

DISS. B 1097

József Attila Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar

Takács Jánosné:

A MODELL, MINT KÉPMÁS VAGY FIKCIÓ

Témavezető:

dr. Kocsondi András

kandidátus

Egyetemi doktori értekezés

Budapest, 1973



T A R T A L O M

BEVEZETÉS

A téma aktualitása	3
<u>I. VISSZATÜKRÖZÉS ÉS MODELLEZÉS</u>	6
A/ Általában a visszatükrözésről	6
B/ Visszatükrözés és modellezés	19
C/ A modellek gnoszéológiai sajátosságai	24
D/ Modell és a képmás viszonya	27
<u>II. VAHINGER FIKCIONALISTA FILOZÓFIÁJÁNAK</u>	
<u>KRITIKÁJA</u>	35
1. A "fikciókra" vonatkozó definíciók értelmezése	39
2. H. Vaihinger a fikcióról	41
3. H. Vaihinger a fiktív alapfogalmakról	45
4. A fikció és a hipotézis	53
5. Az "Als ob" filozófiáról	58
<u>BEFEJEZÉS</u>	
Néhány következtetés	61
<u>IDÉZETEK</u>	65
<u>IRODALOM</u>	70

B E V E Z E T É S

A téma aktualitása

A világ megismerhetőségének problémája ma éppolyan élő, eleven, izgalmas, mint kétezer évvel ezelőtt volt, bár a filozófia a modern természettudományok tükrében ujszerűbben veti fel ezt a kérdéskomplexumot, ugyanakkor a válaszok, bizonyítások rendszere sokkal gazdagabb, teljesebb az előzőeknél. Ennek ellenére a világ megismerhetőségének agnosztikus, szkeptikus új formája képes arra, hogy új alapokon regenerálódjék. A modern polgári filozófia általános jellemzőivel foglalkozó marxista művek egyöntetűen megállapítják, hogy a mai polgári irányzatok egyik általános - ha nem is minden irányzatra egyformán karakterisztikus - sajátossága az agnoszticizmus. /1/

Engels, aki nagyra értékelte a világ megismerhetőségének a problémáját és behatóan foglalkozott az agnoszticizmus - főleg a kanti és Huxley-féle "szégyenlős agnoszticizmus" bírálatával, úgy értékelte az agnoszticizmust, mint történeti jelenséget, mely a tudományok fejlődésével elveszti létjogosultságát.

Szerinte Kant korszaka volt az utolsó időszak, amikor a kevés tudományos ismeret miatt még lehetett minden dolog mögött egy "Ding an sich"-et gyanítani. /2/

A jelenkor filozófiatörténete nem teljesen igazolja Engels derülését, a 20. század - a tudományos-technikai forradalom korszaka - azt bizonyítja, hogy a tudomány előrehaladása, a kutatómunka széleskörű kibontakozása, új kutatási módszerek /matematikai logika, kibernetika, modellezés stb./ alkalmazása segítheti az agnoszticizmus továbbélését, térhódítását, mivel ezek az új tudományos eredmények újabb problémák, kétségek egész sorát vetik fel /pl. a Heisenberg-féle határozatlansági reláció, Gödel és Church tételei jelentős tudományos felfedezések, ugyanakkor táptalajt nyújtottak agnosztikus magyarázatokra/.

A 20. században a modern polgári filozófiában jelentkező agnoszticizmust tehát nem tekinthetjük a múlt történelmi jelenségének, sőt napjainkban a tudományok differenciálódásával az agnoszticizmus sajátos új formákat öltött, emellett természetesen fennállnak az agnoszticizmus hagyományos gyökerekből táplálkozó formái is /Hume, Kant/.

Jelen tanulmányunk fő célkitűzése annak bemutatása, hogy a megismerhetőség, a visszatükrözés, modellezés problematikája szervcs egységet alkot, másrészt kimutatni azt, hogy az agnoszticizmus, szubjektív idealizmus klaszszikus képviselője I. Kant volt és későbbi epigonja H. Vaihinger egyetlen fontos filozófiai kérdésben sem tudta túllépni Kant filozófiáját.

Korunk agnoszticizmusának egyik lényeges sajátossága véleményünk szerint abban van, hogy nem "általában" tagad-

ja a világ megismerhetőségét, hanem az ismeretelmélet kulcsproblémájára, így például a visszatükrözés, képmás, igazság, modell stb. kérdéskomplexumokra idealista megoldásokat ad.

A lenini visszatükrözésemélet továbbfejlesztése szempontjából igen jelentős egyfelől a tudományos megismerés egyes konkrét formáinak /pl. modell/ elemzése, gnoszeológiai sajátosságainak számbavétele, s ezzel a tudományok terén megvalósuló visszatükrözés konkrét formáinak, módjainak tanulmányozása. Ez teszi többek közt lehetővé a visszatükrözés fogalmának tartalmi gazdagítását, másfelől a visszatükrözésemélettel szembenálló koncepcióknak /agnoszticizmus, fikcionalizmus, "neo-marxizmus"/, illetve ezek érveinek, s köztük a tudományos megismerés egyes konkrét problémáihoz kapcsolódó téves elképzelések bírálata.

Kísérjük figyelemmel a következőkben e kérdések problematikáját az idealista és materialista megoldások tükrében.

I. VISSZATÜKRÖZÉS ÉS MODELLEZÉS

A/ Általában a visszatükrözésről

A visszatükrözés dialektikus materialista értelmezésének rendszerbe foglalását Lenin végezte el, felhasználva és továbbfejlesztve a marxi gondolatokat, támaszkodva a konkrét természet- és társadalomtudományok eredményeire.

Követve a lenini visszatükrözési koncepciót a visszatükrözés problémáját megközelíthetjük: ismeretelméleti és lételméleti aspektusból.

Lételméletileg a visszatükrözés az anyag általános tulajdonsága, attribútuma, "... logikus az a feltételezés, hogy az egész anyagnak lényegében az érzékeléssel rokon tulajdonsága van: a visszatükrözés tulajdonsága." /3/ Egyetlen objektíve létező csak az anyag. Ontológiai alap Leninél tehát a világ objektív realitása, anyagisége.

Ismeretelméleti szempontból a megismerést mint visszatükrözést értelmezzük, mely egyedül az emberi tudat sajátossága. A visszatükrözést azonban nem szabad pszichikai tevékenységre redukálni, mert ezenkívül magában foglalja az elméleti és gyakorlati tevékenységet is, tehát ismeretelméleti visszatükrözésen a valóság visszatükrözésének valamennyi formáját értjük /képmás, fogalom, intuíció, kísérlet, modell, gyakorlat stb./.

A visszatükrözés tehát maga az egész folyamat, de az eredménye, ténye is visszatükrözés. A visszatükrözést sokan helytelenül leszűkítik az érzéki észleletre, mivel az érzéki észleletben van leginkább egy bizonyos közvetlen hasonlóság, közvetlen tükörszerű viszony - a képmás.

Ugyancsak helytelen azok kísérlete, akik a visszatükrözést az absztrakcióra redukálják, véleményük szerint a visszatükrözés e belső menetében alakulnak ki olyan formák, amelyek a közelségtől, a közvetlenségtől elvezetnek majd azokhoz a formákhoz, amelyek a logikai gondolkodásban valósulnak meg.

A logikai, absztrakt következtetési formák nagyon lerövidített tükrözései annak a formának, amik az emberi tevékenységben vannak, mint annak törvényszerűségei.

A visszatükrözés általános ismertetőjegyei, feltételei, sajátosságai, melyek nélkül nincs visszatükrözés, a következőkben foglalható röviden össze:

1. A visszatükrözött /objektum/, mely mindig elsődleges a visszatükrözőhöz viszonyítva.

"... a materializmus - a természettudománnyal teljes egyetértésben - az anyagot tekinti elsődlegesen adottnak, a tudatot, a gondolkodást, az érzetet pedig másodlagosnak tartja, mert az érzet világosan kifejezett formában csak az anyag magasabb formáival /a szerves anyaggal/ függ össze." /4/

"... és magától értetődik, hogy a tükörkép nem létezhet anélkül, amit visszatükröz, az utóbbi azonban létezik attól függetlenül, ami visszatükrözi." /5/

2. Szükségszerű az anyagi rendszerek kölcsönhatása egymásra. A kölcsönhatás tehát nélkülözhetetlen feltétele a visszatükrözésnek, bár nem ekvivalens vele. Minden visszatükrözés kölcsönhatás, de nem minden kölcsönhatás visszatükrözés.

