésével, nagyobbítják vagy kisebbítik a látott formákat stb. Az effektusok többsége igen bonyolult és összetett, mivel a prizmák nincsenek a szemre illesztve, s így a szem és a fej mozgása maga is változtat a stimuláció feltételein s további bonyolult torzító effektusokat eredményez. A szemüveg először való felvétele

általában egészen drasztikus zavarokat okoz mind a külső viselkedésben (a lentet és fentet felcserélő prizmák esetében a legtöbb kísérleti alany egyszerűen arra sem képes, hogy egy vizuálisan megjelölt pontba elmenjen), mind az észlelési tapasztalat egyes váratlan vonatkozásaiban (az ismert tárgyak és személyek felismerhetetlenné válnak, a szem vagy a fej elmozdításával a világ forogni kezd, a mozgó emberek mechanikus bábúknak tűnnek, a látott színek telítettebbekké válnak stb., stb.). Ezeket a jelenségeket kezdetben egyéb organikus-funkcionális zavarok (hányinger, depresszió stb.) is kísérik. A kísérletek leglényegesebb eredménye a következő: ha a szubjektum csak „szemléli” a prizmákon keresztül a világot, de ennek során semmiféle aktív tevékenységet nem végez, illetve legfeljebb csak passzívan változtatja helyzetét (például tolokocsin ülve mozgatják fel s alá), bármilyen hosszú időn keresztül is viselje a „szemüveget”, sem a külső viselkedés, sem a vizuális tapasztalat szempontjából nem mutat jelentősebb adaptációt az eltorzított stimulációs feltételekhez. Ha viszont a „szemüveget” viselő személy megpróbál aktív tevékenységet végezni a környezetben, akkor az idő folytával lényegében teljesen adaptálódik az eltorzított feltételekhez.⁶⁰ Az adaptáció több szakaszban történik. A kísérleti alany kezdetben a legegyszerűbb motoros feladatokat is csak nagyfokú és megerőltető figyelem-koncentrációval, igen lassan és állandó korrekciókon keresztül képes elvégezni. Később ezeknek az egyszerűbb operációknak a lebonyolítása — elsősorban a kineztezés és tapintás irányítása alatt — gyorsabbá és biztosabbá válik, akár visszatérhet a normához, bár a vizuális észlelési tapasztalat továbbra is megfelelően eltorzított marad (a szubjektum, mondjuk, mindent fejetetejére fordítva lát). Az adaptáció ezzel azonban még nem fejeződik be. Bizonyos idő elteltével *lát*ni is helyesen kezdi a világot: először egy szűkebb körön belül, a kézzel elérhető, ismert tárgyak „fordulnak talpukra”, végül pedig a szubjektum a „normális”, szokott világot észleli — azaz észlelete közvetlenül és automatikusan megfelel a környező világ objektív geometriájának. Ha ezután a kísérleti személyről leveszik a szemüveget, akkor a normális stimuláció ellenére fenomenálisan a világ ellenkező irányú deformációt mutat, s a szubjektumnak a readaptáció hasonló — bár általában gyorsabb — folyamatán kell újra keresztülmennie. Hangsúlyozni kell, hogy maga az észlelési adaptáció is szakaszokban történik, oly módon, ami teljesen kizárja annak valamiféle globális, pusztán *szenzoros* mechanizmus segítségével (a stimulus mező „megfordításával”, „kiegyenesítésével”) történő magyarázatát, s maga is világosan utal arra, hogy az észlelési folyamat korrekciója a megfelelő motoros tevékenységekkel van intim összefüggésben. I. Kohler pl. leír egy esetet, amikor a jobbát és balt felcserélő szemüveget hordó, s a vizuális adaptációban előrehaladt személynek egy könyvet adtak a kezébe, amelynek egyik oldalán illusztráció, a másik oldalán szöveg volt. A kísérleti személy az egész szituációt, a könyvet és az illusztrációt magát térbelileg korrektül látta, a nyomtatott szöveget azonban önmaga tükörképeként. Ezen (és az ehhez hasonló)

⁶⁰ Bizonyos torzítások azonban nem küszöbölhetők ki teljesen — ha például a prizmák több mint 15–20 fokra forgatják el laterálisan a látási szöveget, sem a manipulatív, sem a perceptív viselkedésben nem következik be teljes adaptáció (még a kézzel való elérés és lokalizálás relatíve egyszerű műveletei sem válnak adekváttá), bár bizonyos javulás bekövetkezik. Ez a tény is mutatja, hogy az agyműködés aktív „tanuláson” alapuló átstrukturálásának még az ember esetében is meghatározott természeti határai vannak; magára a konkrét jelenségre azonban — az egész adaptációs folyamat fiziológiai mechanizmusát nem ismerve — magyarázatot még nem adhatunk.

tények nehezen magyarázhatók meg másképpen, mint annak a feltételezésével, hogy a környező szituáció geometriájának (és, tegyük hozzá, dinamikájának) észlelése a „megfelelő” motoros reakciók megszervezésével van összefüggésben (bár — mint e kísérletek is világosan mutatják — nem azonosítható egyszerűen a *külső* reakciók sima lebonyolításával), s ahol ezen reakciók szerkezete lényegesen eltér egymástól (pl. lokomóció és kézi manipuláció *versus* olvasás), ott a teljesen azonosnak tűnő észlelési folyamatok (jobb-bal észlelése) összeütközésbe kerülhetnek, ha a reakciók felépítésének az ontogenetikus fejlődésben korábban kialakult, „normális” összhangját mesterséges feltételek megteremtésével ideiglenesen megbontjuk. Felfogásunk szerint az itt vázlatosan leírt észlelési adaptáció folyamata úgy értelmezendő, mint egyre jobban általánosított s automatizálódó neurális integráció kialakulása az eltorzított stimulációs feltételek s a különböző típusú „adekvát” motoros reakciók között. A veridikus tér-, forma- stb. észlelet létrejötte annyit jelent, hogy az organikus immár *automatikusan* a környezet *objektív* geometriájának megfelelő válaszreakció-készültséggel „felel” az érzékszervet érő, a „normálissal” szemben eltorzított-átalakított vizuális stimulációra. Hadd tegyük ehhez hozzá még azt, hogy ezek a megfigyelések nemcsak a vizuális észlelésre érvényesek — megfelelő apparátus (ún. pszeudofónok) segítségével el lehet torzítani a *hang* látszólagos irányát is — a hallott hang lokalizációjára vonatkozó megfigyelések lényegében teljesen azonosak a fentebb leírtakhoz.⁶¹

28. A „torzító szemüvegekkel” végzett kísérletek messze nem az egyetlen bizonyítékai a térbeli és dinamikus tulajdonságok észlelése és a megfelelő motoros reakciók, elsődlegesen a lokomóció és elemi kézi manipuláció főbb típusai közti belső-immanens összefüggésnek. Egyrésztől kísérletek kimutatták, hogy a korai *motoros depriváció* — a lokomóció megakadályozása a korai fejlődési periódusokban — teljesen a korai szenzoros deprivációhoz hasonló funkcionális zavarokat okoz a vizuális viselkedés fejlődésében. Held igen ötletes kísérletében két macskakölyök közül az egyik lényegében szabadon mozoghatott a környezetben, míg a másik — bár fejét és végtagjait mozgathatta — nem végezhetett aktív lokomóciót, hanem egy gondolaszerű alkotmányba volt helyezve, amelyet a másik macska mozgatott. Így a két kísérleti állati lényegében *azonos* vizuális stimulációban részesült. Ennek ellenére, míg az aktív lokomóciót végző macska vizuális viselkedése teljesen normálisan fejlődött, a másik igen határozottan elmaradt e fejlődésben — nem válaszolt pislogó-reflexszel, ha egy tárgy a szeméhez közeledett; nem rakta ki a mellső lábait, amikor egy

⁶¹ Minderre vonatkozólag lásd: Kohler, I. [1], Held, R. [1] és Taylor, J. G. — Wolpe, F. [1]

Hasonló kísérleteket — bár csak kis számban — végeztek állatokkal is. Ezek eredményei általában azt mutatják, hogy az állatok — nyilván idegrendszerük labilitásának sokkal kisebb foka következtében — az embernél sokkal nehezebben alkalmazkodnak — ha egyáltalán alkalmazkodnak — a megváltozott stimulációs-feltételekhez. *Majmok* (Rhesus-majmok — Foley kísérletei) a szemüveg feltétele után hosszú időre (4–5 nap) a szinte teljes mozdulatlanság kómatóz állapotába merültek (ami természetes körülmények között nyilván pusztulásukkal járt volna), s csak fokozatosan, először csak rövid időre kezdtek tevékenykedni, bár a végén — az objektív performációból ítélve — egészen jól adaptálódtak. *Csirkék* viszont (I. Hess, E. H. [1]) a látási szöget 7°-ra elfordító prizmakhoz lényegében *semmi alkalmazkodást* nem mutattak (bár ez a feladat ember számára könnyen megoldható); Erismann szóbeli közlése szerint ha a fent-lentet megfordító prizmat tesznek csirkékre, még a csőréhez érintett eleséget sem hajlandók lenyelni és megdöglenek.

lejtőn gurult valamely sík felület irányába lefelé; nem került el az ún. „vizuális szakadék” mélyebb oldalát, bár ezek közismerten a normális vizuális viselkedés *legelemibb* indikátorai.⁶²

További kísérleti vizsgálatok kimutatták azt is, hogy nemcsak az érzéki stimuláció gyakorol hatást a muszkuláris tónusra (ami már Sherrington óta ismeretes volt), hanem az észlelő organizmusban megfelelő módon előidézett muszkuláris változások is befolyásolják és megváltoztatják a megfelelő stimuláció által kiváltott észlelési állapotot. Werner és Wapner [1] vizsgálataiból kiderült, hogy ha az észlelő organizmus testhelyzete kissé jobbra vagy balra kitér a vertikálistól, a fizikailag vertikális egyeneseket ugyanazon irányban megdöntöttek látja, azaz az „észlelt vertikális” az ellenkező irányba hajlik el. Ugyanezt az eredményt nyerhetjük, ha elektromos úton stimulálunk megfelelő izomszöveteket (pl. a nyakizmokat) az organizmus egyik oldalán stb.

Ügyszintén számos vizsgálat és elmélet foglalkozott annak kimutatásával, milyen hatással van meghatározott praktikus-motoros operációk elsajátítása a tér-, forma- stb. észlelés ontogenetikus fejlődésére — az eredmények (amelyek közül természetesen elsősorban *Piaget* munkáira kell felhívni a figyelmet) itt annyira szétágazók és vitatottak, hogy képtelenség lenne kísérletet tenni néhány sorban való összefoglalásukra.

29. Ha most az „elsődleges minőségek” észlelésének tárgyalásáról áttérünk a „másodlagos minőségek” tárgyalására, az első kérdés, amelyre válaszolnunk kell, az, vajon mennyiben tekinthetők ezek egyáltalán a fizikai tárgyak objektív tulajdonságainak. Tekintettel arra, hogy mi az észlelés egy *közvetlen realista* felfogásából indulunk ki (1. 25. §), azaz feltételeztük, hogy környezetünk *fizikai tárgyait* és tulajdonságait észleljük „közvetlenül” — avagy másképpen: hogy észleleteink nem mások, mint az anyagi tárgyakra és a tulajdonságaikra irányuló „adekvát” reakciókra való készséges nem-akaratlagos, „automatikus” fiziológiai mechanizmusok által kiváltott állapotai —, a „másodlagos minőségek” észlelésére vonatkozólag is meg kell tudnunk mondani, *mi* az objektív, anyagi-tárgyi tulajdonság, amelyre reagálni „felkészülünk”. Tekintettel a másodlagos minőségek „szubjektivitásának” ismert problémájára, a kérdés elvi jelentőségű.

A problémát (és a „másodlagos minőségek” észlelésének egész kérdését) elsősorban a *színek* példáján kívánjuk megvizsgálni. Egyrészt, mert az összes szóban forgó esetek közül (kivéve a speciálisan emberi beszéd-hallást, amelyre a 34. §-ban külön kitérünk) a színek észlelése tölti be életünkben a legfontosabb szerepet (ez természetesen nem igaz az állatokra nézve), másrészt, mert — minden megoldatlan probléma ellenére — a színek fizikája, fiziológiája és pszichológiája még mindig a legjobban kidolgozott.⁶³ A szín-észleletek külön-

⁶² Lásd Held, R. — Hein, A. [1]. Majmokon nyert hasonló eredményekről: Nissen H. W. — Chow, K. L. — Semmens, J. [1].

A forma- és tér-észlelés vonatkozásában az „észlelési tanulás” és a manipulációs tevékenység szoros belső kapcsolatát világítják meg az ún. „tranzakcionalista” pszichológusok egyes kísérletei is (1. pl. Kilpatrick, F. P. [1]). Tekintettel azonban arra, hogy ezek a kísérletek kifejezetten az *emberi tárgy-észlelés* problémájához kapcsolódnak, itt nem térhetünk ki megvitatásukra.

⁶³ Elégészes csak arra utalni, hogy a *szagok* tekintetében már abban sincs egyetértés a szakemberek között, hogy melyek tekinthetők a szag-észleletek alapvető, minőségileg különböző típusainak. Ami a szagok „objektív megfelelőinek” kérdését illeti, erre vonatkozólag — tudomásom szerint — jelenleg kb. harminc különböző elméleti megoldás szere-

bőző megjelenési módjai⁶⁴ közül főként a *felületi színről* fogunk beszélni, hiszen az emberi szín-észlelésben kétségtelenül ez játssza a legfontosabb szerepet.

Még a realista beállítottságú nyugati filozófiai irodalomban is, amikor a színek „objektivitásának” kérdése felmerül, erre a látott szín és a szemet érő fényinger fizikai jellemzői közti összefüggés vizsgálatával igyekeznek választ adni (Jellemző e szempontból Smart [2; 66–75.]). Már korábban rámutattam arra, hogy ezt a megközelítési módot helytelennek tartom. Ahhoz, hogy színeket lássunk, természetesen az szükséges, hogy a retinát fényingerek érhék, s hogy kromatikus (tarka) színeket láthassunk, a stimuláció intenzitásának bizonyos minimális és maximális határok között kell elhelyezkednie, továbbá a fényingerkeltő nem lehet monokromatikus stb. Kétségtelen az is, hogy ha a színt a látott fizikai *tárgy* tulajdonságának fogjuk is fel, e tárgyi tulajdonságról a szembe érkező proximális ingerületnek kell *közvetítenie* az információt, tehát megközelítő megfelelésnek kell fennállnia a stimuláció valamely paraméter-érték kombinációjának (avagy ezek valamely — talán a feltételektől függően változó — komplexusának) és a megfelelő tárgyi paraméter-értékeknek halmaza között. De ezek az elemi igazságok a legkevésbé sem mondanak ellent annak, hogy mi a színt (felületi színt) a *tárgy* tulajdonságának észleljük, s egy tárgyat azonos színűnek látunk akkor is, ha a róla a retinába érkező fény elemi fizikai jellemzői (intenzitás, hullámhossz-összetétel stb.) megváltoznak. Mint ismeretes, az akromatikus színek egy-dimenziójú csoportot alkotnak — csak az intenzitás szerint változhatnak. Ugyanakkor egy fényt nem-szelektíve visszaverő felület látott színe, normális feltételek között, az általa visszavert s a szembe érkező fénysugarak abszolút intenzitásának változása ellenére is megközelítőleg azonos marad. Egy fekete tárgy tűző napon sokkal nagyobb intenzitású fényt ver vissza, mint egy homályos szobában levő fehér papírlap, s mégis azt feketének, ezt pedig fehérnek látjuk. A szíkonstancia nemcsak a megvilágítás abszolút intenzitásának, hanem a (hullámhossz szerinti) relatív intenzitásának változásakor is megmarad. Az izzólámpa által kibocsátott fény spektrális összetétele elég jelentősen eltér a napfénytől (az izzólámpa fényének 38.3%-a, a nap fényének 53.1%-a esik a 460–560 nm hullámhossztartományba) s így a két különböző megvilágításban az ugyanazon felület által visszavert fény színképi összetétele is elég jelentékenyen különbözni fog. Ennek ellenére jól tudjuk, hogy ez a megvilágítás-különbség csak igen jelentéktelen, árnyalatnyi változásokat okoz a tárgyak színének észlelésében. Helson, H. [1] szerint akromatikus felületek még 93%-ban kromatikus megvilágításban is megőrzik felületi színüket.

pel a vonatkozó irodalomban. E hipotézisek különbségeit illusztrálандó elégséges arra utalni, hogy az anyagok, tárgyak stb. szagát magyarázzák molekuláik kémiai struktúrájának egyes jellemzőivel (pl. Haagen—Smith), e molekulák — kémiai összetételüktől teljesen független — térbeli formájával („sztereokémiai” elmélet — J. Amore, J. Johnston stb.), a molekulák vibrációs mozgásának frekvenciájával (pl. R. Wright, C. Reid) stb. stb.