3. A visszatükrözés ott és akkor kezdődik, amikor megvalósul a visszatükrözött jelenség strukturájának felvétele és megőrzése a visszatükröző strukturájában. A visszatükröző rendszer az így kialakult lenyomatot saját viselkedésének irányítására használja fel.

4. A visszatükrözésnek az alakját, formáját a visszatükröző, tartalmát pedig a visszatükrözött rendszer határozza meg. A visszatükrözés adekváltsága különböző fokú lehet, adekvát visszatükrözésről akkor beszélhetünk, amikor a visszatükrözés törvénye lényeges módosulások nélkül érvényesül.

Fontos végül megjegyeznünk, hogy "az ember tudata nemcsak tükrözi az objektív világot, hanem teremt is"./6/

Ezek után kövessük nyomon, hogy napjainkban különböző filozófiai irányzatok hogyan értelmezik a lenini visszatükrözési elméletet?

A tükrözésemélet interpretációi különbözőek lehetnek, attól függően, hogy mire helyeződik a hangsúly.

1. Különös figyelmet érdemel az az irányzat, mely a társadalmi praxist hangsulyozza a megismerés valamennyi problémájánál.

Ismertek a következő marxi gondolatok, melyek a gyakorlat, a praxis szerepét, jelentőségét hangsulyozza:

"Az a kérdés, hogy az emberi gondolkodást tárgyi igazság illeti-e meg, nem az elmélet kérdése, hanem gyakorlati kérdés. A gyakorlatban kell az embernek gondolkodása igazságát, vagyis valóságát és hatalmát, evilágiságát bebizonyítania. Az olyan gondolkodás valóságáról vagy nem-valóságáról folytatott vita, amely el van szigetelve a gyakorlattól - tisztára skolasztikus kérdés."/7/

Ezek a gondolatok azt jelentik, hogy a gyakorlat csak közvetve bizonyítja a világ megismerhetőségét, másrészt a gyakorlat nem a visszatükrözési folyamat mellett vagy külön funkcionál, hanem a gyakorlat a megismerésen keresztül hitelesíti a visszatükrözést.

Maga a gyakorlat is különböző formákat ölthet /politikai, gazdasági, művészi stb./, tehát a gyakorlat egyetlen formája sem privilegizálható, hanem a gyakorlat összes formái különböző módon és mértékben igazolják, hogy a jelenség megismerése, helyes tükörképe folyamato-

san valósul csak meg. Tehát helyes kihangsúlyozni a gyakorlat szerepét, de ugyanakkor helytelen a megismerési folyamatot a gyakorlatra redukálni.

2. Mások - a kibernetika gyors fejlődésével, legújabb eredményeinek tükrében - a dolgok egyetemes összefüggésének dialektikus elvéből kiindulva, ráirányítják a figyelmet olyan kapcsolatokra, ahol gyakran viszonylag tartós visszacsatolás ténye is kimutatható.

Az információelmélet alapján a visszatükrözés úgy értékelhető, mint kölcsönhatás, hol az egyik objektum közlést ad a másiknak strukturális sajátosságairól vagy bizonyos tulajdonságairól és ezt a másik objektum úgy fogja fel, hogy bizonyos módosulások mennek végbe és homomorf és izomorf módon reprodukálja az első objektum oldalait vagy strukturáját.

Ezek a különböző aspektusok nemcsak hogy nem ellentétesek, ellenkezőleg velejárói maguknak a reális megismerési folyamatoknak. A visszatükrözési folyamatot a maga totalitásában úgy tudjuk csak megközelíteni, ha a maga teljességében sokoldalúan nemcsak társadalmi, történelmi, hanem gnoszéológiai, ideológiai, logikai, sőt természeti folyamatnak is tekintjük. A marxista interpretációk mellett találhatóak ún. "neo-marxista" állásfoglalások is, melyek közül mi csak a zágrábi "Praxis" kör filozófusainak koncepcióját elemezzük és kritizáljuk.

Ez álláspont szerint a lenini visszatükrözési elmélet a mechanikus visszatükrözés kései megjelenése, mely ellentmond a marxi ismeretelméletnek, mert alapjaiban szembenáll a marxi emberfogalommal.

Vizsgáljuk meg, hogyan "mond ellent" a lenini visszatükrözési elmélet a marxinak?

Marx a következőket mondja: "... csak az emberi lény tárgyilag kibontakozott gazdagsága által képződik ki s részben csak ezzel jön létre a szubjektív emberi érzékiség gazdagsága, a zenei fül, a formai szépségek iránt fogékony szem, egyszóval az emberi élvezetekre képes érzékek, amelyek emberi lényegi erőkként igazolódnak. Mert nemcsak az öt érzék, hanem az ugynevezett szellemi érzékek, a gyakorlati érzékek is /akarat, szeretet stb./, egyszóval az emberi érzék, az érzékek emberi volta, csak a maga tárgyának létezése által, az emberiesült természet által van. Az öt érzék kiképződése az egész eddigi világtörténelem munkája." /8/

És ugyanott a következőket is mondja: "Az ember a maga mindenoldalu lényegét mindenoldaluan sajátítja el, tehát mint totális ember." /9/

Cáfolatuk bizonyítására Gaja Petrovic a következőket írja: "A visszatükrözés elmélete nemcsak azért tartozik a dialektikus materializmushoz, mert Engels és Lenin jóváhagyták, hanem azért is, mert az látszik a legmegfe-

lelőbb kiegészítésnek ahhoz a materialista tételhez, amely az anyag elsődlegességét a tudattal szemben kimondja. Ám miközben jól összeillik az anyag szellemmel szembeni elsődlegességének elméletével, nem illik össze Marx nézetével az emberről, mint gyakorlati létezőről.

Ha az ember valóban szabad és teremtő lét, hogyan lehet megismerő tevékenysége pusztán a valóság tükürcépe? A visszatükrözés elmélete nyilvánvalóan ellentmond Marx ember-koncepciójának. S ami még fontosabb, nem tudja megmagyarázni kielégítő módon a tudat, a megismerés és az igazság jelenségeit." /10/

A visszatükrözés elleni érvelésüket még egyértelműbben fejezi ki a következő gondolat: "A visszatükrözés elmélete kibékíthetetlen a tudat jelenségével, mert nem képes felmutatni és megmagyarázni, hogy és miként tükrözi vissza valamennyi tudataktusunk a valóságot. Mert mit is tükröznek vissza az akarat és az érzelnek? Vajon a szeretet, gyűlölet, irigység és rosszindulat csak különböző formái azon külső tárgyak visszatükrözésének, amelyekre irányulnak?..." /11/

Kritikusaink "érveléseiből" arra lehet következtetni, hogy nem igen bajlódnak a szovjet fiziológia és pszichológia reflex-elméletével - eleve elvetik az általános visszatükrözés elvet, melynek birtokában világossá válhatna, hogy a tudat szerkezetében magasabb síkon reprodu-

kálódnak az élőlények reflex-tevékenységei az ingerlőkénység és érzékelés, amely a tudat síkján az érzékelés totalitásába, az észlelésbe megy át, az ingerek és szervezet kölcsönhatásában létrejött belső állapot, amelynek a tudat életében az érzelnek szubjektív feszültsége felel meg, s az inger és a belső állapot feszültségének feloldódása az akarati aktusokban, a cselekvés közvetlen motivumaiban nyilvánul meg.

A lenini visszatükrözési elmélet ezenkívül még megválaszolja azt is, hogy az emberi tudat "a többletet" az emberi munkatevékenységből, a társadalmi viszonyokból meríti, hogy a tudat fejlődését a munkafolyamat kibontakozása, magasabb formáinak fejlődése, a szükséglet tárgyának célképzetként való megjelenése s ezek előállításai hajtja előre és determinálja.

Ellenérvekben abszolút szembeállítják a tudat visszatükrözési törvényeit az emberi szabadsággal, a gyakorlati lét szabadságával.

"Ha minden, ami létezik, alá van vetve a dialektikus 'törvényeknek', akkor hogyan lehet az ember kivétel? És ha az ember nem kivétel, akkor hogyan beszélhetünk szabadságról és teremtő jellegéről?" /12/

Véleményünk szerint koncepciójuk lényege a szabadság és szükségyszerűség dialektikus materialista értelmezésének félreértéséből, illetve meg nem értéséből fakad.