⁶⁴ A pszichológiai irodalomban a színek különböző megjelenési módjait különböztetik meg: felületi színt, térbeli színt, átnézeti színt, szabad színt stb. Megjegyezzük, hogy bizonyos igen durva-megközelítő megfelelés található az optikai folyamatok szempontjából különböző tulajdonságokat mutató fizikai testek főbb típusai s a szín alapvető megjelenési formái közt. A felületi szín a fényt elnyelő-visszaverő, az átnézeti szín a fényt átbocsátó-megtörő (színes folyadékok, színes üveg), a térbeli szín a fényt átbocsátó-szét-szóró (gázok, füst stb.) testek tulajdonsága, legalábbis az esetek többségében.

Hozzá kell mindehhez tenni, hogy a szín-konstancia ezen jelenségei *evolúciós* szempontból is alapvetőek, elementárisak. Valamennyi, állatokon végzett vizsgálat (béka — W. R. Muntz, hal — W. Burkamp, csirke — Katz és Révész, majom — N. M. Locke) azt igazolta, hogy ahol szín-látás van, ott van szín-konstancia is, azaz az állatok egy és ugyanazon tárgyat a megvilágítás (s így a stimuláció) széles határok közti változása ellenére is megközelítőleg azonos színűnek látnak. Sőt e vizsgálatokból kiderült, hogy egyes állatoknál (pl. a halak esetében, amelyeknek sajátos életkörülményei között a megvilágítás sokkal radikálisabb változásokon megy keresztül, mint pl. az emberi környezetben) a szín-konstancia jelentősen jobb, mint az embereknél.

Így egyáltalán nem csodálható, hogy a szín-észlelés jelenségeit konkrétan tanulmányozó pszichológusok (szemben a filozófusokkal) már hosszú idő óta egyértelműen a *tárgyak*, nem pedig a fénysugár fizikai tulajdonságai közt keresik a szín „objektív megfelelőjét”. Ha így tesszük fel a kérdést, a problémára nem is olyan nehéz választ találni. A fényt elnyelő-visszaverő makrotárgyaknak ugyanis van olyan fizikai tulajdonságuk, amely elég nagyfokú pontossággal invariáns e tárgyak normális körülmények közt észlelt színével — ez a tárgyak *spektrális reflexivitása*, azaz azon diszpozicionális tulajdonságuk, hogy minden megadott hullámhosszúságú fényt egy meghatározott (általában a hullámhossz szerint változó) arányban vernek vissza, ill. nyelnek el. Ha a szóban forgó tárgy a fényt nem-szelektíve veri vissza (azaz a spektrum valamelyi hullámhosszát egyazon arányban remittálja), akkor a reflexivitás az ún. *albedóba* megy át. Ez a test által visszavert és a ráeső fény aránya, amely a szóban forgó fizikai testek objektív, konstans tulajdonsága. Az ugyanazon albedóval rendelkező testeket normális feltételek között általában ugyanazon *akromatikus* színűeknek is látjuk — azokat a testeket, amelyeknek albedója nagyobb 0,84-nál, általában fehérnek, azokat, amelyeké 0,05-nél kisebb, feketének, s e két érték közt helyezkednek el a szürke különböző árnyalatai. Ha viszont a test *szelektíve* abszorbeálja-veri vissza a fényt (azaz *különböző* arányban nyeli el a spektrum különböző hullámhosszúságú fénysugarait), akkor *kromatikus* (tarka) színűnek látjuk, mégpedig spektrális reflexivitásának megfelelően.⁶⁵ Reflexivitásnak és látott színnek megfelelése természetesen csak nagyon megközelítő — az észlelt felületi szín számos esetben, „normális” megfigyelő alány esetében is, *jelentősen* eltér a tárgy objektív „színétől”, azaz reflexivitásától (pl. jelentős távolság, kontraszt-hatás, „rejtett” megvilágítás stb. esetében). Ez a tény világosan mutatja, hogy szín-észlelő apparátusunk bizonyos feltételek közt „megbízhatatlanná” válik. Ez azonban még nehezen szolgálhat érvül a színnek mint tulajdonságnak sajátos — az elsődleges minőségektől ezt megkülönböztető — „szubjektivitása” mellett: pl. mozgás- és

⁶⁵ Hogy e jellemzést pontosabbá tegyük, a látott felületet mindenekeelőtt — immár az emberi *észlelőapparátushoz relatívizálva* — „kvantálni” kell. A vizuális apparátus ugyanis nem képes arra, hogy bizonyos minimális látási szögénél kisebb szöget bezáró, objektíve (a reflexivitás tekintetében) inhomogén felület-darab elemeit egymástól differenciálja. Egy ilyen felület-darabot reflexivitás szempontjából homogénnek, azaz egyazon színűnek látunk, mégpedig ezen „elemi” felület „szummáris” reflexivitásának megfelelően. E tényben nyeri el magyarázatát az — a filozófiai irodalomban a színnek „szubjektivitásának” bizonyítékeként gyakran felhozott — „paradoxon”, hogy egy felület színe szabad szemmel és, mondjuk, mikroszkóppal nézve egészen más lehet.

Hasonló jellegű „kvantálást” kell különben bevezetni a stimuláció *időtartamának* vonatkozásában is. Mindezek a tények természetesen úgy fogandók fel, mint a szem — a színifferenciáció vonatkozásában vett — rezolúciós képességének korlátai.

sebesség-észlelésünk esetében valószínűleg nem kevésbé gyakran találkozhatunk a nem-veridikus észleletek hasonló eseteivel, a mozgásnak mint tárgyi tulajdonságnak objektív létét azonban ezért még a legkisebb mértékben sem szokás kétségbevonni.

A (felületi) szint tehát mi a tárgyak objektív fizikai tulajdonságaként fogjuk fel. A fentiek értelmében így elmondhatjuk, hogy egy tárgyat meghatározott színűnek észlelni nem más, mint *információt, közvetlen tudomást* szerezni reflexivitásáról (ill. ennek speciális esetéről — az albedóról). Ez az állítás azonban messzemenőleg gyanús, ha ugyan nem egyszerű képtelenségnek tűnhet. Amikor ugyanis azt állítom, hogy a fal fehér — szólhat az ellenérv —, akkor ezzel még nem állítottam semmit sem e felület albedójáról — hiszen az első kijelentést kitűnően megértik mindazok, akiknek fogalmuk sincs az „albedó” terminus jelentéséről, soha nem hallottak a fényvisszaverésről stb. Ez azonban egyáltalán nem mond ellent fentebbi állításunknak — mi ugyanis nem állítottunk mást, csak azt, hogy a „fehér színű felület” mint a köznapi nyelv terminusa *empirikusan azonosítható* azon tudományos fizikai terminussal, hogy „ilyen és ilyen albedóval rendelkező felület”, abban az értelemben, hogy jó megközelítésben ugyanazon referenciával rendelkeznek. Ez ugyanabban az értelemben igaz, ahogy elmondhatjuk, hogy azt észleelve, hogy egy tárgy meleg, e tárgy molekuláinak kinetikai átlagenergiájáról szerzünk meghatározott információt. Ami az ezen esetekben látható *különbséget* illeti a fizikai tárgyak köznapi, észlelési-megfigyelési terminusokban történő leírása és ugyanezen tárgyak megfelelő tudományos leírása-jellemzése közt, ez korántsem csak a másodlagos minőségekre, hanem az elsődlegesekre vonatkozólag is fellép. A megfelelő tudományos leírásban például a makrotárgyak olyan „elsődleges” megfigyelhető tulajdonságai helyett, mint háromdimenziós forma, tömörség vagy felületeik simasága, ill. érdessége, „összetevő részek” bonyolult, nem megfigyelhető átlagtulajdonságai vagy az ezek közt fennálló strukturális relációk fognak megjelenni, s ha például e tárgyakat elemi részecskékké kölcsönhatásban levő együttesének tekintjük (ahogy mai tudományos szemléletünknek megfelelően tekintenünk kell őket), akkor ezen „összetevőket” magukat már egyáltalán nem jellemezhetjük olyan fogalmakkal, mint az „ilyen-és-ilyen formájú (alakú)”, „sima” stb., stb. fogalmai. A valóság a köznapi megfigyelésben meg nem ragadható „mélyebb” szintjeinek létezése, ezek tudományos leírása s a makrotárgyak köznapi fogalmi jellemzése közti különbségek, sőt ellentétek (l. 31. §) jelentkezése természetesen számos alapvető jelentőségű ontológiai problémát vet fel, amelyeknek megvitatása nem alkothatja e tanulmány feladatát. De ezek a problémák — s az itt vizsgált kérdés szempontjából ez most a legfontosabb — nem a tárgyi megfigyelési tulajdonságok azon csoportjával kapcsolatban jelentkeznek *speciálisan-kizárólagosan*, amelyeket a filozófiai irodalomban „másodlagos minőségeknek” szokás nevezni — hasonló problémák felvetődnek az elsődleges minőségekkel kapcsolatban is.

30. De a színnek a tárgyak objektív fizikai tulajdonságaként való felfogása még nem szünteti meg egy csapásra a szín (s általában a „másodlagos minőségek”) „szubjektivitásának” kérdését — sőt, nézetünk szerint, csak ez teszi lehetővé azt, hogy e problémát értelmesen felvethessük.

Mindenekelőtt a színnek mint fizikai tulajdonságnak a tárgyak spektrális reflexivitásával való azonosítását rögtön ki kell egészíteni egy igen fontos megjegyzéssel: a *különböző* reflexivitásoknak az organizmus által való *identifi-*

kációját, ill. differenciálását az észlelő apparátus szervezete, s nem ezen objektív tulajdonság fizikai jellemzőinek valamely hasonlósága determinálja. Azaz: a vizuális észlelő apparátus nem képes különbséget tenni a szín szempontjából számos olyan felület között, amelyek spektrális reflexivitása lényegesen különböző (metamer felületek), s hogy az organizmus mely felületeket fog azonos, hasonló, ill. különböző színűnek látni, azt semmiféle, a fizikai tulajdonságaikra vonatkozó megfontolással nem lehet eldönteni: fizikai jellemzőik szempontjából az azonos színűeknek látott felületek nem kevésbé különbözhetnek egymástól, mint a különböző színűeknek látott felületek.⁶⁶ Például, ha egy felület a spektrum valamennyi hullámhosszához tartozó fénysugarak több mint 80%-át diffúzan visszaveri, akkor fehérnek látjuk. De ugyanilyen színűnek látnánk azt a felületet is, amely csak a 656 és 492, vagy az 585 és 485 nm hullámhosszúságú sugarakat verné vissza (megfelelő intenzitás-arányban), a többi viszont elnyelné. Viszont, például, azt a felületet, amely csak a 760 és 560 nm hosszúságú fényhullámokat veri vissza, már teljesen más színűnek — narancssárgának — látjuk, azaz ezt nem tudjuk megkülönböztetni színe szerint többek között attól a felülettől, amelyik egyedül csak a 610 nm. spektráltiszta fényt veri vissza stb. stb. Tehát míg egy és ugyanazon spektrális reflexivitású felületeket normális körülmények között azonos színűeknek látunk, különböző reflexivitású felületek azonosítása és megkülönböztetése „szubjektív” abban az értelemben, hogy „organizmushoz kötött”, a szóban forgó szervezet tulajdonságai által meghatározott. Természetesen ez a szín-identifikáció, ill. differenciálás is meghatározott törvényszerűségeknek engedelmeskedik — a színkeverés törvényeinek, amelyeket az Ostwald-féle színkör jól illusztrál. Ezek a törvények azonban az organizmus vizuális észlelő-apparátusának felépítése, s nem a szóban forgó fizikai (optikai) jelenségek természete által determináltak.⁶⁷

Semmi sem igazolja jobban az elmondottakat, mintha biológiailag egymástól távol álló organizmusok színlátását hasonlítjuk össze. Azok a felületek amelyek az ember számára színük szerint megkülönböztethetetlenek, egy másik élőlény számára teljesen eltérő színűeknek látszhatnak, és vice versa. Elégséges itt az ember és a méh színlátását vetni össze. Míg az emberi szem, mint ismere-

⁶⁶ Egyetlen megszorítást kell itt tenni: ha olyan felületeket tekintünk (s absztrakte ilyenek mindenképp lehetségesek), amelyek egyetlen szűk sáv kivételével a spektrum valamennyi hullámhosszát elnyelik, akkor e felületek színe annál hasonlóbb, minél kisebb a különbség a visszavert sáv hullámhosszai közt (kivételt ez alól csak a látható spektrum két vége képez, amelyet szintén hasonló színűnek látunk — vö. 31.§). Viszont a fényt szelektíve visszaverő felületek általában nem hasonlók a fentiekhez: az egész spektrumot (vagy annak jelentős, néha nem összefüggő részét) visszaverik, de a különböző hullámhosszakat lényegesen különböző arányban. Valamely ilyen felületet azonban (a bíbor színnek esetét kivéve) mindig a spektrum egy szűk sávját visszaverő felületek valamelyikével azonos színűnek látunk. *Ezekre* a vizuális apparátus által végrehajtott „identifikációkra” vonatkoznak a fentebb elmondottak.

⁶⁷ Egyes marxista filozófusok kétségbevonják a színek identifikációjának és differenciálásának ezt az organizmus által való determináltságát. Nem beszélünk itt azokról a főleg egy-két évtized előtt jelentkező naív kísérletekről, amelyek egyszerűen posztulálták, hogy létezik valamely olyan, a fizika által még nem ismert, objektív minőség, amely egyértelműleg megfelel a látott színeknek. De az utóbbi időben is jelentkeztek olyan kísérletek, amelyek — pl. kvantumfizikai megfontolásokra hivatkozva — igyekeztek kimutatni olyan objektív fizikai jellemvonás meglétét, amely egy-az-egyhez megfelelésben áll a látott színnel. E felfogások meggyőző bírálatát lásd: Georgijev, F. J. — Dubovszkoj, V. S. stb. [1; 64—59].

tes, durván szólva, a 400–800 nm hullámhosszúságú fénysugarakat észleli, a méh számára a 300–650 nm közti sugarak láthatók. Így — bár felépítésének alapelvei hasonlóak — a méh színekre eltér az emberétől. Ennek megfelelően egy pirosra festett papírlapot a méhek nem tudnak megkülönböztetni egy számunkra szürke papírtól (mivel a 650 nm-nél nagyobb hullámhosszúságú fénysugarakat — azaz a pirosat — nem érzékelik.). Viszont a számunkra az elsőhöz legalábbis hasonló színűnek tűnő pipacsot kitűnően megkülönböztetik mind a kettőtől — a pipacs ugyanis erősen visszaveri az ibolyántúli sugarakat, amelyek a méhek számára külön alapszínként képeznek. Míg számunkra a repcsény és a repce virágai szinte teljesen azonos színűek, a méh számára egészen különbözőek; a repcevirág ugyanis a (számunkra is látható) sárgán kívül erősen visszaveri az ibolyántúli sugarakat is, s így a méh számára színe jobban hasonlít a pipacséhoz, mint a repcsény tiszta sárgájához stb. Továbbá a méhek számára a narancssárga, a sárga és a zöld sokkal „hasonlóbbak” (azaz nehezebben differenciálhatók), mint számunkra, s ugyanez igaz a kék és ibolya viszonyában is stb.⁶⁸

Igaz, mindezeknek a fejtegetéseknek van egy hiányosságuk. Mi lényegében a tárgyak reflexivitását mint fizikai tulajdonságot vetettük közvetlenül össze az érzékszervi színdifferenciálás tényeivel. Ez a megközelítés-mód azonban nem elégséges. Feltétlenül fel kell vetni e kérdést *ökológiai szempontból* is. Bár tudjuk, hogy reálisan léteznek metamer felületek, de vajon léteznek-e ilyenek az organizmusok *természetes* környezetében is? És ha igen, vajon nem találhatók-e ezen, releváns fizikai jellemzőik szerint különböző felületek, tárgyak közt ökológiai szempontból, az állati élettévékenység szempontjából *közös* vonások? Mivel a szemnek s ezen belül a színlátásnak a konkrét élettételekhez való nagyfokú adaptációjára vonatkozó tények jól ismertek, e kérdések nem olyan fantasztikusak. Hiszen az ember vizuális rendszere sem az általa késői történelmi fejlődése során létrehozott mesterséges színező anyagok differenciálására alakult ki elsődlegesen, biológiailag — ezért e kérdések még e vonatkozásban is jogosultak.

Sajnos azonban e kérdésekre, tudomásom szerint, nem tudunk választ adni, e tekintetben, úgy tudom, semmiféle vizsgálatot nem folytattak még le. Így a *színek* (pontosabban a reflexivitások) *ökológiájának* kidolgozatlansága bizonyos értelemben akadályát képezi a probléma valamelyest is kimerítő filozófiai megvitatásának. A továbbiakban azonban abból fogunk kiindulni, hogy a szín-identifikáció és -differenciálás „szubjektivitásáról” fentebb — fizikai megfontolások alapján — kifejtett elgondolások minden megszorítás nélkül igazak — ez ugyanis az a feltételezés, amely egy, az itt reprezentálthoz hasonló, *közvetlen realista* észlelés-elmélet számára a *nehezebben* megmagyarázható. A továbbiakban igyekezni fogunk megmutatni, hogy e (különben azért elég valószínű) feltételezés elfogadása sem áll ellentétben az itt vázolt elmélettel — sőt koncepciónk alapján érthetővé válik, miért tölthet be a színek (azaz fizikai reflexivitások) észlelése ezen lényeges „hiányossága”, „szubjektivitása” ellenére is, fontos adaptív szerepet az organizmusok életében.

31. A szín-identifikáció és-differenciálás itt jellemzett „organizmushoz kötöttségének” azonban elég kevés köze van ahhoz, amit a klasszikus filozófiai irodalomban a másodlagos minőségek „szubjektivitásán” érteni szoktak.

⁶⁸ Minderre vonatkozólag l. Frisch, K. [1; Kap. 9.].

Hiszen az az eszme, hogy a másodlagos minőségek valamiféle értelemben „kevésbé reálisak”, mint az elsődlegesek, sokkal korábban merült fel (s mást is jelentett), mintsem a reflexivitásra, színkeverésre stb. vonatkozó konkrét tudományos ismeretek kialakultak volna — sőt korábban jelent meg, mintsem a kísérleti természettudomány maga. Amikor, a görög atomisztikában, az anyag struktúráltságának eszméjével kapcsolatban lényegében először vetődött fel az a gondolat, hogy az anyag „végső” alkotóelemei *nem* rendelkeznek mindazon tulajdonságokkal, amelyek a belőlük összetett, komplex környezeti tárgyakat jellemzik, a színek (s velük együtt a másodlagos minőségek többi ismert példája is) csálhatatlan pontossággal rögtön a „leszármaztatott”, csak a „köznapi véleményben létező”⁶⁹ tulajdonságok listájára kerültek. Midőn pedig — immár a kialakuló kísérleti természettudomány tényeivel és elméletivel alátámasztva — ez a gondolat újra felmerült, s szinte a kétségbevonhatatlan dogma rangjára emelkedett az újkori filozófiában, ismeretelméleti vonatkozásai is részletes kidolgozást nyertek: míg az elsődleges minőségek észlelése valóságos — bárha megközelítő és nem bizonyos — *ismeretet* nyújt (vagy legalábbis ilyen ismeret alapjául szolgálhat) az objektív, fizikai valóság tárgyai-
nak egyes reális tulajdonságairól, addig a másodlagos minőségek észlelése, bár kauzálisan ezt is a (nem észlelhető) tárgyak reális tulajdonságai, ill. tulajdonság-komplexusai váltják ki, s így a „normális esetekben” ezek is „megfelelnek”, korrelációban vannak bizonyos objektív fizikai jellemzőkkel, de nem nyújtanak *ismeretet, tudást róluk*. Míg ugyanis *elsődleges minőségek* észleleteinek sajátos *természetét*, mivel azt a tárgy megfelelő fizikai tulajdonságai határozzák meg, ezekhez „*hasonlítanak*”, az érzéki minőségek a szóban forgó reguláris oksági kapcsolat „*megfelelés*” megléte ellenére sem „*hasonlítanak*” az őket kiváltó fizikai tulajdonságokra, sajátos átélt minőségük a szubjektum által determinált, elválaszthatatlan az észlelő organizmus létezésétől és természetétől.⁷⁰

⁶⁹ Vö.: Demokritos [1; No 115.].

⁷⁰ Mint már ebből a rövid ismertetésből is látható, az elsődleges és másodlagos minőségek észlelésének ez az elmélete elválaszthatatlan a *representacionalizmus* sajátos fogalmi rendszerétől. A reprezentacionalista felfogás szerint az észlelés nem más, mint sajátos, számunkra közvetlenül adott, intuitíve ismert szellemi létezők, tárgyiságok (érzetek, ill. észleletek) létrejötte az emberi tudaton belül. Az ezen „szellemi tárgyakat” kiváltó fizikai tárgyakra, ill. ezek tulajdonságaira csak e pszichikus entitások tulajdonságaiból *következtethetünk*. Az *objektív valóságra* vonatkozó érzéki ismeretek tehát csak akkor állhatnak elő, ha a létezők e két — különben teljesen eltérő tulajdonságú — sora közt bizonyos vonatkozásban *hasonlóság* található — e feltétel pedig csak az elsődleges minőségek „*ideáira*” vonatkozólag teljesül.

Az észlelés reprezentacionalista koncepciójának e magyarázó séma elfogadásáért természetesen igen súlyos árat kellett fizetnie. Az elmélet materialista képviselői számára nem könnyen megoldható problémát jelentett az, hogyan egyeztethető össze ez az érzet stb. mint pszichikus entitás létét elismerő felfogás (s ezt már a „hasonlóság” fogalmának használata involválja) a szellemi szubsztancia létének tagadásával — bár az epifenomenalizmus itt még bizonyos kiutat teremtett (1. 2. §). De még súlyosabb nehézségek jelentkeztek azon reprezentacionalisták (pl. Locke) számára, akik egyben elfogadták az ismeretelméleti *empirizmus* álláspontját: hiszen ha közvetlenül *csak* saját érzeteinkről, pszichikus állapotainkról van tudomásunk (s ha az észlelést tekintjük ismereteink egyetlen forrásának, ez szükségszerűen adódik a reprezentacionalista felfogásból), akkor miképp tételezhetjük fel egyáltalán — s főleg hogyan *igazolhatjuk* azt —, hogy ezen érzeteink stb. *hasonlítanak* a fizikai tárgyakra, amelyeket közvetlenül egyáltalán nem ismerhetünk. Az empirista reprezentacionalizmus lényegében védtelen volt a *fenomenalista* kritikával szemben, annál is inkább, mivel ez kiegészült a „hasonlóság”-fogalom naiv-representacionalista használata elleni — véleményem szerint kifogástalan — érvekkel is (pl. Berkeley, G. [1; Sect 8.]) (A fenomenalista bírálóat kitűnő összefoglalása és kritikai értékelése céljából

Tekintettel arra, hogy határozottan visszautasítjuk az észlelés reprezentacionista felfogását, a fentebbi állításokat (melyeknek az előző paragrafusban kifejtett problematikához szinte semmi közük sincs) nemcsak hamisaknak, hanem jószerint értelmetleneknek is kell tartanunk. Egy meghatározott *forma* vizuális észlelése: ez éppúgy az organizmus egy — sajátos fiziológiai aktivitása folytán létrejött — belső állapota, mint egy meghatározott *szín* vizuális észlelése, s épp ezért mind a kettő a maga sajátágaiban „elválaszthatatlan” a szóban forgó organizmus lététől és természetétől, s *ez minden*, amit e kérdésről el lehet mondani. Elégséges arra gondolni, hogy a tárgyak formáját pl. kétféle módon — vizuálisan és aktív tapintás révén — észlelhetjük, s a forma-észlelet e két típusát nemcsak hogy introspektíve teljesen meg tudjuk különböztetni, de fenomenálisan nincs köztük semmivel több „közös” vagy „hasonló”, mint pl. a vizuális forma- és szín-észleletek közt. Sőt lévén a tapintásbeli forma-észlelet *időben kibontott* — a fenomenális- „élménybeli” differenciák az első esetben még jelentősebbek, mint a másodikban. (Igaz, a látási apparátusnak az emberi érzéki információ-szerzésben betöltött domináns szerepe miatt legtöbbször vizualizáljuk a tapintott formákat is — de pl. a születésüktől fogva vak személyek nyilván nem teszik ezt.) Vajon mármost az időben kibontakozó tapintási forma-észlelet mint belső „élmény” és állapot kevésbé reális, „szubjektívebb”-e, mint a látott forma? S ha a forma-észlelés tárgyi ismeretadó-jellegét az magyarázza, hogy a „fenomenális élmény” mint sajátos belső állapot „hasonlít” a kiváltó fizikai tárgy valamely objektív tulajdonságára: hogyan hasonlíthat valamely jelenségre két olyan jelenség, amelyek egyáltalán nem hasonlítanak egymásra?

Annak ellenére azonban, hogy az elsődleges és a másodlagos minőségek észlelésének, érzéki ismeretének különbségéről szóló tradicionális felfogást ily módon elfogadhatatlannak, sőt értelmetlennek tartom, úgy vélem, e felfogás — bármennyire szerencsétlenül is — egy *reális* s a megismerés analízise szempontjából korántsem jelentéktelen tényt próbált artikulálni. Amit ez a felfogás állítani *kíván*, az bizonyos értelemben igaz, csak *ahogy* állítja, az értelmetlen. Ugyanis, nézetem szerint is *van* különbség a tárgyak „elsődleges” és „másodlagos” minőségeire vonatkozó észlelési-megfigyelési ismereteink között, s egy meghatározott értelemben észleléseink keresztül valóban *ismeretet*, *tudást* nyerünk az elsődleges, *de nem* a másodlagos minőségekről. Mielőtt azonban az e kérdésre vonatkozó felfogásom kifejtésére rátérhetnék, néhány szóval érinteni kell a tradicionális, a fentebbiben összefoglalt felfogás alátámasztására leggyakrabban felhozott *érveket*, hogy ezzel e koncepció tárgyalását végképp befejezhessük.

Az érvek első csoportja általában arra hivatkozik, hogy a másodlagos minőségek észlelése közvetlenül és szorosan az észlelő szervezethez kötött, ennek pillanatnyi állapotától függően változik. Már Demokritos [1; No. 105.] hivatkozik arra, hogy egy és ugyanazon dolog az egyik szervezet számára édes, míg a másik számára keserű lehet stb., s ugyanígy egy és ugyanazon személy esetében is, különböző állapotaitól függően. Ehhez csatlakoznak a másodlagos

1. Armstrong, D. M. [1; 28—33.]). Mindez a kritika általában kevésbé zavarta a reprezentacionizmus empirista-materialista képviselőit — amint ez a filozófia történetében oly gyakori (s korántsem jogtalan), megelégedtek azzal, hogy válaszként kimutassák az ellentétes álláspontok (a jelen esetben elsősorban a fenomenalizmus) képtelenségét, s saját koncepciójuk belső ellentmondásaira nem sok figyelmet fordítottak.

minőségek „szomatocentrizmusát” hangsúlyozó argumentumok: a másodlagos minőségek észleletei a megfelelő tárgyi tulajdonságot nem önmagában, hanem az észlelő organizmushoz mint fizikai-biológiai testhez való viszonyában jellemzik. Így Locke [1; II. könyv, VIII. fej. 21.§] azzal érvel a másodlagos minőségek „ideáinak” szubjektivitása mellett, hogy — ha két kezünk saját hőmérséklete különböző — egy és ugyanazon test (pl. víz) ugyanabban az időben meleg érzetet keltheti egyik kezünkben és hidegét a másikban stb.

A tények, amelyekre ezen érvek hivatkoznak, kétségen kívül helytállóak — csak mindez lényegében az „elsődleges minőségek” észleléséről is elmondható, a különbség legfeljebb fokozati. Hiszen jól ismeretes, hogy geometriai formák, amelyek egy meghatározott organizmus számára vizuálisan teljesen különbözőknek tűnnek, egy másik szervezet számára egymástól sehogy sem differenciálhatók.⁷¹ Továbbá egész, a „jobb-bal”, „fent-lent” stb. organizációs elvei szerint elrendezett tér-észlelésünk „szomatocentrikus” (hiszen e kategóriáknak csak az észlelt organizmus testéhez viszonyítva van értelmük), s a forma-észlelés egyes alapvető jellemzői, elsősorban a figura-háttér viszony, talán még radikálisabb értelemben is azok. Különben is az a tény, hogy észleléseink a külvilág tárgyainak egyes tulajdonságait az organizmus megfelelő fizikai stb. tulajdonságaihoz relativizálva jellemzik, még semmiféle értelemben nem teszi őket a fentebbi, radikális értelemben „szubjektívekké”.

Az érvek második csoportja a másodlagos minőségekre vonatkozó köznapí észlelési-megfigyelési ismeretek s az azokat leíró tudományos tételek közti eltérésre és feszültségre vonatkozik. E kérdésre már a 29. § végén foglalkoztunk, s ezért csak ezen érv egy speciális, bizonyos értelemben legsúlyosabb variánsairól kívánunk itt szót ejteni. Különösen a modern filozófiai irodalomban (pl. W. Sellarsnál) gyakran tér vissza az a gondolat, hogy a színnek valamely ismert fizikai tulajdonsággal való azonosítása — legyen ez akár az észlelt anyagi tárgy, akár az észlelő organizmus valamely ismert fizikai tulajdonsága — megvalósíthatatlan, mert az észlelési-megfigyelési terminusként felfogott szín-szavak s a szóba kerülő teoretikus fizikai terminusok (pl. reflexivitás) teljesen más „logikának” engedelmeskednek.⁷² Lényegében arról van itt szó, hogy a színekre vonatkozó észlelési-megfigyelési kijelentések olyan szükségyszerű, logikai tulajdonságokkal rendelkeznek, ill. olyan logikai-szemantikai összefüggések állnak fenn közöttük, amelyek *összeegyeztethetetlenek*, ellentétesek a megfelelő teoretikus fizikai állítások közt fennálló összefüggésekkel. Hogy példával illusztráljuk: jól ismert, hogy a különböző észlelt színárnyalatok meghatározott hasonlósági viszonyban állnak egymással, és ennek alapján elrendezhetők — így kapjuk meg a színek kört, azaz az észlelt színárnyalatok egy *zárt ponthalmazát* alkotnak. A színnek „megfelelő” fizikai tulajdonságok viszont ilyen hasonlósági elrendezésben egész más képet mutatnak: a látható hullámhosszak például egy *egyenesen* szemléltethetők, s bár a reflexivitások sorba rendezése bonyolultabb feladat, nyilvánvaló, hogy ezek is *nyílt halmazt* képeznek. Hasonló problémák adódnak abból is, hogy az észlelt színek közül (az ember esetében) négynek — az alapszíneknek — épp a hasonlósági relációk szempontjából kiemelt szerepe van, aminek nincs fizikai megfelelője. Itt szokás említeni

⁷¹ A méhek például (vö: Frisch, K. [1; Kap. 9.] képtelenek megkülönböztetni egymástól a kört, a háromszöget, a négyzetet s a ferde téglalapot.

⁷² Vö. Sellars, W. [1; 35–37., 99–105.] stb. Lényegében Sellars egész sajátos „fizikalista epifenomenalizmusa” ezen az érven alapul.

azt a tényt is, hogy egy homogén színű felület bármely, akármilyen kicsiny része is, a megfigyelési szín-kijelentések logikája szerint, ugyanilyen homogén színű, ami logikailag *nem igaz* a megfelelő tudományos rekonstrukcióban (azért, mert bizonyos osztási határon túl nem lehet már reflexivitásról beszélni) — erre a Sellarsnál különösen nagy szerepet játszó problémára azonban mi már a 65. lábjegyzetben igyekeztünk választ adni.