Ugyancsak mechanikus materialista értelemben fogják fel a visszatükrözés s a matematikai absztrakció és idealizáció összefüggéseit, mely szerintük abszolút értelemben egymást kizáró ellentétpárok.

A lenini visszatükrözés-elmélet "kritikusai" nemcsak a dialektikától fosztják meg az elméletet, hanem a tudat és tevékenység dialektikus egységének az elvétől is. Ezt az elvet azonban már Marx megfogalmazta a Feuerbach-tézisekben: "Minden eddigi materializmusnak /Feuerbach materializmusát is beleszámítva/ az a fő fogyatékhossága, hogy a tárgyat, a valóságot, érzékiséget csak az objektum vagy a szemlélet formájában fogja fel; nem pedig mint érzéki emberi tevékenységet, gyakorlatot nem szubjektíven." /13/

Est a gondolatot viszi tovább és emeli magasabb szintre Lenin: "Valójában az emberi célok az objektív világból születnek és előfeltételezik azt - ott-találják adottként, meglevőként." /14/ "A megismerés és cselekvés folyamata az elvont fogalmakat tökéletesen objektivitássá teszi." /15/ Végül a folyamatot a gyakorlat teljesíti be: "A gyakorlat magasabb, mint az /elméleti/ megismerés, mert nemcsak az általánosság, hanem a /puszta/ közvetlen valóság méltóságával is bír." /16/

Lenin kitűnően látta, hogy csak az objektivitásra igényt tartó elmélet, a természeti és társadalmi objektí-

vitás tendenciáinak adekvát tükrözése biztosítja az ember tényleges szabadságát, tudásra épült gyakorlatának szabadságát.

A "Praxis" kör a visszatükrözési elméletet bírálva nem veszi figyelembe, hogy a visszatükrözés gondolata Leninnél már elemi formájában a kölcsönhatással kapcsolódik össze. A kölcsönhatás eredményeképpen létrejövő bizonyos megmaradás, lenyomat magán viseli az előző folyamatot. Minél magasabbszintű a visszatükrözés, annál bonyolultabb kölcsönhatási formában jelentkezik. Ezért a "Praxis" körnek az az alapgondolata, hogy a visszatükrözés csak a tárgyi világ visszatükröződése, ahol a praxis, mint valami külső jelentkezik, már azért is hamis, mert maga a visszatükrözés a kutatót és az alkotót is visszatükrözi és ezzel kölcsönhatásban van. Tehát nem úgy vetődik fel a kérdés, hogy vagy visszatükrözés, vagy praxis, mert a visszatükrözés magában foglalhatja a gyakorlat visszatükrözését is és viszont.

A "Praxis" kör filozófiai tevékenysége nem merül ki a lenini visszatükrözési elmélet kritikájával, magával a lenini filozófiával száll perbe, kétségeket támaszt az iránt, hogy a lenini filozófia a marxi filozófia továbbfejlesztése és magasabb szintre való emelése is egyben.

"Ha tehát a probléma lényegéhez akarunk eljutni, akkor rögtön fel kell vetnünk magunkban a kérdést, hogy

mi is a lenini filozófia általában, mit is jelent a marxista filozófia fejlődésében az ugynevezett lenini szakasz; mindez valóban benne foglaltatik-e magában Lenin életművében, vagy pedig csak későbbi értelmezések és elabórációk eredménye." /17/ Filozófiájuk vonala és tendenciája egyértelműen lelepleződik a következő gondolatokban:

"S Leninnek az a kritikai észrevétele, amely szerint Marx halála óta senki sem értette meg a marxisták közül A tőke jelentőségét, nem vonatkoztatható-e esetleg a maga saját, első világháború előtti munkásságára s következésképp magára a Materializmus és empiriokriticizmusra is? Nem lehetséges, hogy ez a bírálat egyszersmint az önbírálat valamilyen formája is?" /18/

Ugy véljük, a "neo-marxisták" igen bevált filozófiai módszere a múltban és napjainkban is az, hogy a marxizmus "továbbfejlesztése" ürügyén szembeállítsák a marxista filozófusokat egymással és "belülről" kritizálva teljesen kilugozzák a marxizmust. Egyértelműen világos, hogy ma is meg kell látnunk az ismeretelméleti háttér mögött a filozófiai pártok harcát, mely mindenkor a társadalom ellenes osztályainak tendenciáit és ideológiáját fejezi ki. A két harcoló párt a materializmus és az idealizmus.

Lenin alapgondolata a visszatükrözésről ma is érvényes, nem fogott rajta az idő, a marxista filozófusoknak ma az a feladatuk elsősorban azt kimutatni, hogy ezek a gondolatok mennyiben készítették elő és alapozták meg a

jelenkor tudományos kutatásait. Ugyanakkor ennek a korszaknak is megvannak a maga "fizikai" és filozófiai idealistái, ezekkel szemben választ kell adni korunk ismeretelméleti problémáira.

Egyik ilyen problematikus kérdés pl. az, hogy szabad-e az egész megismerési folyamatot azonosítani a visszatükrözés problematikájával? Sokan a visszatükrözés specifikus formáit, például az alkotó gondolkodást, modellezést nem tekintik visszatükrözésnek. /E kérdés megválaszolására a későbbiekben visszatérünk./

Mások meg úgy vetik fel a problémát, hogy tud-e mást is a tudat, mint visszatükrözni? Találni-e valami többet, ami már nem fér bele ebbe a fogalomkörbe, azt, amit a megismerő emberi tudat hozzáad a tükörképhez? Az a bizonyos "plusz" fontos paramétere a tudat aktivitásának, annak, hogy az ember mindig a tevékenységén, praxisán keresztül ismeri meg a világot. Ez a "plusz" visszatükrözés-e? A tudat képes az előrelátásra, de addig és annyiban, ameddig és amennyiben annak a tényleges feltételei a valóságban megvannak.

Például az intuiciót, mint pszichológiai és ismeretelméleti jelenséget csak úgy értelmezhetjük, ha megértjük fejlődésének útját s módját. Véleményünk szerint az intuició tulajdonképpen egy előzőleg elvégzett racionális, szellemi munkának az aktualizálása egy új feladatban, tehát az intuició a racionális megismerésnek egy lerövidített

formája, a lerövidítés előfeltétele azonban a racionális erőfeszítés, amelyet a tudat már előzőleg többször elvégzett.

Másik típusa az intuíciónak a hirtelen ráismerés, mikor a többé-kevésbé belátott dolgokat egy konkrét probléma precizizozása kapcsán tudjuk hirtelen összegyűjteni és megoldani. Mindkét esetben a racionális gondolati erőfeszítés az alapja az intuíció életbelépésének. Ezért a racionális gondolkodás a nyitja az intuíciónak és nem az intuíció a racionális gondolkodásnak.

A prognosztika, az intuíció problematikája a marxista filozófia új, most születő nagyszerű fejezetei lesznek.

B/ Visszatükrözés és modellezés

A filozófiai visszatükrözés lényegét tekintve nincs ellentétben a szaktudományokéval, hiszen a filozófia általánosítja, összegezi az egyes vagy különböző formában meglévő elemeit a visszatükrözésnek.

Filozófiailag a modell, a modellezés a megismerés egyik formája, a visszatükrözés sajátos eszköze, tehát a modell visszatükröző funkciója, lényege épp abban van, hogy maga is ismeret és egyben az ismeretszerzés specifikus eszköze. "... a tudományos modellek legjellemzőbb tulajdonsága az, hogy a megismerés objektumának, az originálnak a helyettese." /19/ "Ezért szokás a modellezést a modellen végzett /reális vagy gondolati/ kísérletezésnek tekinteni." /20/

A modell a valóságot anyagi vagy gondolati modellek formájában tükrözi vissza. Az anyagi modellek négy típusát különböztetjük meg: geometriai, fizikai, matematikai és kibernetikai modelleket. A gondolati modelleket feloszthatjuk: képmás, jel és vegyes modellekre. A modellek ezen legkorszerűbb felosztási módja /21/ lehetővé teszi a megismerési folyamatban játszott szerepüknek a konkretizálását, ismeretelméleti sajátosságaik pontosabb feltárását, elemzését.

Az anyagi vagy tárgyi modellek a valóságot a hasonlóság három típusának egyikében tükrözi vissza:

1. fizikai hasonlóság
2. analógia
3. izomorf vagy homomorf leképezés.^{+/}

Mind a három esetben a modell mint kutatási eszköz, valamilyen hasonlósági relációban van a kutatás objektumával.

A gondolati modellek esetében is fizikai hasonlóságról van szó a modell és az objektum között, de itt az a fizikai hasonlóság nem szó szerinti, hanem átvitt értelmű, mivel az objektum képmása a fejünkben nem lehet tárgyi modell /pl. a Naprendszer geocentrikus vagy heliocentrikus modellje/.

Ismeretelméleti szempontból fontos annak kihangsúlyozása, hogy a jelmodellek /pl. matematikai formulák és kifejezések/ és az anyagi modellek nem ekvivalensek.

^{+/} Két rendszer akkor izomorf, ha az egyik rendszer elemei egyértelműen megfelelnek a másik rendszer elemeinek és viszont, és ha az első rendszer elemei közötti viszonyok egyértelműen megfelelnek a másik rendszer elemei közötti viszonyoknak és viszont. Az izomorfia tehát olyan megfelelés, amely szerint a két rendszer kölcsönösen leképezhető egymásba. A homomorfizmus a megfelelés egy viszonylag gyengébb formája. A homomorfizmus olyan megfelelés két rendszer között, amelyek megfelelően az egyik rendszer minden egyes elemének megfelel a másik rendszer egy s csakis egy eleme és minden egyes viszonyának megfelel a másik rendszer egy s csakis egy viszonya.

Különböznek egymástól egy sor fontos sajátosság tekintetében.

Egyik ilyen sajátosság pl. az, hogy anyagi modell azon objektív természeti törvények hatásának eredményeként vezet célhoz, amelyeknek egész működése alá van vetve, amelyek szerint belső folyamatai végbemennek.

Az egyenletet viszont az ember oldja meg, aki mint általában a gondolati modellek esetében, minden műveletet és transzformációt ismereteinek, valamint a logika, matematika, fizika és egyéb tudományok törvényeinek, szabályainak tudatos alkalmazása révén hajt végre.

Összefoglalva: A modell és a modellezett objektum viszonya nem az azonosságra, hanem a hasonlóságra épül. A tudományos megismerésben ez az analógia elsősorban a strukturák és funkciók szintjén valósul meg. A modell leglényegesebb visszatükröző funkciója az, hogy az objektum helyetteseként funkcionál a megismerésben, tehát maga is ismeret és az ismeretszerzés specifikus eszköze.

Mennyiben tükrökép a modell?

A következőkben vizsgáljuk meg a tükrökép és modell reláció főbb összefüggéseit, sajátosságait.

Az előzőekben volt arról szó, hogy a modell a visszatükrözés speciális esete, formája, mivel ez a visszatükrözés mindig közvetett.

A modell annyiban tükörkép, amennyiben kialakításának, felépítésének és használatának feltételei a megismerési folyamatban fizikai hasonlóság vagy analógia, vagy homomorfizmus /speciális esetben az izomorfizmus/. Bármely modell /technikai, logikai vagy matematikai szempontból/ az objektumnak legalábbis a homomorf képe. A modell /mivel pl. a homomorf kép rendezettség megegyezik a visszatükrözött objektum rendezettségével/ mindig információt szolgáltat arról az objektumról, amelyet utánoz, a modell az információ hordozója.

1. A modell tehát ismeretelméleti képmás, tükörkép, mert gondolati, valamint anyagi konstruálása során mindig olyan rendszerként kell tekinteni, amely ismeretelméletileg másodlagos a megismerés objektumához képest.
2. A modell mindig valamilyen információt hordoz, ez az információs tulajdonsága a tükröző funkcióját fejezi ki.
3. A modell legfontosabb sajátossága az, hogy képes visszatükrözni, reprodukálni az objektív világ tárgyait, jelenségeit, ezek törvényszerű rendjét, strukturáját.

A modell az objektumot reprodukálja, reprezentálja /általában mindig egyszerűbben, mint a valóságban létezik/, anyagi vagy eszmei formában, a modellel az objektumot tanulmányozhatjuk a megismerés érdekében.

C/ A modellek gnoszeológiai sajátosságai

A modell és képmás viszonyának dialektikus materialista értelmezéséből következik a modell leglényegesebb ismertetőjegye a modellezett objektum és a modell közötti objektív megfelelés, hasonlóság.

Ez a megfelelés természetesen nem lehet azonosság, mert így alkalmatlan lenne a kutatási cél elérésére.

A modellezés folyamatában a megismerés objektumot modelljével váltják fel s az objektum kutatása a modell tanulmányozása útján valósul meg - tehát a tudományos modellek legjellemzőbb tulajdonsága az, hogy a megismerés objektumának a helyettese, s a kutatás közvetlen tárgya már nem az objektum, hanem annak modellje. Ez azt jelenti, hogy valamely tárgy csak akkor lesz modell, amikor már tárgy kutatására használják fel, amikor az egyik tárgy segítségével valamilyen ismeretet nyernek a másiktól. Bizonyos esetekben /néha, nem mindig/ a modellek nem nyújtanak helyes ismereteket, nem játszanak pozitív szerepet a megismerésben. "Azok a modellek, amelyek teljesen kudarcot vallanak, megtanítanak bennünket arra, hogy az alapjaikat képező elvek és strukturák nem felelnek meg azoknak a természeti folyamatoknak, amelyeket vissza kell tükrözniök. Azonban az ilyen negatív ismeret is lényeges ismeret." /22/

A modellezést nevezhetjük a modellen végzett kísérletezésnek. A modell létrehozásának fő célja az, hogy új ismereteket nyújtson az objektumról. A modell mindig az objektum megismerésének az eszköze, ebből a tulajdonságából következik másik lényeges ismertetőjegye, hogy a kutatás folyamatában új információt szolgáltat a modellezett objektumról. A modell új információt csak abban az esetben tud szolgáltatni az objektumról, ha anyagilag reprodukálja vagy gondolatilag visszatükrözi a tanulmányozott objektum tulajdonságait és viszonyait.

V. A. Stoff helyesen mutat rá, hogy a modell "képes visszatükrözni, reprodukálni az objektív világ tárgyait, jelenségeit, ezek törvényszerű rendjét, strukturáját." /23/

V.A. Stoff véleménye szerint "a modellt az elmélettől megkülönböztető lényeges ismertetőjegy nem az egyszerűsítés szintje", "nem az absztrakció foka", "hanem a modellre jellemző absztrakciók, egyszerűsítések és elvonatkoztatások kifejezésének módja". /24/

A modell további jellemző sajátossága az, hogy lehetővé kell tenni a tanulmányozása révén nyert információ átvitelét a modellezett objektumra.

A modell fentnevezett gnoszeológiai tulajdonságai nem izoláltan léteznek, hanem szükségszerűen feltételezik egymást.

Ugy gondoljuk, a modell fogalom egzakt megfogalmazása a következőkben foglalható össze: "A modell a megismerés objektumát reprodukáló vagy visszatükröző, azzal objektív megfelelési viszonyban lévő, és a kutatás folyamatában azt helyettesítő anyagi vagy eszmei rendszer, amelynek tanulmányozása új információ szerzését teszi lehetővé magáról a megismerés objektumáról." /25/

Véleményünk szerint ez a meghatározás kizár egy sor téves, pontatlan értelmezést, ezenkívül kihangsúlyozza a modell legfontosabb gnoszeológiai sajátosságait.

A modell-fogalom pontos meghatározása éppen azért jelentős, mert e fogalommal gyakran visszaélnék, s agnosztikus, szubjektív idealista következtetések levonására használják fel.

Található többek közt olyan felfogás is, amely minden emberi ismeretet modellnek nyilvánít, hogy ezzel kiemelje ismereteink relatív, nem megbízható voltát, tagadja objektív jellegüket, azt, hogy a valóság visszatükrözései, azaz a modell fogalmát arra használják fel, hogy ismereteinket fikciókká nyilvánítsák.

D/ Modell és a képmás viszonya

Különböző kérdéskomplexumok vetődnek fel a modell és a képmás viszonyával kapcsolatban, melyek közül mi két kérdést vizsgálunk meg részletesebben: mi a modellnek mint képmásnak a sajátossága és a valóság képmása-e a modell?

1. Fontos előzőleg kihangsúlyoznunk, hogy a modell és a képmás egy sor közös sajátossággal rendelkezik, ezek közül legfontosabb az, hogy mind a képmás, mind a modell a valóság, az objektumok visszatükrözése, a modell azonban a valóság sajátos, különös képmása. Közös vonás továbbá az, hogy mindkettő hasonló az objektumhoz, mint annak reprezentánsa, helyettese jelentkezik.