Ezzel a problémával konkrétan a 33. §-ban fogunk foglalkozni, itt általánosságban megint csak azt jegyezhetjük meg, hogy bizonyos mértékig hasonló nehézségek az elsődleges minőségekre vonatkozó észlelési-megfigyelési állítások tekintetében is felmerülnek: itt is találkozhatunk olyan esetekkel, amikor a szóban forgó tulajdonságok köznapi észlelési-megfigyelési jellemzése, ennek „logikája” *ellentmond* a megfelelő tudományos kijelentéseknek, ezek „logikájának”. Gondoljunk csak például a szilárd testfelület érzékileg megfigyelt „kontinuitásának” s a fizikai rekonstrukcióban jelentkező „porozitásnak” ellentétére, vagy arra, hogy a makrotestek megfigyelt mozgása mennyire ellentétes tulajdonságokkal bír a fizika tudománya szerint őket összetevő mikrotestek mozgásával szemben (kontinuitás versus diszkontinuitás). A különbség talán csak az, hogy ezen utóbbi esetekben, ha nem is rendelkezünk még kész és komplett magyarázatokkal, de mindenesetre vannak bizonyos hipotetikus magyarázó sémáink, amelyek segítségével legalábbis remélhetjük, hogy ezt a „logikai szakadékot” betölthetjük, azaz megmagyarázhatjuk: ha a világ olyan, amilyennek a fizika leírja, miért észleljük mégis olyannak, amilyennek észleljük. A színek esetében még ilyen magyarázó-sémák sem igen állnak rendelkezésünkre. Ezért teljesen jogos a kérdést megoldásra váró probléma gyanánt felvetni. De a szóban forgó érv — mint ezt majd még részletesebben megláthatjuk — egyáltalán nem elégséges arra, hogy igazolja az elsődleges és másodlagos minőségek, illetve észlelésük gyökeresen eltérő értelmezését és értékelését.

32. Bár véleményünk szerint a szín-észlelés a fizikai tárgyak meghatározott, objektív tulajdonságáról közöl információt, és szokásos „szubjektivistá” felfogását értelmetlennek, a mellette felhozott érveket pedig nem kielégítőeknek tekintjük — saját nézetünk szerint is lényeges különbség van a szín- és, mondjuk, tér- vagy alak-észlelés által nyert információ *jellegében*, ennek a szóban forgó tulajdonságra vonatkozó *ismeret-tartalmában*, *megismerési értékében*. Hogy a problémát tisztázhassuk, vissza kell térnünk saját fogalmi sémánkhoz, ahhoz a kérdéshez, amelyet e fejezet kezdetén exponáltunk: ha az észlelet mint az organizmus funkcionális állapota nem más, mint az észlelt tulajdonságnak „megfelelő” reakcióra való készség állapota, akkor hogyan adható meg e „megfelelő” „adekvát” reakció a színek (spektrális reflexivitások), s általában a másodlagos minőségek esetében.

Az elsődleges minőségekre vonatkozólag a „követő” (reprodukáló) és az „átalakítási” (transzformációs) reakciókra való készségben jelöltük meg a szóban forgó funkcionális állapotot (1. 26.§). A másodlagos minőségek észlelésével kapcsolatban, úgy vélem, a leglényegesebb tény éppen abban áll, hogy ennek eseteiben *nem* találhatunk ilyen típusú „természetes” (azaz veleszületett vagy a „normális” ontogenetikus fejlődés során minden egyed által elsajátított) reakciókat. Ha a szóban forgó fizikai tulajdonságok szennyezett hatásának és az organizmus viselkedésének kapcsolatát vizsgáljuk, a „másodlagos minőségek” észleleteit két nagy csoportra oszthatjuk.

Az elsőbe tartoznak azok, amelyeknél a megfelelő stimuláció együtt jár egy globális, „minden-vagy-semmi” jellegű „természetes” (általában veleszületett) válaszreakcióval. Legeklejtásabb példa erre természetesen az *ízlelés*, ahol is a szóban forgó viselkedésválasz a *befogadás*, ill. *kivetés* reakciója.⁷³ De ide sorolhatjuk a szaglás és a hőészlelés eseteit is (közeledéssel, ill. távolodással mint „megfelelő” természetes reakcióval), sőt — legalábbis egyes esetekben (pl. az ajakfelület vonatkozásában) — a taktilis észleleteket is. A „követő” reakciókkal ellentétben azonban az itt felsorolt esetekben *nem* áll fenn izomorfikus megfelelés a szóban forgó fizikai paraméter értékeinek összessége és a „megfelelő” reakciók valamely változó paraméter-érték halmaza között, sőt ilyen összefüggés *nem is állhat* fenn, hiszen ezek a reakciók lényegükben „igen-nem” jellegűek. Ha pl. az ízlelés esetében a „megfelelő” reakciók (befogadás-kivetés) lényegében egyetlen változóját, időtartamukat (vagy az ezzel alapjában véve korrelációt mutató preferencia-fokot) tekintjük, akkor ez korántsem mutat egyértelmű megfelelést az ízelet (feloldott) anyag koncentrációjának változásával. Jól ismert például, hogy míg az NaCl alacsony koncentrációjú oldatai pozitív, addig a tömény oldatok negatív, kivetési reakciót váltanak ki az organizmusok többségénél. Hasonló összefüggések természetesen a szaglás, hőészlelés stb. vonatkozásában is közismertek.

Szemmel láthatólag a legszorosabban összefügg a globális „megfelelő” reakciók meglétével az észleletek e típusainak egy másik alapvető sajátossága: erős *affektív* tónusuk, egy *hedonikus* (kellemességi-kellemetlenségi) skálán való értékeltségük. Az észlelés itt felsorolt típusai egybeesnek — Troland terminológiájában szólva — a benecepció-nocicepció eseteivel, és *ennyiben* az *organikus érzésekkel* mutatnak rokonságot.

Minél lejjebb megyünk a filogenetikai létrán, úgy tűnik, annál nagyobb szerepet játszanak az észlelési viselkedés itt felsorolt típusai az organizmus *összviselkedésének* és, ezzel összefüggésben, sajátos *tárgy-észlelésének* és *tárgy-identifikációjának* megszervezésében. Tekintettel arra, hogy — később (35. §) kifejtendő okokból — a tárgy-észlelés sajátos problémáját e tanulmány keretei közt nem tárgyalhatjuk, a másodlagos minőségek észlelésének e csoportjával, ami *specifikumukat* illeti, a fentiekben túl nem tudunk érdemben foglalkozni.

A másodlagos minőségek észlelésének második nagy típusába elsősorban a szín-észlelés és a hallás (pontosabban a zöreij-hallás) tartozik.⁷⁴ A másodlagos

⁷³ Ismeretes, hogy pl. édes ízű anyagok befogadási (emésztési) reakciót hívnak ki — s ennek megfelelően feltételes tanulási szituációkban pozitív megerősítésként szolgálhatnak —, akkor is, ha nincs *semmilyen* tápértékük. Az iz-ingerkeltők behaviorisztikus konzekvenciával kapcsolatos megfigyelések és kísérleti eredmények áttekintését l. Pfaffmann, C. [2; 395—410.].

⁷⁴ Nem nehéz észrevenni — s erre az első típusba tartozó (affektív tónussal bíró) észlelési funkciók jellemzése során már Sherrington felhívta a figyelmet —, hogy e két típus megkülönböztetése durván egybeesik azzal, hogy *kontakt* vagy *telereceptorok* működése biztosítja-e a szóban forgó szenzoros információt (kivéteklént itt talán — bár ez már az interpretáció kérdése — a szaglás jelentkezik, és, másik oldalról, a sajátos emberi, aktív (haptikus) bőrérzékelés). Bár ez az összefüggés igen figyelemreméltónak tűnik, mégis, úgy véljük, helytelen lenne túlértékelni. Felfogásunk szerint az itt említett különbség — aminthogy az elsődleges és a másodlagos minőségek észlelésének megkülönböztetése is — relatív, nem-éles és — ami a legfontosabb — nem a szóban forgó fizikai tulajdonság egymaga, és nem is az organizmus önmagában vett szervezete (pl. receptor-apparátusainak jellege), hanem a fizikai tulajdonság és az organizmus erre irányuló viselkedésének kapcsolata által determinált. (Ez utóbbit a szervezeti felépítés nyilván jelentősen befolyásolja). Ebből a szempontból igen érdekesnek tűnnek a béka szín-látásával kapcsolatban

minőségek észlelésének ezeket az eseteit a vizsgált vonatkozásban az jellemzi, hogy szemmel láthatólag (legalábbis az organizmusok többségénél) *nincs* olyan meghatározott, sajátos „természetes” cselekvés-, ill. viselkedés-típus, amely a megfelelő fizikai tulajdonságok (pl. a tárgyak reflexivitásának) észlelésével a fentebbi módokon összekapcsolható lenne. Olyan másodlagos minőségek, mint pl. a szín (spektrális reflexivitás) észlelésére éppen az a jellemző, hogy a szóban forgó fizikai hatások — különböző szituációkban és a kondicionálás történetétől függően — teljesen különböző, általában *tetszőleges* reakciók kiváltói lehetnek. Hogy ne legyen félreértés: természetesen egy meghatározott alak (vagy valamely más elsődleges minőség) észleléséhez is fűződhetnek — a kondicionálás feltételeitől függően — eltérő, esetenként különböző reakciók. De a forma-észlelés, a viselkedési diszkrimináció ezen képességén *túl*, *mást* is jelent. Ahhoz, hogy valakinek vizuális alak-észlelését „normálisnak” tekintsük *nem elégséges*, hogy az illető képes legyen *megkülönböztetni* az objektíve különböző alakokat, *eltérő* reakciókkal válaszolni rájuk. A „torzító szemüveget” először magára öltő személy is meg tudja *különböztetni* a különböző formákat, alak-észlelése ennek ellenére, — az eltorzított stimulációs feltételek következtében — nem „normális”, ami gyakorlati-manipulatív viselkedéséből azonnal ki is világlik. A forma észlelése ugyanis — mint ezt a 26. §-ban hangsúlyoztuk — feltételezi egy meghatározott, sajátos cselekvés-mód, a „követő”-reakció megfelelő típusa (az adott esetben a „körüljárás”) *adekvát* lebonyolításának képességét és készségét (mondani se kell, hogy ez az utóbbi reakcióra való készség már *tartalmazza* a megkülönböztetést: különböző formákat különbözőképp kell „körüljárni”). Ezzel szemben viszont normális emberi színlátással rendelkezni, ez nem jelent *semmi mást*, mint képesnek lenni arra, hogy a „normális érzékszerv” vonatkozásában (vö. 30. §) *különböző (megkülönböztethető) reflexivitású felületekre különböző (tetszőleges) válaszreakciót adjunk*.⁷⁵ Ez a megfogalmazás lényegében tartalmazza is a szín-észlelés általunk képviselt felfogását.

E koncepciónak megfelelőleg az a kijelentés, hogy „*X* valamely felület egy adott szegmentumát meghatározott (homogén) színűnek észleli”, *körülbelül* azt jelenti (az empirikus-materiális azonosság értelmében), hogy „*X* a vizuális apparátusa megfelelő stimulációjának következtében képes és kész arra, hogy *ugyanúgy* reagáljon a fizikai felület e szegmentumára, mint ahogy az

az utóbbi időben elvégzett egyes kísérletek. Muntz, W. R. A. [1] eredményei szerint a béka megkülönbözteti a kék színt az összes többitől (mégpedig kifejezett *szín-látásról* van szó — a konstancia jelenléte bizonyított), s ha egy kék és valamely más színű felület van előtte, az esetek döntő többségében a kék felületet preferálja: erre ugrik (kék és fekete párosításában az esetek 96%-ában, kék és *négyszer intenzívebb kékeszöld* esetében 71%-ban stb.). Azaz a béka sajátos szín-látása egy megfelelő természetes, minden-vagy-semmi jellegű „fototaktikus” viselkedéssel jár együtt — tehát felfogásunk szerint a szín-látás ezen esete a másodlagos minőségek észlelésének *első típusához* tartozik (amiből következőnek az a — falszifikálható — feltételezés, hogy megfelelően felépített kondicionálási kísérletekben a kék szín a béka számára feltétlen megerősítésként szolgálhat). A kék felületnek ez a sajátos szerepe különben evolúciós szempontból nem misztikus — meneküléskor a békának *vízbe* kell ugrania.

⁷⁵ Az elsődleges és másodlagos minőségek észlelése közti ezen megkülönböztetés alapelvét, tudomásom szerint, először — bár igen-igen zavaros formában — Tolman vetette fel, a „manipulanda” és „diszkriminanda” fogalmi differenciálásával. Vö.: Tolman, E. C. [1; 53–57., 80., 85.] stb.

azonos reflexivitású (illetve — pontosabban: mint ahogy a *metamer*) felületekre, tárgyakra reagál, és *másképpen* reagáljon rá, mint ahogy az ettől *különböző* (pontosabban: az organizmushoz relativizálva különböző) *reflexivitású* felületekre és tárgyakra reagál”.⁷⁶

33. A másodlagos minőségek észlelése paradigmájának tekintett szín-észlelés e felfogásából meghatározott következmények és válaszok adódnak egyes korábban felvetett, tradicionális filozófiai kérdésekre. Tekintsük minde-
nekelőtt a *szín-identifikáció* 30. §-ban tárgyalt „szubjektivitásának”, „organiz-
mushoz kötöttségének” problémáját.

Mint láttuk, a probléma abból áll, hogy az organizmus különböző reflexi-
vitású felületeket azonos színűeknek észlel, s hogy *melyeket* fog e vonatkozás-
ban „azonosítani”, azt nem a felületek szóban forgó fizikai paraméter-értékei-
nek (valamely objektív, fizikai elrendezési elv szerinti) „hasonlósága”, sőt —
valószínűleg — nem is e tárgyak valamely más közös objektív vonása, hanem
az észlelő-apparátus természete determinálja. Ilyen absztraktnan vetve fel a
problémát, ez a tény a szín-látás — az objektív tárgyi világról való információ-
szerzés egy módja — súlyos „hiányosságának” tűnik, s az a kérdés is felmerül-
het, mi lehet az adaptatív, „fennmaradási” értéke egy ilyen elvileg „rosszul
működő” szenzoros mechanizmusnak. Úgy hiszem, hogyha — bizonyos elemi
ökológiai igazságok feltételezése mellett — a szín-látás fentebb kifejtett, „disz-
kriminációs” felfogásából indulunk ki, ez a paradoxon eltűnik, sőt talán még
az is kiderül, hogy a szín-identifikáció ezen „szubjektivitása” adaptációs
előnyt jelenthet.

Ha ugyanis feltételezzük, hogy:

1. A színek észlelése lényege szerint nem más, mint a különböző reflexi-
vitású felületek diszkriminációja (a 32. §-ban kifejtett értelemben); és

2. az észlelő-apparátus megközelítőleg *adott*, relatíve (az objektíve elő-
forduló jelentősebb fizikai reflexivitás-különbségekhez viszonyítva) *kisszámú*
ilyen megkülönböztetést képes elvégezni (feltételezhetjük, hogy a diszkriminá-
ciók száma csak az analízátor sokkal bonyolultabbá válásával és az észlelési
folyamat időtartamának határozott növelésével növekedhetnének *jelentősen*);
továbbá

3. a természetes környezetben előforduló, az organizmus élettevékeny-
sége számára jelentőséggel bíró tárgyak, élőlények stb. általában *sajátos*,
jellegzetes reflexivitással (reflexivitás-struktúrával) rendelkeznek; és

4. nincs semmiféle *általános jellegű, belső összefüggés* e tárgyak biológiai-
lag szignifikáns tulajdonságai és specifikus reflexivitásuk között (azaz nincsenek
általában olyan összefüggések, hogy — nagyon durván szólva — minél köze-
lebb van egy dolog reflexivitása ehhez-és-ehhez a reflexivitáshoz, annál ehe-
tőbb; minél közelebb ahhoz-és-ahhoz a reflexivitáshoz, annál veszélyesebb,
hogy engem esz meg stb.),

akkor nyilvánvaló, hogy a reflexivitásokat valamely objektív (azaz
fizikai) hasonlóság alapján identifikáló és megkülönböztető észlelő-apparátus

⁷⁶ A szín-észlelésnek ez a felfogása bizonyos hasonlóságot mutat J. Smart [2; 75–84.] koncepciójával, bár a színnek objektív-fizikai tulajdonságként való, általunk képviselt értelmezése diametrálisan ellentétes Smart erre vonatkozó nézeteivel, legalábbis ha egyes megfogalmazásait teljesen komolyan vesszük.

az élettevékenység szempontjából nem lenne legalábbis *semmivel sem hasznosabb*, mint az, amellyel (a 30. § feltételezése szerint) rendelkezünk.