A hasonlóság mellett lényeges különbséggel is rendelkezik a modell és a képmás: míg a képmás és az objektum között kötelező, szükségszerű a dialektikus kölcsönhatás, addig a modell specifikuma éppen az, hogy megalkotása nem tételezi fel az objektummal való kölcsönhatást.

"A modell és az objektum nemcsak közös tulajdonsággal rendelkezik, hanem a megismerés folyamatában szoros kölcsönhatás alakul ki közöttük. Ez a kapcsolat először is abban fejeződik ki, hogy a megismerés folyamatában a modell az objektum visszatükrözésének, s ily módon az objektív valóságra vonatkozó képmások kialakításának egyik

eszköze. Ilyen esetekben a modell az objektum és a képmás közötti összekötő kapocs, 'hid'.

Másodszer bizonyos eszmei modellek elemi képmásokból épülnek fel, vagyis a modell elemei elemi képmások /érzetek, észleletek, képzetek stb./. Ilyen esetekben ezek az elemi képmások, pontosabban ezek adott rendszere ugyanugy viszonyul, mint általában a modell.

Harmadszor, a megismerés folyamatában a valóság képmásait új ismeretek, új képmások nyerésére vagy más képmások pontosítására, tökéletesítésére használják fel. Ilyen esetekben modelleként szerepelhetnek s ugyanolyan szerepet játszhatnak, mint a modell. Bizonyos esetekben tehát a képmások is lehetnek objektív valóság modelljei." /26/

Egyik ilyen ismert álláspont képviselői a modell és a képmás fogalmának azonosítása ellen lépnek fel, tagadják a modell képmás jellegét.

"A modell /a mi felfogásunkban/ - írja Zinovjev és Revzin - csak az objektumra vonatkozó ismeretek /filozófiai értelemben képmások/ szerzésének eszköze, de még nem maguk az ismeretek". /27/ Ugyanezt az álláspontot képviseli B. A. Glinszkij is: "A modell nem képmása az originálnak." /28/

B. A. Glinszkij úgy véli, hogy a modell - mivel nem az objektum hatására jön létre - sem a megismerési folyamatba való bekapcsolódása előtt, sem a megismerés lezárta-

lása után nem lehet az objektum képmása, s ezért tagadja a modell képmás jellegét. Szerintünk valóban igaz az, hogy a modell és az objektum között nincs közvetlen kapcsolat, de ebből nem az következik, hogy a modell nem képmás, hanem sokkal inkább az, hogy a modell csak a megismerés folyamatában létezhet és a modell csak addig képmása az objektumnak, amíg modellként funkcionál.

Véleményünk szerint a modell az objektum sajátos visszatükröződése, sajátos képmása, amelyről csak az emberi megismerés folyamatában beszélhetünk.

A modell és a gnoszeológiai értelemben vett képmás között leglényegesebb különbség az objektumhoz való viszonyukban van: a képmás mindig a valóság, ugyanazon rendszeréhez tartozik, amelynek visszatükröződése, az eszmei modell azonban a jelenségek egy másik tartományához tartozik. Másként fogalmazva: a képmás segítségével a megismerés folyamatában a jelenségek ugyanazon körét magyarázzuk, amelyet visszatükröz, ezzel szemben a modell segítségével nem azt az objektumot tanulmányozzuk, amelynek visszatükröződése, képmása, hanem egy másik objektumot, amely meghatározott viszonyban áll az előbbivel.

A modell tehát valóban az objektum sajátos képmása /amennyiben a képmás fogalmát ismeretelméleti értelemben használjuk/, ugyanakkor lényegesen különbözik is a képmástól /elsősorban a pszichológiai értelemben vett kép-

mástól/, ezért ezeket a fogalmakat semmiképpen nem szabad azonosítani egymással.

A modell-fogalom pontos meghatározása éppen azért jelentős, mert e fogalommal gyakran visszaélnek, s agnosztikus, szubjektív idealista következtetések levonására használják fel.

Másik ismert filozófiai értelmezése azonosítja a modellt és a képmás fogalmát. K. Steinbuch, G. Klaus, K. P. Wüstneck, K. E. Morozov és mások tehát azt a koncepciót képviselik, hogy a külvilág visszatükröződése így vagy úgy, de minden esetben a modellezéssel kapcsolatos. /29/ G. Klaus felfogása szerint nemcsak az emberi tudat tekinthető a külvilág modelljének, hanem "belső modellel rendelkező rendszernek" nevezi mindazokat a kibernetikai rendszereket, amelyekben végbemegy a külvilág leképezése, visszatükröződése, illetve a környezettől származó információ felvétele, feldolgozása, tárolása és amelyek viselkedésüket ezen információ birtokában szabályozzák. /30/

G. Klaus a modelleknek két típusát különbözteti meg: az ún. "belső modelleket" és a külső modelleket.

Az egyik értelmezés G. Klaus szerint "a modellre, mint az emberi ismeretek megszerzésének eszközére vonatkozik, a másik pedig meghatározott típusú dinamikus rendszerek viselkedés szabályozásnak eszközére". /31/

Vizsgáljuk meg előbb G. Klaus "belső modell" fogalmának értelmezését. G. Klaus a "belső modell" fogalmát az információ fogalmával kapcsolja össze. Szerinte csak akkor beszélhetünk olyan rendszerről, amely a környezet képmásával rendelkezik, "ha a rendszeren belül van egy olyan rész-struktúra, amely a környezet strukturájával, vagy e struktúra egy részével izomorf". /32/ Egy rendszer tehát csak abban az esetben képes a külvilágról származó információk felvételére, ha van a külvilág strukturájával izomorf "belső modell"-je. Ez a "belső modell" viszont nem más, mint a környezetre vonatkozó megelőző tapasztalatok, érzéki adatok, ismeretek stb. összessége. G. Klausnál a "belső modell" fogalma azonosul a képmás ismeretelméleti fogalmával. A "belső modell"-el rendelkező rendszerek három típusát különbözteti meg: az embert, az élő szervezetek világát és a "belső modell"-el rendelkező automaták világát". Az ilyen típusu automata "izomorf módon képezi le önmagára a külvilágot vagy annak bizonyos oldalait". /33/

Az állatoknál a "belső modell" fogalma Klaus értelmezésében a tapasztalatok fogalmával azonos, míg az embernél "társadalmilag módosított tapasztalattároló szerepét játssza" /34/, azaz a külvilág tudati képmása. "Egy 'belső modell' számunkra legfontosabb hordozója az ember és ezt a belső modelljét nevezzük tudatnak. Ez az a kép, amelyet az ember alkot a külvilágról." /35/

Vitatható Klaus további gondolata is:

"A belső modell akkor a legtökéletesebb, ha struktúrája izomorf a külvilág strukturájával, vagyis, ha helyesen tükrözi vissza a külvilág bizonyos oldalait..." /36/

Véleményünk szerint ez a feltételezés támadható, mivel az anyagi világ mennyiségileg és minőségileg igen bonyolult strukturával rendelkezik - s e minőségi sokféleség megismerése egy végtelen, bonyolult, ellentmondásos folyamatban valósulhat meg.

Problematikus Klausnál továbbá az is, hogy honnan származik "a belső modellel rendelkező rendszernek" a környezet, vagy a külvilág strukturájával izomorf részstruktúra?

A dialektikus materialista megoldás szerint az önszabályozó rendszerek nem predetermináltak, hanem történeti jellegűek, a "belső modellek" a környezet hatására folyamatosan alakulnak ki, jönnek létre. Klaus azonban már a keletkezés pillanatában feltételezi a "belső modell" létezését, mely kísértetiesen hasonlít Kant a priori koncepciójához. Szerinte a "belső modell" nem a környezet, a külvilág hatására alakul ki, hanem a rendszerben eleve adott.

Klaus koncepciójának tehát alapvető tévedése abban van, hogy szerinte a külvilág visszatükrözése valamilyen

formában mindig a modellezéssel kapcsolatos és a képmás vagy ennek anyagi hordozója a külvilág modellje.

Klaus azonban nemcsak az emberi tudatot tekinti a külvilág modelljének, hanem a "belső modellel rendelkező rendszereket" is, amelyekben végbemegy a külvilág leképezése, visszatükröződése, információja.

Miben van igaza G. Klausnak és miben téved?