Ugyanis, ha a 3.-ban adott feltételek fennállnak, akkor annak, hogy azonos reflexivitású tárgyakat azonos színűeknek, különböző reflexivitásúakat pedig, *általában véve*, különböző színűeknek látunk (ad 1.), nagy (nyilvánvaló) biológiai jelentősége van. Viszont — nem lévén képesek a természeti környezetben előforduló *összes* reflexivitás megkülönböztetésére (ad 2.) —, bizonyos felületeket, amelyek objektíve különböző reflexivitásúak, mindenképpen „egy csoportba kell foglalnunk”. Ha a tárgyak sajátos reflexivitása intim-általános összefüggésben állna biológiailag releváns tulajdonságaikkal, akkor a fizikai értelemben „hasznos” reflexivitású tárgyaknak hasonló biológiai vonásaik, jelentősen különböző reflexivitásúaknak pedig eltérő tulajdonságaik lennének. Mivel azonban ez az összefüggés nem áll fenn (ad 4.), fizikailag hasonló reflexivitású tárgyaknak teljesen eltérő bio-ökológiai tulajdonságaik lehetnek stb. Ha tehát bizonyos határok között adva van, *hány* színjelleg-osztályt tudunk megkülönböztetni, akkor az élettevékenység szempontjából édes mindegy, hogy a nem-differenciálható reflexivitások fizikailag hasonló-k-e vagy sem, azaz hogy a szín-identifikáció kritériumai fizikai-objektív avagy organizmatikus-„szubjektív” kritériumok lesznek-e. Minthogy pedig — általában szólva — *nehezebb* konstruálni egy olyan automatát, amely bizonyos dolgokat *egy megadott*, külső kritérium szerint szortíroz egy adott számú osztályra, mint egy olyat, amely ugyanezen dolgokat ugyanannyi osztályra valamely tetszőleges, a saját szerkezete által determinált kritérium szerint válogatja szét⁷⁷ — ezért akár fel lehet tételezni, hogy a szín-észlelés szóban forgó „szubjektivitása” összevölúciós szempontból hasznos, adaptatív effektust képez.

Hasonlóan úgy véljük, hogy a fentebb vázolt koncepció lehetőséget ad arra is, hogy a 31. §-ban említett problémák közül egyesekre — legalábbis megközelítő — választ találjunk. A legsúlyosabb nehézséget, mint említettük, a szín- és a fizikai terminusok „logikájának” különbsége okozta. Ez a nehézség abban állt, hogy az észlelt színek közt fennálló, ezek „természetéhez” tartozó, szükségszerű elrendezési (hasonlósági) viszonyok, úgy tűnt, *összeegyeztethetetlenek*, ellentétesek azokkal az elrendezési viszonyokkal, amelyek a színnel és szín-észleléssel valamiképp kapcsolatba hozható (tágabb értelemben) fizikai paraméterek (legyenek ezek reflexivitások vagy neuronok, ill. neuroncsoportok valamely feltételezett tulajdonságai stb.) között — elméleti ismereteink szerint — fennállhatnak. Ebből a tényből nem egy filozófus következtetett arra, hogy az észlelt színek *leírása* egyáltalán nem valósítható meg az anyagi tárgyak, jelenségek leírására-magyarázatára szolgáló (hipotétikusan egységes) tudományos fogalmi rendszer keretei közt, hanem egy ettől *elvileg* eltérő s logikailag független „pszichikus (privát) nyelv” bevezetését követeli. Ez utóbbi feltételezés természetesen a dualizmus (*vagy* epifenomenalizmus) egy „lingvisztikai” variánsát képezi.

A szín-látás általunk vázolt koncepciójában azonban ez a nehézség egy-

⁷⁷ Hayek, F. A. [1; 49] ugyanis teljes joggal mutat rá arra, hogy az adott vonatkozásban a szem egy olyan golyó-szortírozó automatához hasonlítható, amely mondjuk a 16, 18, 28, 31 és 32 mm átmérőjű golyókat az egyik, a 17, 22, 30 és 35 mm átmérőjűeket pedig egy másik tartályba osztályozná. Nyilvánvaló, hogy a szóban forgó golyó-„osztályok” itt egyszerűen azon elv alapján jönnek létre, hogy a gép mely csoportba rakja a megfelelő golyókat.

szerűen esik. E felfogás ugyanis lehetővé teszi, hogy a színek hasonlósági viszonyait a (tágabb értelemben vett — l. 1. lábjegyzet) „fizikai”-tudományos nyelven belül ellentmondás-mentesen leírassuk — ráadásul egy olyan természetes módon, amely, véleményem szerint, nemcsak a legkézenfekvőbb, hanem az egyedül értelmes módja annak, hogy e kérdésről beszélhessünk. Egy olyan típusú állítás, hogy „a narancssárga inkább hasonlít a sárgára, mint a kékre” (1) (természetesen — az ember számára) koncepcióknak szerint ugyanis körülbelül a következőket jelenti: ha adva van három, egymástól csak spektrális reflexivitásuk szempontjából különböző felület-szegmentum, olyanok, hogy az elsőnek a reflexivitása ez-és-ez („narancssárga”), a másodiké az-és-az („sárga”), a harmadiké pedig ilyen-és-ilyen („kék”), akkor egy intakt-normális észlelő-apparátussal rendelkező ember könnyebben különbözteti meg a másodikat a harmadiktól, mint az elsőt a másodiktól (2) Mégpedig a „könnyebben különbözteti meg” annyit jelent, hogy szignifikánsan rövidebb idő alatt alakít ki rá feltételes diszkriminációkat és/vagy ha ilyen diszkriminációkat *normális* megfigyelési feltételek közt már kialakított, akkor a megfigyelés feltételeinek fokozatos *megnehezítése* során (távolság növelése, expozíció csökkentése, nem-szokásos illumináció stb.) szignifikánsan hosszabb ideig képes a szóban forgó felület-párra helyes diszkriminációs válaszokat adni. Ez a leírás, véleményem szerint, tökéletesen ekvivalens az (1.) állítással — s ugyanakkor kétségtelenül „fizikai”, azaz az anyagi tárgyakra, ezek tulajdonságaira, ezek összefüggéseire stb. vonatkozó nyelven megfogalmazott kijelentés.⁷⁸ Ha a szín-hasonlóság és — különbözőség e jellemzését elfogadjuk, akkor — könnyen belátható módon — az alapszínek sajátos-kiemelt szerepéről is hasonlóan számot adhatunk. Mindezek a megjegyzések természetesen még egyáltalán nem adnak *magyarázatot* a szín-azonosítás és -differenciálás szóban forgó jellemzőire: ez nehezen is lehetne egy filozófiai analízis feladata, megoldása nyilván a szín-észlelés még kidolgozandó neuropszichológiájára vár. De a szín-észlelés materialista és realista koncepcióval szemben leggyakrabban felhozott *filozófiai* ellenérvek, mint azt megmutatni törekedtem, koncepcióikon belül viszonylag könnyen megválaszolhatók.

De a leglényegesebb következménye a szín-észlelés itt képviselt felfogásának az, hogy keretei közt meg lehet fogalmazni, mi a lényeges különbség az elsődleges és a másodlagos minőségek emberi észlelése által nyert *ismerettartalmak* között. Hogy van egy ilyen különbség, azt az újkori filozófia nagy észlelés-elméletei mind elismerték, ennek *mibenlétét* azonban — a reprezentacionalizmus általános fogalmi sémájában, a másodlagos minőségek észlelésének „szubjektivitásáról” szóló tanításban —, véleményem szerint, nem tudták kielégítően tisztázni.

Az elsődleges minőségekre vonatkozó észleleteink, mint láttuk, nemcsak azok megkülönböztetésének képességét tételezik fel, hanem elválaszthatatlan,

⁷⁸ Természetesen van egy lényeges logikai különbség az (1) és a (2) kijelentés között. (1) ugyanis analitikus (vagy, egyesek szerint: szintetikus priori) kijelentés, (2) viszont nyilvánvalóan kontingens-empirikus állítás. Ha azonban figyelembe vesszük azt a tényt, hogy az analitikus-szintetikus megkülönböztetésének csak valamely fogalmi-nyelvi rendszerhez *relativizálva* van egyáltalán értelme, a legkevésbé sem tűnhet meglepőnek, hogy egy, a *köznapi* gondolkodás konceptuális sémáján belül analitikus kijelentés által leírt tényállást a *tudományos* megismerés fogalmi rendszerében valamely szintetikus-empirikus állítás jellemez.

belső kapcsolatban vannak a szóban forgó tárgyi tulajdonságok viselkedésbeli reprodukciójára és bizonyos norma szerinti megváltoztatására vonatkozó cselekvés-készültségeinkkel. Márpedig ezek azok a gyakorlati tevékenység-típusok, amelyek per definitionem a *praktikus tudás*, a „tudni *hogyan*” (Ryle) leglényegesebb összetevőjét alkotják a külvilág bármely tárgya, tulajdonsága és összefüggése vonatkozásában. A másodlagos minőségek észleletei viszont ebben az értelemben *nem* képviselnek gyakorlati tudást a megfelelő, észlelt fizikai paraméterekről, hiszen nincsenek a fentiekhez hasonló belső kapcsolatban az ezek „követésére”-leképzésére, ill. transzformációjára irányuló reakció-típusokkal. Képesnek lenni a színek észlelésére „csak” annyit jelent, hogy a szubjektum az érzékszervei normális használatának útján meg tudja különböztetni őket, s nem jelenti azt, hogy képes aktívan-viselkedésbelileg „reprodukálni” vagy megváltoztatni ezeket. Ezt a különbséget *mostmár* akár úgy is kifejezhetjük (a szokásos-hagyományos ismeretelméleti terminológiát használva), hogy azt mondjuk: az elsődleges minőségek észleletei — szemben a másodlagosak észleleteivel — „*hasonlítanak*” az észlelt objektív fizikai jellemzőkre, tulajdonságokra — „*hasonlítanak*” ugyanis abban az értelemben, hogy valamely ilyen tulajdonság észlelete nem más, mint az aktív *követésére-leképzésére* való cselekvés-készültség funkcionális állapota. És ez az — ismeretelméletileg is oly lényeges — különbség az elsődleges és másodlagos minőségek észleletei, az ezeken alapuló észlelési-megfigyelési kijelentések ismerettartalma között.

Ily módon az észleletek e két típusát mi nem az őket kiváltó, az észlelt fizikai tulajdonságok természete szerint, hanem e tulajdonságok, hatások az *organizmus viselkedésével való kapcsolatának típusa szerint* különböztetjük meg egymástól. A szignifikáns külső körülmények és hatások két különböző módon befolyásolhatják az adott vonatkozásban az organizmus viselkedését. Vannak olyan környezeti faktorok, amelyeknek jelenléte lényegében *jelzés-szerűen* hat azaz kivált- „bekapcsol” egy megfelelő válaszreakciót, ez utóbbinak jellege azonban *nincs* belső összefüggésben a szóban forgó környezeti tényező sajátos minőségével (az adott „szignál” — feltételes tanulás útján — mással is helyettesíthető, a reakció konkrét felépítését-lefolyását nem irányítja és nem ellenőrzi). Másrészt vannak olyan környezeti tényezők, amelyeknek szenzoros hatása nemcsak „bekapcsol” meghatározott reakciókat, hanem mintegy az adott konkrét feltételekhez adaptálja őket oly módon, hogy felépítésüket és lefolyásukat (meghatározott aspektusokban) irányítja-ellenőrzi. Azaz az elsődleges és másodlagos minőségek észlelése közti különbség, felfogásunk szerint, lényegében egybeesik — általánosítva a Lorenz—Tinbergen [1] által használt terminológiát — a „bekapcsolási” és „irányítási” (környezeti) információ különbségével.⁷⁹

34. Természetesen korántsem véletlen az a tény, hogy az ilyen értelemben felfogott „irányítási” információ általában mind az állatoknál, mind az embernél tárgyi környezetük *térbeli és egyes statikai-dinamikai tulajdonságaira és viszonyaira vonatkozik* — s ez könnyen érthető, ha figyelembe vesszük az

⁷⁹ E megjegyzésekből kiindulva a másodlagos minőségek észlelésének két típusa közti, korábban tárgyalt (vö. 32. §) különbségre is új fényt deríthetünk. E különbséget az itt tárgyalt szempontból úgy jellemezhetjük, hogy az *első* csoportba azon észlelet-típusok tartoznak, amelyek *vele született* „kiváltói” (Auslöser) valamely reakciónak. (Természetesen, a tanulási folyamat révén ezek aztán más reakciók *feltételes* kiváltóivá is válhatnak.)

állati és az emberi lokomóció és manipuláció elemi fizikai struktúráját. Ily módon, annak ellenére, hogy megváltoztattuk a megkülönböztetés *alapját*, a tulajdonságok észlelésének e két nagy típusa terjedelmileg is körülbelül egybeesik az elsődleges és másodlagos minőségek észlelésének tradicionális megkülönböztetésével. De — s ezt hangsúlyozni kell — ez az egybeesés csak *megközelítő*.

Mindenekelőtt az észlelés ezen két, általunk elhatárolt típusa közötti különbség csak *relatív*, s nemcsak abban az értelemben, hogy nem-éles (lévén, hogy gyakran nehéz abszolút határt húzni „bekapcsolási” és „irányítási” szenzoros információ között), hanem abban is, hogy — bizonyos határok között — különböző típusu organizmusok esetében *különböző* objektív fizikai tulajdonságok léphetnek fel „elsődleges”, ill. „másodlagos minőségekként”. Így például a megfelelő kísérleti adatok áttekintése azt sugallja, hogy a méh vizuális *formaészlelése* nem igen tekinthető többnek, mint (igen tökéletlen) diszkriminációs képességnek, azaz a méh esetében a forma a másodlagos minőségek közé sorolandó.

De ha figyelmünket csak az emberi észlelésre korlátozzuk, itt is fellépnek bizonyos különbségek a tradicionális felfogással szemben — s ezek annyira meglepőek, hogy rövid említésükre — márcsak a koncepció „legvalószínűtlenebb” konzekvenciájának rögzítése céljából is — ki kell térnünk.

Ha ugyanis az elsődleges minőségek észlelését a specifikus „követő” és átalakító reakciók meglétéhez, ill. az ezekre való felkészüléshez kötjük, arra az eredményre kell jutnunk, hogy a specifikus *emberi beszéd- és zenei hallás* — szemben a természetes hangok (zörejek) hallásával — az elsődleges minőségek észlelésének típusába tartozik. Eltekintve ennek a megállapításnak „furcsaságától”, nyilvánvaló, hogy ez legalábbis két összefüggő, igen erős, falszifikálható feltételezést tartalmaz: 1. a beszéd- és a zenei hallás pszichológiai mechanizmusa, bár nyilván csak a zörej-hallás *bázisán* alakulhat ki, elvileg más, mint ez utóbbinak a mechanizmusa; 2. a beszéd- és a zenei hallásban alapvető szerepet játszanak a megfelelő „követő”-leképező reakciókra (a hangos beszédre, ill. az énekhang intonációra) való készütség funkcionális állapotai.

E feltevések értékelése természetesen pszichológusok feladata — én itt csak arra szorítkoznék, hogy néhány olyan tényre mutassak rá, amelyek talán bizonyos plauzibilitást kölcsönöznek nekik.

Ad 1. A Gestalt-pszichológusok egyik kedvenc példája mindig is a zenei frázisok, melódiák felismerése volt: de facto mi képesek vagyunk egy ismerős dallam-részlet identifikálására a legkülönbözőbb előadásokban (többek között akkor is, ha bizonyos mértékig hamisan játsszák le). Például a legtöbben fel fogják ismerni a „Himnusz” első ütemeit akkor is, ha egy fél-sebességgel forgó, recsegő gramofonon hallják, amelynek hangerősségét játék közben csökkentik vagy növelik — pedig ennek során a dallam *valamennyi akusztikai jellemzője* (hangmagasság, amplitúdó, időbeli relációk) a szokásos előadással szemben megváltozik. Egy szimfonikus zenekaron játszott s egy enyhén hamisan elfütyült dallam között nincs akusztikailag *semmi közös* — azonoságuk felismerése mégis olyan feladat, amelyet valamelyest zenei hallással bíró emberek is kitűnően el tudnak végezni. (Természetesen mindez *nem* igaz a zörejhallásról — egy jellegzetes fizikai hangot az erősségének, sebességének, stb. jelentősebb megváltoztatása felismerhetetlenné teszi.)

Talán kevésbé ismert, hogy ugyanez a helyzet a beszéd-hangok észlelésére, vonatkozólag is. Ugyanis pl. a magyar [t] különböző beszédfolyamokban

szereplő, játszi könnyedséggel identifikálható különböző kiejtési között nem kell az égvilágon semmiféle közös akusztikai vonásnak jelen lennie.⁸⁰ Így eléggé valószínűnek tűnik, hogy a beszéd- és a zenei hallást úgy kell felfognunk, mint a zörej-hallás alapján kialakult magasabbrendű észlelési funkciót, amely sajátos, az utóbbitól eltérő „modalitásokkal”, dimenziókkal⁸¹ bír. E dimenziók a hangok akusztikai-fizikai jellemzői valamely bonyolult — talán az adott beszédfolyamhoz mint „viszonyítási szinthez” *relativizált* — relációján, strukturált komplexusán épülhetnének fel „magasabbrendű változókként”.

Ad 2. Legalábbis a zenei (hangmagassági) hallásra vonatkozólag létezik kísérleti bizonyíték arra nézve, hogy az észlelés e típusának normális kialakulásában és működésében a megfelelő „reprodukáló” reakciónak döntő szerepük lehet. Leontyevnek és munkatársainak (l. Leontyev, A.N. [1; 183—208.]) ugyanis sikerült „tonálisan süket” (bár egyébként normális hallással rendelkező) kísérleti személyeknél *aktívan kialakítani a hangmagassági hallás képességét* oly módon, hogy a hallott hangot kezdetben *utánaénekellették* velük, majd a kísérleti szubjektumok ezt a „komparációs” folyamatot interiorizálták, s bekapcsolták az észlelés folyamatába. E kísérletek különben dramatikus világossággal mutatták, hogy épp az adott objektív tulajdonsággal *izomorf* „követő” reakcióra való készség beépítése a döntő az adekvát észlelés kialakításában: a zenei hallás ezen kifejesztése akkor is sikerült, amikor az aktív „komparációs”-leképezési tevékenységet nem a megfelelő énekhangi intonáció, hanem egy készülék lemezére gyakorolt izomerőkifejtés fokának változtatása reprezentálta.⁸²

Amikor azonban azt hangsúlyozzuk, hogy felfogásunk szerint a beszéd- és a zenei hallás az „elsődleges minőségek” észlelésének csoportjába tartozik, rögtön rá kell mutatnunk arra is, hogy az észlelési funkció e típusa egy vonatkozásban lényegesen különbözik az ember tér-, forma-, nagyság- stb., stb. észleléstől. Ugyanis a beszéd- és a zenei hallás kialakulásának egész folyamatát kezdettől fogva egy *másik ember*, a felnőtt kezdeményezi, irányítja és ellenőrzi. Szemben az észlelés egyéb itt említett formáival, amelyeknek legalábbis gyökereik és kezdeteik *biológiai* természetűek, az emberi hallóképesség e típusai eredetük és természetük szempontjából par excellence *szociális* jelenségek. Bármiféle tárgyalásuk közvetlenül átvezet az emberi észlelés *specifikumának* kérdéséhez.

35. E fejezet kezdetén azt a problémát vetettük fel, hogyan határozható meg konkrétan az „adekvát” reakció-készség az objektív tárgyi szituáció különböző érzékileg megragadható jellemvonásai számára. Az eddigi tárgyalásban ezt a kérdést igyekeztük vázlatosan megválaszolni a tárgyi tulajdon-

⁸⁰ E kérdéseknek egy filozófiai észlelés-elmélet számára adódó egyes fontos következményeiről — Ryle kritikája kapcsán — lásd Fodor, J. [2]

⁸¹ Így felvethető, nem kellene-e a beszéd-hallás alapvető dimenzióinak jellemzésében a fonémák lingvisztikailag megkülönböztetett jellegzetes vonásaiból (magán-mássalhangzó, orális-nazális stb.) kiindulni — ez a gondolat felmerült Miller, G. A. [1]-ben is.

⁸² Meg kell azonban jegyezmem, hogy épp a beszéd-hallásra vonatkozólag az irodalomban olyan ténnyel is találkoztam, amely — legalábbis *prima facie* — ellentmond az itt szereplő feltevésnek. Lenneberg, E. H. [1; 124—125] beszámol egy súlyos noetikuss beszédzavarban (született anarthria) szenvedő gyermekén végzett megfigyeléseiről, aki teljesen képtelen volt artikulált beszédhangokat kiejteni, passzív beszéd-felfogása azonban, legalábbis fonetikai szinten, teljesen normális volt. Az eseteírás e tanulmányban azonban oly rövid, hogy implikációt megítélni vagy értékelni nem volt lehetséges számomra.

ságok két nagy csoportja, a tradicionális elnevezésben az „elsődleges” és „másodlagos minőségek” eseteire nézve. Nyilvánvaló azonban, hogy a problémát ezáltal még a legkevésbé sem merítettük ki. Még ha el is tekintünk számos, filozófiai-„ismeretelméleti” szempontból elhanyagolhatónak tűnő probléma (vagy lényeges, de nagyon kevésbé kutatott kérdés — pl. idő-észlelés) vizsgálatától, mindenképpen fennmarad az észlelési tevékenység egyik legfontosabb típusának-összetevőjének, a *tárgy-észlelésnek* problémája. Milyen tevékenységre való felkészülés funkcionális állapotával azonos egy asztalnak, macskának vagy embernek — e sajátos tárgyi minőségükben való — észlelése és felismerése? E kérdés megválaszolása nélkül nyilvánvalóan koncepciónk nem tekinthető sem kellő mértékben kifejtettnek, sem — minden más lehetséges ellenvetéstől eltekintve — alkalmazhatóságában igazoltnak.

Ennek ellenére e kérdés megválaszolására — és nem csak a már úgyis súlyosan megsértett terjedelmi korlátok miatt — e tanulmányban egyáltalán nem vállalkozhatunk. Mint írásunk alcíme is hangoztatta, itt az észlelést csak mint *biológiai életfunkciót*, mint a magasabbrendű organizmusok információ-szerzési aktivitását vizsgáltuk, szerény adalékként a pszichikum *természet-ontológiájához*. Ez a megközelítési mód — mind genetikai, mind logikai értelemben — nyilván elengedhetetlenül szükséges az emberi észlelés és érzéki-tapasztalati megismerés problémáinak tárgyalásához. Éppen ezért igyekeztem is — ott, ahol erre, véleményem szerint, lehetőség és alkalom adódott — levonni e tárgyalásból, az észlelési funkció általános biológiai jellemzőiből kiindulva, bizonyos *előlegezett és megközelítően érvényes* következtetéseket az emberi *érzéki megismerés* egyes problémáira vonatkozólag. Ez az út azonban nyilván csak egy véges pontig járható. Hiszen pusztán azon tény erejével, hogy az ember esetében érzéki-megfigyelési *ismeretekről*, az észlelésről mint *tudásunk* „forrásáról” van szó, nyilvánvalóan egy új, biológiai-természetontológiai keretek között meg sem közelíthető dimenzió vetődik fel: az érzéki információ emberi társadalmi *kommunikálhatóságának, objektivációjának és ellenőrizhetőségének* dimenziója. Legáltalánosabb összefüggésben e kérdésfeltevés egyenlő annak követelményével, hogy a köznapi gondolkodás egyik alapvető *összetevőjét, momentumát* alkotó emberi észlelési tevékenységet a *marxi társadalom-ontológia* keretei és összefüggései közt elemezzük. Ez, többek között, az emberi észlelés és a nyelv viszonyára vonatkozó — a pszichológiai irodalomból is jól ismert — probléma felvetését jelentené, azaz — a saját koncepciónk által diktált fogalmi apparátust használva — annak vizsgálatát: milyen szerepet játszanak a sajátos nyelvi-verbális reakciókra való „készségek” az emberi érzéki információ-szerzés folyamatában. Mint ezt kezdettől fogva hangsúlyoztuk, e kérdéseknek még első-tentatív formában való megközelítése sem alkotta e tanulmány feladatát.

Éppen ezen írás célkitűzésének és vizsgálati módszerének itt vázolt, tudatos korlátozottsága akadályozta meg azt, hogy ennek keretei közt a tárgy-észlelés problémájáról egyáltalán szót ejthessünk — és ez egyáltalán nem véletlen. Véleményünk szerint e problémát ugyanis *elviileg lehetetlen* biológiai-természet-ontológiai aspektusból úgy megközelíteni, hogy a vizsgálatból az emberi észlelésre is — akárcsak *első megközelítésben* — érvényes konzekvenciákat nyerjünk.⁸³ Ha ennek okait itt nyilvánvalóan nem is tárhatjuk fel kellő rész-

⁸³ Természetesen nevetséges lenne azt képzelni, hogy az emberi tárgy-észlelés elvileg teljesen különböző az állatitól, míg, mondjuk, az ember tér-, forma-, szín- stb. észlelése

letességgel, de legalábbis jelezni szándékozunk őket — hogy ezzel egyben utaljunk arra is, milyen irányban lehet és kell folytatni a korábban kifejtett gondolatokat, hogy az emberi észlelés specifikumának megragadásához eljuthassunk.

Az elsődleges és másodlagos minőségek, a tárgyi tulajdonságok észlelését mi a korábbiakban a lokomóciós, az elemi manipulációs és a megkülönböztetési reakciókkal hoztuk intim-belső kapcsolatba. Mindezeknek a „reakciónak” alapvető, *közös* sajátosságuk az, hogy olyan cselekvés-típusokról van szó, amelyek a különböző tárgyi szituációkban tanúsított összetett-globális viselkedés átvihető, különböző általánosítottaságú *elemei*. „Elérés”, „megragadás”, „nyomon követés” stb., stb. — mindazok a cselekvés-típusok, amelyekről korábban szó ejtettünk, általában *nem* állnak önmagukban, hanem a szervezet különböző konkrét szituációkban tanúsított *globális-összetett tárgyi viselkedésének részeként* szerepelnek. Ezeket a cselekvés(reakció)-típusokat, Leontyev [1; 231., 515—516.] terminológiáját használva, *operációknak* nevezhetjük. És épp ebben a szembeállításban válik érthetővé a tárgy-észlelés alapvető sajátossága. Ugyanis, ahogy a tárgyi tulajdonságok észlelésének tárgyalási típusai a szóban forgó operációkkal, úgy — véleményünk szerint — *a tárgy-észlelés magának a globális szituacionális viselkedésnek alapvető tagolásával, belső struktúrájával van hasonló természetű intim összefüggésben* — s épp ez képezi az általunk választott keretek közti tárgyalásának akadályát.

Természetesen egy normális emberi egyed által elsajátított *elemi* operációk repertoárja is *lényegesen* különbözik akár a legfelsőbbrendű emlősök által végrehajtható operációk összességétől. De az alapvető különbség állati és emberi élettevékenység között nyilván nem az operációk körének szélesedésében, ill. átalakulásában rejlik, hanem az összetevékenységek, a környezeti életfeltételekkel való viszony *általános jellegének* megváltoztatásában — s ezzel összefüggésben: a tevékenység egész struktúrájának elvi átalakulásában.⁸⁴ Marx idevágó gondolatai oly jól ismertek, hogy nincs szükség részletes felidézésükre. A feladat inkább az, hogy e gondolatokat a minket foglalkoztató probléma, az állati és emberi tárgy-észlelés különbségének vonatkozásában konkretizáljuk.

lényegileg, a maga alapvető strukturális jellemzőiben ugyanolyan, mint az állatoké — hiszen az észlelés e „típusainak” megkülönböztetése maga nem más, mint a tárgyi szituáció globális, egységes észlelésének pszichológiai elemzésén alapuló absztrakció. Már az elsődleges és másodlagos minőségek észlelésének problémáit tárgyalva, kénytelenek voltunk — teljesen tudatosan — eltekinteni számos *lényeges* kérdés érintésétől, amelyeket csakis az állati és emberi érzéki információ-szerzés minőségi különbségének tisztázása után lehet csak sorraakirteni. (Egyetlen példa erre: a szín-észlelés adott tárgyalásából teljesen hiányzott a *relatív és abszolút* szín-észlelés különbségének s az ebből adódó problémáknak megvitatása — éppen a fenti okokból.) De az emberi és állati észlelésre általában és egészben jellemző minőségi különbségek legélesebben és legnyilvánvalóbban épp a tárgy-észlelés problematikája kapcsán nyilvánulnak meg s egyben épp e vonatkozásban bírnak a legmesszebbmenő jelentőséggel is — a továbbiakban megvilágítandó okokból.

⁸⁴ Ez a szembeállítás nyilvánvalóan csak nagyon relatíve érvényes, a kérdés szélesebb tartalmi vonatkozásaiban pedig egyenest jogosulatlan. Kardos L. [1] az állati és emberi cselekvésstruktúrájának alapvető pszichológiai különbségét taglaló tanulmányában teljes joggal utal arra, hogy a *térbelileg* organizált, „helyhezkött” állati cselekvéstől minőségileg eltérő, az *időben megszervezett* emberi cselekvésre való átmenet összefüggött az aktív állati tevékenységmódok, operációk alapját képező *lokomóciónak a manipulátorikus cselekvés-formákkal* való felváltásával.

Tekintsünk — valóban pusztán az illusztráció kedvéért — egyetlen konkrét példát, amely megvilágítja hogyan függ össze a tárgyi tevékenység jellegének megváltozása az emberi észlelés (elsősorban tárgy-észlelés) átszstrukturálódásával, mégpedig egy olyan példát, amelynek esetében a feladat megoldásához szükséges *operációk* végrehajtására ember és állat egyaránt képes. A példát W. Köhlernek az állati intellektussal foglalkozó, jól ismert csimpánz-kísérleteiből merítettük.

Ezen immár klasszikus kísérlet-sorozat során Köhler, többek közt, létrehozott egy olyan probléma-szituációt, amelyben a majom csak akkor tudta elérni a magasan felfüggesztett eleséget, ha egy vagy több ládát tolt alája, egymásra rakta őket, és felkapaszkodott rájuk. Eltekintve immár a részletektől, a majmok ezt a feladatot általában kitűnően (néha „kapásból”) megoldották, s a szóban forgó operációkat (ládák megragadása, áthelyezése, felkapaszkodás stb.) simán le tudták bonyolítani.⁸⁵ Bár az adott probléma-szituációra lényegében az ember is hasonló operációk hasonló egymásutánjával válaszolna — ember és állat viselkedése a situációban elvileg eltérő jellegű, s ez közvetlenül kapcsolódik ahhoz, hogy magát a tárgyi situációt *észleletileg másként tagolják*, észlelésük struktúrája elvileg más szerkezetű.