Feltétlenül egyet kell értenünk G. Klaus-szal abban, amikor azt hangsúlyozza, hogy az információ csak olyan rendszerekben valósulhat meg, amelyek visszatükrözőző apparátussal rendelkeznek /ezt a sajátos részstrukturát nevezi Klaus "belső modell"-nek/.

Nem értünk egyet azonban G. Klaus azon fejtegetéseivel, amikor a "belső modell" fogalmát tulságosan szélesen alkalmazva - hol izomorf leképezésnek, hol visszatükrözésnek tekinti, később a tapasztalattal, képmással és a tudattal azonosítja - tehát a valóságosnál nagyobb szerepet és jelentőséget tulajdonít a visszatükrözőző apparátusnak.

Lényeges Klaus-szal szemben azt is hangsúlyozni, hogy az objektív valóság végtelensége következtében a megismerés folyamatában csupán homomorf képeket tudunk kialakítani, illetve a valóság izomorf tudati képe csak a megismerés végtelen folyamatában jöhet létre.

Egyetértve Sz. L. Rubinstein gondolatával, hogy "a jelenségek belső természete az a 'prizma', amelyen keresztül az egyes tárgyak és jelenségek tükröződnek más tárgyakban és jelenségekben" /37/, a továbbiakban szeretnénk azt hangsúlyozni, hogy a tükörkép tartalmát alapvetően a visszatükrözött objektum determinálja, a képmás elválaszthatatlan a visszatükrözött tárgytól.

A képmás fogalmát időnként azért helyettesítik a modell fogalmával, hogy ezáltal kiemeljék ismereteink relatív jellegét, sőt tagadják objektív jellegüket, azaz, hogy ismereteinket fikciókká nyilvánítsák.

A következőkben vizsgáljuk meg a fikcionalizmus és elsősorban fő képviselőjének, H. Vaihinger fikcionalista filozófiájának fő vonalát és főbb következtetéseit a fikcióról.

II. H. VAIHINGER FIKCIONALISTA FILOZÓFIÁJÁNAK

KRITIKÁJA

H. Vaihinger /1852-1933/ szubjektív idealista filozófiai koncepciója logikus folytatása volt Kant filozófiájának.

A tudományok és társadalmak gyors fejlődésének korszakában szükség volt olyan filozófiára, amely elvi lehetőséget ad a tudományok új problémáinak megoldására, ugyanakkor következetes ellensége minden materialista és dialektikus világszemléletnek.

Kísérjük figyelemmel, hogyan használja fel H. Vaihinger Kant filozófiáját fikcionalista rendszere kidolgozásában.

Közismert, hogy Kant ismeretelméletének kiindulópontja az, hogy azok az ismeretek, amelyek szükségszerű összefüggést állapítanak meg és szigorú általánossággal rendelkeznek, függetlenek a tapasztalatoktól - ezek az ismeretek a priori ismeretek. Az a priori ismeretek nem a tapasztalatból erednek - mondja Kant -, hanem magának az emberi megismerő képességnek a belső természetéből, azokból a tudatunkban meglévő feltételekből, melyek nélkül nincs megismerés. Ebből logikusan következik a következő kérdés: ha megismerésünknek az az eleme, amely a megismerést szigorúan tudományossá, igazá teszi a priori,

nem a tárgyi világból származik, akkor hogyan lehetséges, hogy ezek az ismeretek tudományosak, megfelelnek a valóságnak, vagyis igazak?

Kant szakítva az addigi felfogással, mely szerint fogalmaink a tárgyakhoz igazodnak, azok képmásai, tükörképei, ellenkezőleg, azt vallja, hogy a tárgyaknak kell ismereteinkhez, megismerő képességünkhöz igazodniok /kopernikuszi fordulat/. Azok a tárgyak, amelyek Kant szerint a megismerő képességünkhöz igazodnak, nem valóságos tárgyak, nem az ugynevezett "magukban való dolgok", hanem olyan tárgyak, amelyeket maga a megismerés hoz létre. Ide sorolja Kant a teret, időt s az értelem kategóriáit. "A tér nem empirikus fogalom, melyet külső tapasztalatból elvontunk... A tér szükséges a priori képzet, mely minden külső szemléletnek alapul szolgál... A tér nem általános fogalom, hanem tiszta szemlélet." /38/ Hasonlóképpen vélekedik az időről is: "Az idő nem valami, ami megállna, vagy mint objektív határozmány a dolgokhoz tartoznék... az idő nem egyéb, mint a belső érzéknek, azaz magunk s belső állapotunk szemléleti formája." /39/

Kant ismeretelmélete idealista tan, mert pusztán a tudathoz tartozónak tekinti azt, ami valójában nem a tudathoz, hanem az anyagi külvilághoz tartozik.

Ez a kanti szubjektív idealista koncepció ad a továbbiakban választ, hogy H. Vaihinger a fikcionalista fi-

lozofia fő képviselője, kiindulva Kant filozófiájából, megkísérelte létrehozni a kantianizmus, pragmatizmus, valamint a pozitivizmus szintézisét.

H. Vaihinger filozófiája éles támadást jelent a materialista visszatükrözési elmélet ellen. Szubjektív idealista koncepcióját egyértelműen fejezi ki következő gondolata:

"Emlékezni kell arra, hogy az egész képzeletvilágnak összességében nem az a rendeltetése, hogy a valóságot visszatükrözze - ez teljes képtelenség lenne -, hanem csak eszköz, hogy könnyebben tájékozódhassunk benne."/40/ Vaihinger szerint a visszatükrözött kép nem tekinthető a valóság képmásának, mert "a gondolkodást úgy kell tekinteni, mint egy mechanizmust, gépet, egy eszközt az élet szolgálatában". /41/

Vaihinger Kant filozófiájától jobbra tér el, mivel a visszatükrözés lehetőségét mind az érzéki, mind az elméleti gondolkodás számára kizártnak, lehetetlennek tartja.

"Ugy tűnik nekünk, hogy nem a feltételezett 'objektív létezővel' való megegyezés, hisz ez számunkra közvetlenül sohasem válik hozzáférhetővé, tehát nem a külvilágnak a tudat tükrében való elméleti leképezése, és tehát nem is a logikai termékeknek az objektív dolgokkal való elméleti összehasonlítása kezeskedik azért,

hogy a gondolkodás elérte célját, hanem a gyakorlati ki-
próbálás, hogy vajon lehetséges-e ezeknek a logikai pro-
duktumoknak a segítségével kiszámítanunk a tőlünk függet-
len bekövetkező eseményeket és képesek vagyunk-e akarati
impulzusainkat a logikai rendszer direktíváinak megfele-
lően célirányosan érvényesíteni." /42/

Vaihinger tehát nem ismeri el, hogy a világban való
helyes orientáció csak annak helyes visszatükrözésének
eredményeképpen lehetséges.

Vaihinger a tudat összes képződményét, produktumát
fikciónak nevezi.

1. A "fikciókra" vonatkozó definíciók értelmezése

Igen sok elnevezése, értelmezése van a fikciónak. Leggyakrabban a latin terminus lefordításával: kitalálásnak, képzelődésnek, agyrémnek, fantáziának, imaginárius fogalomnak jelölik. A valóságnak meg nem felelő feltevés, feltalálás. A tudományban mint módszertani segéd-eszköz egy tudottan ellentmondásos vagy hamis, téves feltevés, mely helyes eredményhez, egy különben megoldhatatlan feladat leküzdéséhez, vagy egy gyakorlati cél eléréséhez vezethet. Ha a hiba az eredményben nem, vagy nem figyelemre méltóan játszik bele, az ilyen feltevéseket szokták jelölni az "als ob" és a fikció szóval. Ezek különböznek a hipotézisektől, melyeket a kutatás alapjául veszünk és egyuttal úgy kell tekintünk, mint amelyek sem helyesnek, sem tévesnek nem bizonyulhatnak. Ami az egyik álláspont számára fikció, az egy másik álláspont számára nem jelent fikciót; ami az akaratszabadság követői számára pl. tény, az a determinizmus álláspontjáról fikció /azaz az emberi cselekvések úgy értékelendők, "mintha" az emberek felelősek lennének cselekvésükért, hogy a jog és az erkölcs követelményeit lehetővé tegyék/.

Az elektromágneses hullámok az éter hipotézis követői számára valóságos hullámok az éter közegében, de tekintettel arra, hogy e közeg hatásának megállapítása si-

kertelennek bizonyult és tekintettel más kvantumelméleti jellegű nehézségekre a relativitáselmélet és a modern fizika fikciónak nyilvánította ezt, azaz az elektromágneses sugárzást messzemenően csak úgy tárgyalhatjuk, "mintha" a hullámokról lenne szó egy hordozó közegben.