Ennek belátására elégséges Köhler egy megfigyelésére hivatkozni. Kísérletei során Köhler meglepetéssel konstataulta, hogy a ládát a legtávolabbi elérhető pontokból a banán alá cipelő majmok egyszerűen képtelenek arra, hogy egy olyan, az orruk előtt levő ládát használjanak fel a megoldás céljaira, amelyen az adott időpontban *egy másik majom fekszik*, ami annál is meghökkenőbb, mert az adott probléma-szituáción *kívül* a csimpánzok állandóan lekergetik egymást a ketrecekben hagyott ládákra, s így nem lehet szó arról, hogy „láda + majom” tárgykomplexumot általában ne lennének képesek alkotó elemekre analizálni. Mint Vügetszkij, Köhler e megfigyelését elemezve, kimutatja, a szóban forgó tény csak annak feltételezésével magyarázható, hogy a csimpánz *képtelen azonosítani* a „ládát-amelyen-feküdni-lehet” a „ládával-amelyre-rá-lehet-állni”, hogy egy és ugyanazon tárgy, amennyiben *különböző konkrét szituacionális-funkcionális összefüggésekben lép fel*, az állat számára *megszűnik ugyanazon tárgy lenni*. A tárgy „egy általánosabb struktúra nem-önálló részét képezi, és a jelentés attól függően változik, milyen szituációban lép fel”. „Az ember számára az eszköz megmarad eszköznek, függetlenül attól, hogy a jelen pillanatban egy olyan szituáció része-e, amely megköveteli használatát, avagy sem. Az állat számára viszont a tárgy a megfelelő szituáción kívül elveszti a maga funkcionális jelentését. A botot, amely nincs egy vizuális mezőben a céllal, az állat már nem észleli eszközként” (Vügetszkij, L. Sz. [3; XXIV.]). Legalábbis a magasabbrendű emlősök — s úgyszintén a néhányhónapos emberi csecsemők — számára a tárgy megőrzi a maga azonosságát a *térbeli helyváltoztatásokkal szemben* (még akkor is, ha *nem észlelik* a tárgy által

⁸⁵ Bár ennek az adott összefüggésben nincs jelentősége, a pontosság kedvéért meg kell említeni, hogy az egyes operációk szempontjából is mutatkozik különbség a majom és az ember performációja közt. Az „egymásrarakás” műveletét a csimpánz ugyanis — emberi mértékkel mérve — voltaképp nem képes végrehajtani, mert még az ember számára legegyszerűbb, egész közvetlenül-érzékileg adott statikai viszonyok megragadására sem képes: gyakran a legkisebb ládát rakja aludra, nem helyezi teljes felületükkel egymásra a ládákat stb. — az egész felépített ládaalkotmány oly ingatag, hogy ember képtelen lenne rámászni. A feladatot a csimpánz voltaképp egész akrobatikus egyensúlyozási képességei révén oldja meg.

leírt trajektoriát — a kutya felismeri az eldobott kódarabot, bár nem követte nyomon a röppályát). De az állat (s a nyelvet még nem el sajátító csecsemő) *nem rendelkezik az emberi tárgy-észlelés legfontosabb „konstanciájával”*: az *időbeli-funkcionális tárgy-konstanciával*.⁸⁶ Azaz, az állat nem képes arra, hogy ugyanazon tárgyat eltérő jellegű szituációkban azonosnak észleljen és kezeljen, viszont *azonos* szituációkban a legeltérőbb jellegű tárgyakat is azonosaként kezel és fog fel, ha közöttük bármilyen, a szóban forgó feladat szempontjából releváns, absztrakt érzéki hasonlóság található. (Lásd Köhler arra vonatkozó megfigyelését, hogy a csimpánz hosszú időn keresztül fog azzal kísérletezni, hogy a szeme elé kerülő első „hozsú” tárgyat (szalmaszálat, összegöngyölt pokrócot stb.) használjon bot gyanánt.) Az állati viselkedés és tárgy-észlelés itt érintett sajátosságát tehát nem lehet egyszerűen azzal magyarázni, hogy az állat nem képes „elvonatkoztatni” — az állat bizonyos vonatkozásban sokkal „absztraktabb” módon észlel és tevékenykedik, mint az ember, csak „absztrakciója” *más jellegű*. Az állati viselkedés az emberivel szembenállítva „konkrét”, de nem abban az értelemben, hogy az észlelt szituáció pusztán a maguk „*egyediségében*” megragadott elemekre lenne artikulálva, hanem abban, hogy az állat komplex tárgyi viselkedésének — s mint láttuk, ezzel kapcsolatban a szituáció állati észlelésének — ezt az artikulációját, az alapstruktúráját *maga a konkrét szituáció determinálja*,⁸⁷ ez magyarázza különben a vizuális mezőnek a gestaltisták által annyira aláhúzott döntő szerepét az állati „intellektusban”. (A majmok, mint ezt Vügotszkij hangsúlyozza, „legésszerűbb” tevékenységeikben is saját vizuális mezőjük *rajjai* maradnak.) Mégpedig, amikor itt szituáció által való determináltságról beszélünk, akkor „szituáción” az aktuális környezeti feltételek és az organizmus pillanatnyi szükséglet-cselekvési állapotának, „beállítottságának” nem-tagolt egységét, együttesét értjük. Amennyire az állat képtelen arra, hogy önmagával identifikáljon egy tárgyat, ha ez eltérő jellegű külső-szituacionális kapcsolatokban lép fel, ugyanannyira képtelen ezen identifikációra akkor is, ha a tárgy különféle szükségletekhez, cselekvéstípusokhoz kapcsolódik.

Ebből a szembeállításból válik világossá az emberi tárgy-észlelés alapvető sajátossága. A csimpánz számára megoldhatatlan feladatot bármely normális, néhány éves gyermek megoldja (elvinni a ládát, amelyen fekszenek), mivel számára a „két” láda *ugyanaz*, a ládát a legkülönbözőbb szituációkban is *mint ládát, tehát „kategorikusan” észleli*. Azaz a konkrét jelenlevő szituációt az ember már érzékileg úgy artikulálja, hogy annak a háttérből kiemelt önálló egységei mint *tárgy-osztályok példányai*, tehát *mint konstans jellemzőkkel bíró* tárgyak jelennek meg, mégpedig teljesen függetlenül attól, hogy a jellemvonások, az adott tárgy-osztályhoz tartozó attribútumok *megnyilvánulnak-e* az adott-jelenlevő szituációban, sőt attól is: vajon találkozott-e egyáltalán az adott egyén eddigi *személyes* tapasztalata során a szóban forgó jellem-

⁸⁶ Nem nehéz belátni az itt megállapított tény szoros összefüggését a „térbeli” állati és az „időbeli” emberi cselekvés struktúrája közti, Kardos [1] fenti tanulmányában kimutatott elvi különbséggel

⁸⁷ E megállapításokat a zoopszichológia nagyszámú — különösen az alsóbbrendű állatok esetében egész megdöbbentő élességű — megfigyeléssel igazolja. Egyes madarak például a *fészükbe* helyezett tojást (vagy valamelyest tojásalakú követ) kiköltetni igyekeznek, ha ugyanez a tárgy csak néhány lépésre van a fészektől — begörgetik, ha a távolság még nagyobb — megpróbálják feltörni és megenni, végül egy bizonyos rádiuszon túl egyszerűen nem veszik észre, nem különböztetik meg a háttértől. A vonatkozó irodalom összefoglalását lásd. pl. Katz, D. [1; 237–243], Werner, H. [1; 59–67.] stb.

vonásokkal gyakorlatilag, avagy sem. Mert az „aki egyszer megégette magát, nem nyúl a tűzbe” bölcsessége tökéletesen igaz lehet, de az *emberi* tanulás „csodája” épp abban jelenik meg, hogy a gyermekek többsége megtanulja elkerülni a tűz érintését anélkül, hogy előzőleg összeégette volna magát. Éppen az a tény, hogy ember a konkrétan jelenlevő szituációt olyan alkotóelemekből összetettnek *észleli*, amelyek e szituációtól és személyes gyakorlati tapasztalatától független és általános érvényű tulajdonságokkal rendelkeznek, alkotja az egyik legfontosabb pszichikus előfeltételét annak, hogy az ember szabadon-értelemszerűen tudjon viszonyulni a pillanatnyilag adott környezeti feltételekhez.

Ez a jellemzés természetesen rögtön felveti a problémát: hogyan lehetséges az egyáltalán, hogy az ember már észlelési tevékenységében „transzcendálja” az adott szituációt s a maga közvetlen múltbeli tapasztalatát? De az *emberi* észlelés tárgyalása során azonnal felvetődő „transzcenzus”-problémának ez a megfogalmazása lényegében már tartalmazza a megoldását is: az emberi észlelés tárgyi artikulációja azért léphet túl az adott szituáció közvetlen-érzéki összefüggésein, mert alapját a társadalmi tárgyiség objektív-történelmi tagolása s elsősorban ennek a nyelv szemantikai rendszerében való visszatükrözése alkotja, amely rendszert az individuum ontogenetikus fejlődése során elsajátít. A gyermeknek a nyelv elsajátítása során meg kell tanulnia azt is, hogy az észlelt tárgyakat, tulajdonságokat, eseményeket a nyelv szemantikájába rögzített elvek szerint csoportosítsa és azonosítsa — észleleteinek „fenomenális” struktúráját megfelelésbe kell hoznia az objektív valóságnak a nyelvben társadalmilag adott, általa készen talált artikulációjával. Minthogy a szó nem egyszerűen *jele* valamely közös érzéki tulajdonságokkal bíró tárgyak egy sokaságának, hanem egy — többek közt szemantikai szabályok által megalkotott — nyelvi *rendszer eleme*, s ennek következtében a referenciáját alkotó tárgy-osztályt logikailag jellemző *jelentéssel* bír, így a verbális reakciókra való „készségeknek” a normális emberi észlelés folyamatába való integrációja a fentebb jellemzett sajátos emberi viselkedés- és észlelés-struktúra ontogenetikus kialakulásának egyik legfőbb tényezőjét képezi. Ezt a megállapítást igazolják mind azok a megfigyelések és kísérletek (Lurija—Jugyenko, Rozen-gart-Pupko stb.), amelyek a nyelv-elsajátításnak a gyermeki észlelésre és gyakorlati tevékenységre való hatására vonatkoznak, mind pedig az „absztrak” nyelv-használat patológiai esetekben (amnéziás afázia) történő kiesését taglaló elméleti leírások (Goldstein, Gelb stb.).

Ugyanakkor az észlelésnek — s általában az emberi pszichikus tevékenységnek — a nyelv elsajátításának alapján végbemenő átalakulása, átstrukturálódása egy másik, nem kevésbé lényeges vonatkozásában is figyelembe veendő. A nyelv elsajátítása révén az individuum képessé válik egyrészt arra, hogy kifejezze, nyelvileg objektívalva másokkal közölje *saját pszichikus állapotait*, másrészt pedig ennek révén meghatározott módon célszerűen hatni tud más individuumok pszichikus tevékenységére, fel képes idézni bennük meghatározott pszichikus állapotokat (képzeteket, emóciókat, gondolatokat stb.) — mindez közismert és bizonyításra nem szoruló tény. Kevésbé ismert azonban az a — épp a marxista pszichológia (elsősorban Vühotszkij és iskolája) által feltárt — tényállás, hogy a nyelv elsajátításának (az emberi ontogenetikus elsajátítási folyamat szélesebb, itt meg sem említhető gyakorlati-társadalmi kontextusán belül) döntő szerepe van az arra való képességnek kialakulásában, hogy az emberi individuum — meghatározott határok között — *maga ellenőrizze*,

irányítsa és tudatosan befolyásolja saját pszichikus állapotait és tevékenységét. A Vühotszkij és Leontyev által kezdeményezett, s a későbbiekben számos szovjet pszichológus (Zankov, Blonszkij stb.) által továbbfolytatott vizsgálatok⁸⁸ az *akaratlagos figyelem* és az *akaratlagos emlékezet* fejlődéséről, világosan feltárták a szó döntő szerepét e magasabbrendű, sajátosan emberi pszichikus funkciók kialakulásában. (Itt említhetők meg továbbá Bleuer megfigyelései az akaratlagos, irányított fantázia kialakulásáról stb.)⁸⁹

Mindezeket a jelenségeket úgy foglalhatjuk össze, hogy az ember számára saját maga és mások pszichikus állapotai tudatos-célszerű hatás lehetséges tárgyaivá válnak, valami olyanná lesznek, s olyanként jelennek meg, amivel *manipulálni* lehet (e szó *nem-pejoratív* értelmében). Ebben az értelemben, úgy hiszem, azt mondhatjuk, hogy az ember számára azok a sajátos funkcionális állapotok, amelyeket „pszichikusnak” szoktunk nevezni, bizonyos *tárgyszerű jelleget öltenek*, nem túl szép kifejezést használva, *kvázi-tárgyakként* jelennek meg. E szempontból tekintve a pszichikus tárgyak, entitások létét feltételező filozófiai rendszerek — például a reprezentacionalizmus észleléselemléte — nem egyszerű badarságok, hanem hiposztáziák, amelyek — mint minden idealizmus — *az emberi élet és tevékenység egyes sajátos, az ember saját történelmi-társadalmi gyakorlatában létrehozott jellemvonásait örök metafizikai attribútumokká változtatják*.

Ezek a megfigyelések — melyeknek nyilván nem volt céljuk az *emberi* észlelés sajátos problematikájának akárcsak legvázlatosabb tárgyalása sem — határozottan utalnak arra, hogy még egy olyan, egyesek számára talán kifejezetten természet-ontológiai problémának vélhető kérdés, mint a *pszichofizikai* probléma sem oldható meg pusztán a természet-ontológia határai és keretei közt. Úgy hiszem, az itt reprezentált felfogás *nem-befejezettségének* és *elégtelenségének* (s egyben a „folytatás” igényének) ez az ismételt és kifejezett aláhúzása alkothatja e hosszúra nyúlt tanulmány legadekvátabb befejezését.

IRODALOM

- Ananjev, B. G.—Vekker, L. M. stb. [1]: *Oszzjazanyije v processzah poznanyija i truda*. Moszkva 1959.
- Aristoteles [1]: *Werke*. Bd. 13 (Über die Seele). Berlin 1959.
- Armstrong, D. M. [1]: *Perception and the Physical World*. London 1961.
- Attneave, F. [1]: *Applications of Information Theory to Psychology*. New York 1959.
- Aune, Br. [1]: Feigl on the mind-body problem (P. K. Feyerabend—G. Maxwell (ed): *Mind, Matter and Method*. Minneapolis 1966. 17—38. o.)
- Austin, J. L. [1]: *Performative — constative* (Ch. E. Caton (ed): *Philosophy and Ordinary Language*. Urbana 1963. 22—33. o.)
- Baier, K. [1]: *Smart on sensation* (Australian Journ. of Philos. 1962. 57—68. o.)
- Beloff, J. [1]: *The identity-hypothesis: a critique* (J. R. Smythies (ed): *Brain and Mind*. New York 1965. 35—54. o.)

⁸⁸ E vizsgálatok rövid áttekintését lásd Lurija, A.R. [2; 552—556].

⁸⁹ Nyilvánvaló, hogy a magasabbrendű pszichikus funkciók kialakulásában nem *egyedül* a nyelv-elsajátítás játszik szerepet — Vühotszkijék megfigyelései és elméletei ezt a tényt kellően hangsúlyozzák. De e még vázlatosnak sem nevezhető „tárgyaláson” belül kénytelenek voltunk megelégedni e probléma *egyetlen* aspektusának megemlítésével.

- Berkeley, G. [1]: *The Principles of Human Knowledge* (Berkeley's Philosophical Writings. Ed. by D.M. Armstrong. New York 1965.)
- Bernstejn, N. A. [1]: *Posztrojenyije dvizsenyij*. Moszkva 1947.
- Bernstejn, N. A. [2]: *Na putyah k biologii aktyivnosztiji* (Vopr. filozs. 1965. No 10. 65—78. o.)
- Bower, R. G. T. [1]: *Slant perception and shape constancy* (Science, 1966 (vol. 151) No 3712. 832—834. o.)
- Brain, R. W. [1]: *Mind, Perception and Science*. Oxford 1951.
- Braithwaite, R. B. [1]: *Scientific Explanation*. New York 1960.
- Butler, R. A. [1]: *Discrimination learning by Rhesus Monkeys to visual-exploration motivation* (Journ. of Compar. and Physiol. Psych. 1955 (vol. 48) 95—98. o.)
- Canfield, J. [1]: *Teleological explanation in biology* (British Journ. for the Phil. of Science. 1956. (Vol. XIV.) 286—295. o.)
- Chomsky, N. [1]: *A review of B. F. Skinner's Verbal Behavior* (Fodor—Katz (ed): *The Structure of Language*. Englewood Cliffs 1964. 447—478. o.)
- Demokritos [1]: W. Capelle (Hrsg.): *Die Vorsokratiker*. Kap. 12. Berlin 1958.
- Farell, B. A. [1]: *Experience* (V. Chapell (ed): *Philosophy of Mind*. Englewood Cliffs 1962. 23—48. o.)
- Feigl, H. [1]: *The „Mental” and the „Physical”* (Minnesota Studies in the Philosophy of Science. Vol. II. Minneapolis 1963. 370—497. o.)
- Feyerabend, P. [1]: *Problems of empiricism* (R. G. Collodny (ed): *Beyond the Edge of Certainty*. Englewood Cliffs 1965.)
- Filoszofszkije [1]: *Filoszofszkije voproszu vüszsej nyervnoj gyejatyelnosztiji i pszichologii*. Moszkva 1963.
- Fiske, D. W.—Maddi, S. R. [1]: *Functions of Varied Experience*. Homewood 1961.
- Fodor, J. A. [1]: *Explanation in psychology* (M. Black (ed): *Philosophy in America*. London 1965.)
- Fodor, J. A. [2]: *Could there be a theory of perception?* (Journ. of Phil. 1966 (Vol. LXIII.) 368—380. o.)
- Georgijev, F. J.—Dubovszknoj, V. J. stb. [1]: *Csuvsztvennoje poznanijje*. Moszkva 1965.
- Gibson, J. [1]: *The survival value of sense-perception* (E. E. Bernard—M. R. Kare (Eds): *Biological Prototypes and Synthetic Systems*. New York 1962)
- Granit, R. [1]: *Elektrofiziologiceszkije isszedovanyije recepcii*. Moszkva 1957.
- Guthrie, E. R. [1]: *Personality in terms of associative learning*. (J. Mc. V. Hunt (ed): *Personality and the Behavior Disorders*. New York 1948)
- Hayek, F. A. [1]: *The Sensory Order*. London 1952.
- Hebb, D. O. [1]: *Drive and the C. N. S.* (Psychol. Review 1955. (Vol. 62) 243—354. o.)
- Held, R. [1]: *Plasticity in sensory-motor systems* (Scient. American. 1965. (vol. 213) 84—94. o.)
- Held, R.—Hein, A. [1]: *Movement-produced stimulation in the development of visually guided behavior*. (Journ. of Compar. and Physiol. Psych. 1963. (vol. 56) 872—876. o.)
- Helson, H. [1]: *Fundamental problems in color vision* (Journ. of Exper. Psych. 1938 (vol. 23) 439—476. o.)
- Hess, E. H. [1]: *Space perception in the chick* (Scient. American. 1956. (vol. 195) 71—80. o.)
- Hirst, R. J. [1]: *The Problems of Perception*. London 1959.
- Hochberg, J. E.—Triebel, W.—Seaman, G. [1]: *Color adaptation under conditions of homogeneous visual stimulation* (Journ. of Exper. Psych. 1951. (vol. 41). 153—159. o.)
- Hubel, D. H.—Wiesel, T. [1]: *Receptive fields of single neurons in the cat's Striate cortex* (Journ. of Physiol. 1959 (vol. 148) 574—591. o.)
- Jarbusz, A. L. [1]: *Rolj dvizsenyij glaz v processze zrenijja*. Moszkva 1965.
- Kardos, L. [1]: *Tanulás és emberreválás* (Pszichológiai Tanulmányok 1. kötet. Bp. 1958. 41—56. o.)
- Katz, D. [1]: *Animals and Men*. London 1938.
- Kilpatrick, F. P. [1]: *Two processes in perceptual learning* (Kilpatrick(ed): *Explorations in Transactional Psychology*. New York 1961. 174—187. o.)
- Kis, J. [1]: *Vügotszkij és a marxista pszichológia kezdetei* (Magyar Filoz. Szemle 1967. No 6.)
- Kling, J. W.—Horowitz, L.—Delhagen, J. E. [1]: *Light as positive reinforcer for rat's responding* (Psychol. Rep. 1956. (Vol. 2) 337—340. o.)
- Kohler, I. [1]: *Über Aufbau und Wandlungen der Wahrnehmungswelt, insbesondere über*

- „bedingte Empfindungen”. (Österr. Akad. Wiss. philos.—hist. Klasse, Sitzungsber. 1951. (Bd. 227) 1—118. o.)
- Land, E. H. [1]: Experiments in color vision (R. C. Teevan—R. C. Birney (eds.): *Color Vision*. New York 1961. 162—183. o.)
- Lange, O. [1]: *Calość i rozwój w świetle cybernetyki*. Warszawa 1962.
- Lashley, K. S. [1]: The mechanism of vision. XVI. (Journ. of Compar. Neurol. 1939 (vol. 70.) 45—67. o.)
- Lashley, K. S. [2]: In search of the engramm (Sympos. Soc. Exper. Biol. 1950. (Vol. 4.) 454—482. o.)
- Lashley, K. S. [3]: The problem of serial order in behavior. (L. Jeffres (ed): *Cerebral Mechanisms in Behavior*. New York 1951)
- Lenneberg, E. H. [1]: Speech as a motor skill with special reference to nonaphasic disorders (U. Bellugi—R. Brown (eds): *The Acquisition of Language*. Yellow Springs 1964.)
- Leontyev, A. N. [1]: *Problemy razvityiya pszhiki*. Moszkva 1965. 2. izd.
- Lettvin, J. Y.—Maturana, H. R.—McCulloch, W. S.—Pitts, W. [1]: What the frog's eye tells the frog's brain (W. S. McCulloch: *Embodiments of Mind*. Boston 1965)
- Locke, J. [1]: *Értekezés az emberi értelemről*. Bp. 1964.
- Lorenz, K.—Tinbergen, N. [1]: Taxis und Instinkthandlung . . . (Zeitschr. für Tierpsychol. 1938 (Bd. 2.) 1—28. o.)
- Lurija, A. R. [1]: *Mozg cseloveka i pszhicheskije processy*. Moszkva 1963.
- Lurija, A. R. [2]: Razvityije recsi i formirovanyije pszhicheskikh processzov. (Pszihologiceszkaja Nauka v SzSzSzR. Tom I. Moszkva, 1958. 516—577. o.)
- Mackay, D. M. [1]: Mind-like behavior in artefacts (British Journ. for the Phil. of Science 1951. (vol. 2.) 105—121. o.)
- Mackay, D. M. [2]: From mechanism to mind (J. R. Smythies (ed): *Brain and Mind*. New York 1965. 163—191. o.)
- Malcolm, N. [1]: Wittgenstein's „Philosophical Investigations” (V. Chapell (ed): *The Philosophy of Mind*. Englewood Cliffs 1962. 74—100. o.)
- McGinnies, E. [1]: Emotionality and perceptual defense. (Psychol. Rev. 1949 (vol. 56) 244—251. o.)
- Miller, G. A. [1]: The magical number, seven, plus or minus two. (Psychol. Rev. 1956 (vol. 63) 81—87. o.)
- Miller, G. A. —Galanter, E.—Pribram, K. H. [1]: *Plans and the Structure of Behavior* New York 1960.
- Muntz, W. R. A. [1]: Vision in frog (Scient. American, 1964)
- Nagel, E. [1]: *The Structure of Science*. New York 1961.
- Nissen, H. W.—Chow, K. L.—Semmes, J. [1]: Effects of restricted opportunity for tactual, kinesthetic and manipulative experience. (Amer. Journ. of Psychol. 1951. (vol. 64) 485—507. o.)
- Perky, Ch. W. [1]: An experimental study of imagination. (D. C. Beardslee—M. Wertheimer (eds): *Readings in Perception*. Princeton, 1958. 545—552. o.)
- Pfaffmann, C. [1]: The afferent code for sensory quality. (The Amer. Psychologist 1959 (Vol. 14) 226—232. o.)
- Pfaffmann, C. [2]: Sensory processes and their relation to behavior: Studies on the sense of taste as a model S—R system (S. Koch (ed): *Psychology: A Study of a Science* (vol. 4.) New York, 1962. 380—416. o.)
- Piaget, J. [1]: *Les Mécanismes Perceptifs*. Paris 1961.
- Pritchard, R. M.: —Heron, W.—Hebb, D. O. [1]: Visual perception approached by the method of stabilized images (Canad. Journ. of Psychol. 1960. (vol. XIV.) 67—77. o.)
- Quinton, A. M. [1]: The problem of perception (J. R. Swartz (ed): *Perceiving, Sensing and Knowing*. Garden City, 1965. 487—526. o.)
- Quinton, A. M. [2]: Mind and matter (J. R. Smythies (ed): *Brain and Mind*. New York 1965. 201—232. o.)
- Reid, Th. [1]: *Essays on the Intellectual Powers of Man* (Ed. by A. D. Woozley) London 1941.
- Reykowski, J. [1]: *Metodologiczne problemy psychologii współczesnej*. Warszawa 1964.
- Riesen, A. H. [1]: Arrested vision (Scient. American 1950 (Vol. 183) 16—19. o.)
- Riesen, A. H. [2]: Stimulation as a requirement for growth and function in behavioral development (Fiske, D. W.—Maddi, S. R. [1] 57—80. o.)
- Rorty, R. [1]: Mind-body identity, privacy and categories (The Rev. of Metaph. 1965 (vol. XIX.) No 1.)

- Rubinstein, Sz. L. [1]: *Principi i puti razvityja psichologii*. Moskva 1959.
- Ryle, G. [1]: *The Concept of Mind*. London 1949.
- Ryle, G. [2]: *Sensation* (R. J. Swartz (ed): *Perceiving, Sensing, and Knowing*. Garden City 1965. 187—203. o.)
- Schultz, D. P. [1]: *Sensory Restriction: Effects on Behavior*. New York 1965.
- Sellars, W. [1]: *Science, Perception and Reality*. London 1963.
- Sellars, W. [2]: *Counterfactuals, dispositions and causal modalities* (Minnesota Studies in the Philosophy of Science. (Vol. II.) Minneapolis, 1957. 225—307. o.)
- Sellars, W. [3]: *The identity-approach to the mind-body problem*. (Boston Studies in the Philosophy of Science. Vol. 2. New York 1965. 55—76. o.)
- Sellars, W.—Meehl, P. E. [1]: *The concept of emergence*. (Minnesota Studies in the Philosophy of Science. Vol. I. Minneapolis 1956.)
- Skinner, B. F. [1]: *Behaviorism at fifty* (T. W. Wann (ed): *Behaviorism and Phenomenology*. Chicago 1964. 79—98. o.)
- Smart, J. J. C. [1]: *Sensations and brain processes* (V. Chapell (ed): *Philosophy of Mind*. Englewood Cliffs 1962. 160—172. o.)
- Smart, J. J. C. [2]: *Philosophy and Scientific Realism*. London 1963.
- Smythies, J. R. [1]: *An Analysis of Perception*, London 1956.
- Sperry, R. W. [1]: *Neurology and the mind-brain* (R. L. Isaacson (ed.): *Basic Readings in Neuropsychology*, New York, 1964. 403—429. o.)
- Sperry, R. W. [2]: *Cerebral regulation of motor coordination . . .* (Journ. of Neurophys. 1947. (vol. 10.) 275—294. o.)
- Swets, J. A. [1]: *Is there a sensory threshold?* (Science, 1961. (Vol. 134) 168—177. o.)
- Szokolov, J. N. [1]: *Reflektornije osnovi vosprijatyja* (Psichologiceszkaja nauka v SzSzSzR Tom I. Moskva 1959. 57—81. o.)
- Taylor, J. G.—Wolpe, J. [1]: *Mind as a function of neural organization*. (J. M. Scher (ed): *Theories of Mind*. New York 1962.)
- Tolman, E. C. [1]: *Behavior and Psychological Man*. Berkeley 1961.
- Trincser, K. Sz. [1]: *O granice primenyimosti fiziki nyzsivogo k biologii („O szuszenosztji zszizni“*. Moskva 1964. 156—167. o.)
- Tyuhtyin, V. Sz. [1]: *O prirogye obraza*. Moskva 1963.
- Vekker, L. M. [1]: *Vosprijatyje i osnovi jeho modelirovanyja*. Leningrad 1964.
- Vergilez, N. J.—Zincsenko, V. P. [1]: *Problema adekvatnosztji obraza* (Vopr. filoz. 1967. N. 4. 55—65. o.)
- Vügotskij, L. Sz. [1]: *Izbrannije psichologiceszkije issledovanyja*. Moskva 1956.
- Vügotskij, L. Sz. [2]: *Razvityje vüszsij psichiceszkijh funkcij*. Moskva 1960.
- Vügotskij, L. Sz. [3]: *Problema razvityja v strukturnoj psichologii*. Kriticeszkoje issledovanyje (K. Koffka: *Osznovü psichiceszkogo razvityja*. Vvegyenyije k russzkomu izdanyiju. Moskva—Leningrad 1934.)
- Werner, H. [1]: *Comparative Psychology of Mental Development*. New York 1961.
- Werner, H.—Wapner, S. [1]: *Toward a general theory of perception* (Psychol. Rev. 1952. (vol. 59) 324—338. o.)
- Wittgenstein, L. [1]: *Philosophical Investigations*. Oxford 1959.
- Zenner, K.—Gaffron, M. [1]: *Perceptual experience* (S. Koch (ed): *Psychology: A Study of a Science* Vol. IV. New York 1962. 515—618. o.)
- Ziff, P. [1]: *The simplicity of other minds*. (Journ. of Philos. 1965. (vol. LXII) No 20.)
- Zincsenko, V. P.—Lomov, B. F. [1]: *O funkcijah dvizsenij ruki i glaz v processze vosprijatyja* (Vopr. psichol. 1960. No 1.)

ВОСПРИЯТИЕ И ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Дьёрдь Маркуш

В работе характеризуется отношение психических и физических состояний — посредством исследования проблемы восприятия — в терминах функции (вернее, выполнения функции) и механизма функции. Тогда как о «языке» психологии и неврофизиологии в целом можно сказать, что объективно они служат для описания одних и тех же групп явлений, отдельные психические термины или высказывания не могут быть отождествлены с некоторыми конечными совокупностями неврофизиологических терминов или высказываний (даже в отношении референций), поскольку сам-идентификация психических терминов покоится на иных принципах, чем в случае

физиологических терминов. Неврофизиологическое и психологическое описание суть описания одной и той же формы материально-органической активности, производимые с различных объективных точек зрения и в различных целях: первое описывает механизм этой жизнедеятельности, второе характеризует этот процесс в его функциональном результате, взятом для всего организма в целом. Эти два описания не могут быть переведены друг в друга и не могут быть редуцированы друг к другу.

Статья начинается критическим обзором попыток решения психофизической проблемы материалистически-натуралистического характера (эпифеноменализма, теории тождества, бихевиоризма, диспозиционного анализа). Во второй части выясняются понятия функции и выполнения функции. Далее через анализ отношения восприятия и действия в работе дается характеристика восприятия как органического функционального состояния. В четвертой части дается ответ на некоторые возможные возражения, связанные с философским понятием «ощущения». В пятой части изложенная ранее общая позиция конкретизируется и применяется к проблеме восприятия «первичных» и «вторичных» качеств. Статья заканчивается замечаниями относительно специфики человеческого восприятия, в первую очередь, отношения восприятия и языка.

PERCEPTION AND THE MIND-BODY PROBLEM

György Márkus

Through the examination of the problem of perception the paper characterizes the relation of psychological and physiological states in terms of function (or, more precisely: the function-fulfillment) and the mechanism of function. While about the „languages” of psychology and neurophysiology one can say that they serve for the description of one and the same group of phenomena, no term or statement of psychology can be identified with a finite set of neurophysiological terms or statements (not even in respect of references) as the self-identification of abstract psychical terms follows other principles, than that of physiological terms. The neurophysiological and psychological descriptions are the descriptions of one and the same material-organic form of activity but they differ in their objective points of view and in their aims — the first describes the mechanism of this process, the other characterizes the functional results of it. The two descriptions are not intertranslatable and can not be reduced to each other.

The paper first gives a critical survey of the attempts to solve the mind-body problem in a materialistic-naturalistic spirit (epiphenomenalism, identity theory, behaviorism, dispositional analysis). The second part explicates the concepts of function and function-fulfillment. After this the paper characterizes perception as an organic functional state through the examination of the relation of perception to bodily activity. The fourth part supplies the answers for certain possible objections, which are connected with the philosophical concept of „sensation”. The fifth part makes concrete the formerly developed general standpoint and applies it to the problem of perception of „primary” and „secondary” qualities. In conclusion the paper contains some remarks concerning the specific nature of human perception, mainly in connection with the relation of perception and language.