A fikcióval kapcsolatosan beszélnek quasi-dolgokról, vagy quasi-fogalmakról, így már a kanti "magánvalót" is quasi-dolognak nevezték, egy feltételezett fiktív dolognak. Egyaránt értenek alatta téves fogalmat és tudományosan értékes fikciót.

Más elnevezések szerint a fikció: segédfogalom, segédeszköz, közvetítő hid, képzelt alakzat /Lotze/, modus dicendi /Leibnitz/, "puszta eszme" /Kant/.

Kantnál gyakori kifejezése a fikciónak az "als ob". Olyan dolgokat jelöl vele, melynek teoretikus bizonyítéka nem lehetséges /pl. isten, szabadság/, ezért úgy kell tenni, mintha e tárgyak valóságosak volnának.

Mások a fikciónak a következő értelmezését adják: "a fantázia örültségei" /Dühring/, interimfogalom /Liebmann/, mankó a gondolat számára /Drobisch/.

Gyakran használják a matematikában a gondolkodás "cselfogásának", mivel ez jelzi a gondolkodás leleményességét, ravaszságát.

2. H. Vaihinger a fikcióról

Vaihinger a fikciónak a következő definícióját adja:
"A logikai gondolkodáson belül fiktív tevékenységen olyan logikai módszerek termékeit és használatát kell érteni, amely segédfogalmak segítségével - e fogalmak nem felelnek meg egyetlen objektív tárgynak sem - a gondolati cél elérésére törekszik, ahelyett, hogy az adott anyaggal beérné, a logikai funkció beiktatja ezt a korcs és kétértelmű gondolatképződményt, hogy ezek segítségével célját indirekt módon elérje, amikor a szemben álló anyag merevsége a direkt előrehaladást nem teszi lehetővé. Ösztönös, majdnem azt akartam mondani, ravasz okossággal képes a logikai funkció ezeket a nehézségeket, ezeken a segédképzeteken keresztül megkerülni... Ide kínálkozik még a következő megjegyzés, az, hogy a logikai funkció ezt a fiktív tevékenységet céltudatos ösztönös okosságával a legártatlanabb, legjelentéktelenebb kezdettől, az egyre finomabb és okosabb fordulatokon és alkalmazásokon keresztül a legnehezebb és legkomplikáltabb módszerekig képes véghezvinni."

/43/

Vaihinger szerint a fikció célszerű gondolkodási eszköz, egy műfogás, mindenekelőtt képzelő tevékenység, a szabadonteremtés momentuma.

Vaihinger alapvető tévedése a fikció értelmezésében abban van, hogy ő a logikai tevékenység legfőbb sajátosságát nem a visszatükrözésben, hanem a gondolkodás mesterfogásaiban véli felfedezni. A gondolkodás, hogy elérje célját, indirekt módon segít magán. Létrehozza a gondolkodás segédfogalmait, segédműveleteit, de ezeknek a valósághoz semmi közük sincs.

A fikció fogalmának értelmezése után követve Vaihinger gondolatmenetét, nézzük, mit mond a fikciók főbb ismertetőjegyeiről.

Vaihinger szerint minden tudati kép fikció, természetesen a modelleket is idesorolja.

"Erőszakosság és veszélyesség közös ismertetőjegye minden fikciónak, a nem szemléletesség is, amely itt ellentmondássá fokozódik." /44/

Másutt az erőszakosság szimptomájaként az önkényeséget jelöli meg. Mégis szerinte az erőszakosság a fikciók különös ismertetőjegye. Nemcsak a valósággal, hanem a gondolattal szemben is erőszakot kell elkövetnünk. Az önkénynek, amely a gondolathoz kapcsolódik, megfelel az az erőszak, amelyet az a valóságon és az ellentmondás logikai törvényén elkövet. Meddig és mennyiben lehet ezt az "erőszakot" elkövetnünk? Erre a kérdésre a következő választ adja: "Egy esztétikai és tudományos fikció megengedett, amíg célját a lehető legszebben, legegánsabban és a leg-

rövidebb uton éri el." /45/

A képzelet igen csapongó szerinte, mind a költészetben, mind a tudományban, de létezik mindkét területen egy határ, amit a logikai tapintat és a jó ízlés diktál. Ezt a határt nem szabad csupán az ösztönöknek átengedni, tudományosan is rögzíteni kell. E rögzítés eszközét Avenarius "a legkisebb erő kifejtés" elvében fogalmazza meg.

A fikció további lényeges jellegzetessége szerinte a valósággal szembeni ellentmondás, mely a valódi fikciónál önellentmondássá fokozódik.

Ha itt Vaihinger azt értené, hogy minden ellentmondásos, így fogalmaink, melyek ugyan a valóságot tükrözik, de sohasem teljesen, véglegesen, abszolút módon, úgy egyet-értenénk vele. Nála azonban ez az ellentmondásosság nem a dolgok egyetemes lényegi tulajdonságából fakad, hanem a dolgok szubjektivitásából és agnoszticizmusából. Kant antinómiáját ő úgy értelmezi, hogy a végtelen tér ellentmondásos, szubjektív, az ő nyelvén - fiktív.

További ismertetőjegye a fikcióknak szerinte az, hogy csak úgy van értéke, ha provizórikusan használják, addig míg a tapasztalatok bővülnek, vagy míg a gondolkodási módszerek olyan szigorúakká válnak, hogy azokat a provizórikus módszereket végérvényesen helyettesíteni tudják. Ezért kell módosításokat végrehajtani a fikciókon. Tehát, ha a fogalmak szerinte történelmi, akkor

kiesnek, ha logikaiak, akkor ismét kiesnek.

Végül a fikció lényeges jegye még szerinte, hogy azok egy meghatározott cél eszközei, tehát célszerűségük ez a jegy. Ahol ilyesmit nem látunk, ott a fikció tudománytalan. A fikció tehát nem egy "bizonytalan hipotézis", vagy egy tudatos eltérés a valóságtól, hanem ő ennek az eltérésnek a célszerűségét hangsúlyozza.

"A célszerűség képezi az átmenetet Kant tiszta szubjektívizmusából a modern pozitívizmusig. Ha csupán azt mondjuk: az egész világ a mi feltevésünk, minden forma szubjektív - akkor ezáltal egy alaptalan szubjektívizmus keletkezik. De ha azt mondjuk: az elképzelésformák és fikciók célszerű pszichikai alakzatok, akkor ezek szorosan összekapcsolódnak a 'kozmosz agentúrákkal', azáltal, hogy ők maguk azokat a célszerű alakzatokat a szerves létben létrehozzák." /46/

Valóban célszerűek-e a mi fogalmaink? Igen, de véleményünk szerint az ismeretelmélet erre a kérdésre úgy válaszol, hogy nem ez a döntő ismérve a fogalmaknak, hanem az, hogy igazak-e a fogalmaink, helyesen tükrözik-e a valóságot vagy sem. A célszerűség túlhangsúlyozása már csak egy lépés a hasznosság - a pragmatizmus filozófiai koncepció elismeréséig.

3. H. Vaihinger a fiktív alapfogalmakról

Vaihinger a matematikai fikciókat egy különleges területként kezeli, mivel szerinte a jogtudomány mellett idáig egyedül éppen a matematikában jutottak érvényre a fikciók.

E jelenségeknek az a legmélyebb oka, hogy ezen a területen tud leghatékonyabban működni az ember alkotó, képzelő tevékenysége.

"A matematikai fogalmak a pszichikai funkciók imaginatív termékei és minden /jogi/ törvény éppúgy az emberi szellem szabadon alkotó tevékenységének tiszta produkuma." /47/

Valóban fogalmaink az emberi gondolkodás eredményei /de nemcsak pszichikai!/, de ez a "szabad alkotás" csak akkor valósulhat meg, ha a tükörkép helyes, igaz mása az objektív valóságnak.

Vaihinger szerint a matematika alapvető módszere az absztrakt egyszerűsítés, amikor is egy egyedi esetet egy általánosabbnak rendelünk alá, melynek meghatározásait aztán minden egyedi esetre alkalmazzuk.

A matematikában pl. szerinte arról van szó, hogy a görbe vonalakat az egyeneseknek alárendeljük, ennek ugyanis az a rendkívüli előnye van, hogy ugyanavval lehet számolni.

A jogtudományban pl. arról van szó, hogy egy egyedi esetet egy törvény alá vonnak, hogy arra az esetre alkalmazhassuk. Mindkét esetben a valóságban nem előálló körülményt mint meglévőt szemléljük.

Igy pl. a görbe vonalat egyenesnek, a fogadott fiút pedig édes fiúnak tekintjük. Gyakorlatilag azonban mindkettő lehetetlen. Egy görbe vonal sohasem lehet egyenes, egy fogadott fiú sohasem édes fiú. Az ember a dolgokat egyszerűnek képzei, "mintha az volna" - ez a psziché legzseniálisabb műfogása, amelyet kitalált.

A matematika alapfogalmai a tér, még hozzá az üres tér, az üres idő, a vonal, a sík, a pont, mégpedig a kiterjedés nélküli pontok, a mélység nélküli síkok, a kitöltetlen terek stb., mindezek a matematikai fogalmak ellentmondással teli fikciók.

Vaihinger hivatkozik igazolásul Hobbes definíciójára az üres térről, mint fikcióról:

"Ha gondolatban elvonatkoztatunk minden velünk szemben állótól, hogy az univerzumot elvekből fejlesszük ki, úgy megmarad a velünk szembenállás, vagy a rajtunk-kivüli lét emlékezete. Ezt a rajtunk-kivüli létet nevezzük térnek, amely alatt egy imaginárium értendő, vagy a puszta phantasma rei existentis quatenus existentis." /48/

A matematikában használatos "matematikai ideál-konceptiók, amelyeket a valóság vet fel", "amelyeknek azonban

ezek soha teljesen exaktul nem felelnek meg", tehát eszerint a szempont szerint is fiktívek, egy általánosan elfogadott tétel: "egy tiszta kör", "egy egyenes vonal" stb. eszme, azaz fikció. Amikor a kört sokszögnek tekintjük, akkor ez egy formális azonosítás a kvalitatív differencia költségére, a kört tehát úgy tekintjük, "mintha" az egy végtelenül sok, végtelenül kis oldalakból álló sokszög lenne. Vaihinger a fikciókat elvezeti az ellentmondásokig, amelyek azon alapulnak /már Zénon is erre a következtetésre jut/, hogy a tér és az időatomok fikcióját /a végtelen kicsi tér és időrészeket/ komolyan vesszük, és a valóságban átalakítjuk.

Amikor a fikció hipotézissé válik, ebből következnek a kirívó ellentmondások.

Vaihinger egyetért Hartmannal abban, hogy a valószínűségi számítás is egy fikción alapul:

"Mivel szigorúan véve nincs véletlen, így a valószínűség inkább egy fikción alapul.

Egy véletlen fikciója csak akkor lehetséges, ha tudományunk nem foglal magába minden okot, amelyek valamely esetre hatással vannak: különben nem lenne valószínűség, hanem bizonyosság. Mégis megismerésünk számára egy véletlen feltevése nélkülözhetetlen, mivel a bizonyosság mindig hiányos marad, így alá kell azt vetni a valószínűségnek... Tehát az univerzális okság szent meggyőződése ellenére

létre kell hozni a véletlen fikcióját, azért, hogy a valószínűséget egyáltalán megállapíthassuk." /49/

Véleményünk szerint Vaihinger itt betér saját következetlenségének, idealizmusának zsákutcájába, mert a valószínűséget a véletlenre redukálja, a véletlent pedig fikciónak tekinti. A valószínűségszámítás valóban a véletlenekkel foglalkozó tudomány, de a tömeges véletlenek törvényszerűségeit kutatja, elismerve, hogy a véletlen épp-ugy objektív és törvényszerű, mint a szükségszerű, az általános.

A véletlen nála - az elképzelés-alakzat fikciói, a képzelőerő termékei; a tudomány feladata ezek szerint nem a lényeg, a törvényszerű megragadása, leírása, feltárása, hanem minden történést, amely szerinte végső soron teljesen megragadhatatlan, egy teljesen szubjektív mértékre visszavezetni - egy fikciót felállítani.

Az absztrakt egyszerűsítésen kívül a gondolkodás egy másik zseniális műfogással rendelkezik, és ez az absztrakt általánosítás, az ellentétpárja az absztrakt egyszerűsítésnek, mivel ez annál sokrétűbb és bonyolultabb.

"Az absztrakt általánosítás a sokkal szabadabb álláspont terméke, amely a mostani emberiséget elfogulttá teszi a dolgokkal szemben, amely azonban csak és egyedül azon alapul, hogy az adott speciális esetek csak a képzelőerő termékei, és hogy ezt csak ott alkalmazhatjuk, ahol

éppen az eset áll fenn... a tudományos gondolkodás ennél a képzelőerőnél általánosabb eseteket képzel el, amelyek absztraktive elgondolhatók, tehát pl. egy n -dimenzióju teret." /50/

A gondolkodásnak ezt a legzseniálisabb műfogását minden területen felhasználják és a létezőt, az egyedit sok más lehetőség általában vett speciális esetének tekintik. Vaihinger szerint ez a műfogás nemcsak a tudományos haladás, hanem az emberiség teljes gyakorlati haladásának elve is. Ezen absztrakt általánosításra a filozófia történetében már volt példa: egy világszellem eszméje, amely minden kozmikus mozgásról "tud". Ez a gondolat ugyancsak hasonlít Kant "transzcendentális képzelőerejéhez" is.

Vaihinger szubjektív idealista felfogása után nézzük meg, mit mond a marxizmus a matematikáról?

"... semmi esetre sem foglalkozik a tiszta matematikában az értelem pusztán a saját teremtményeivel és imaginációival. A szám és alakzat fogalmait sehonnan máshonnan nem vettük, mint a valóságos világból. A tiz ujj, amelyeken az emberek a számlálást, tehát az első számtani művelet végrehajtását megtanulták, akármi más lehet, csak az értelem szabad teremtménye nem. A számláláshoz nemcsak megszámlálható tárgyak kellene, hanem már az a képesség is, hogy e tárgyak szemügyre vételekor minden



egyéb tulajdonságuktól el tudjunk tekinteni a számukon kívül - e képesség pedig hosszú történelmi tapasztalati fejlődés eredménye. Ahogy a szám fogalmát, úgy az alakzat fogalmát is, kizárólag a külvilágból kölcsönözték, s nem a fejben, a tiszta gondolkodásból keletkezett. Kellett, hogy legyenek dolgok, amelyeknek alakjuk volt, és amelyeknek alakját összehasonlították, mielőtt az alakzatok fogalmára juthattak. A tiszta matematikának tárgyát a valóságos világ térformái és mennyiségi viszonyai, tehát nagyon reális anyag alkotja.

Hogy ez az anyag felettebb elvont formában jelenik meg, az a külvilágból való eredetét csak felületesen fedheti fel. Hogy ezeket a formákat és viszonyokat a maguk tisztaságában vizsgálhassuk, ahhoz azonban teljesen el kell őket választanunk tartalmuktól, s ezt mint közbööst félre kell tennünk; így kapjuk meg a kiterjedés nélküli pontokat, a vastagság és szélesség nélküli vonalakat, az a -kat és a b -ket, az x -eket és y -okat, az állandókat és a változókat...

Akárcsak minden más tudomány, a matematika az emberek szükségleteiből származott: a földmérésből és edények űrtartalmának méréséből, időszámításból és mechanikából. De akárcsak a gondolkodás valamennyi területén, a fejlődés egy bizonyos fokán a valóságos világból el-

vonatkoztatott törvényeket elválasztják a valóságos világtól, vele szembeállítják mint önálló valamit, mint kívülről jövő törvényeket, amelyekhez a világnak igazodnia kell... így és nem másként alkalmazzák utólag a világra a tiszta matematikát, bárha éppen ebből a világból kölcsönözték és a világ összetételi formáinak csak egy részét alkotja - és éppen csakis emiatt alkalmazható egyáltalában." /51/

Engels gondolataiból különösen kiemelendő az, hogy a matematika és a matematika fogalmai a valóságból erednek és nem a "tiszta gondolkodás" produktuma.

Az elvont matematikai fogalmaknak a valósággal való szoros eredetét, kapcsolatát csak többlépcsős absztrakciók visszavezetésével bizonyíthatjuk.

A matematika, mint minden más tudomány, az emberiség szükségleteiből származott - bár sokszor ez a szükséglet nemcsak anyagi, de elméleti igényeket tükröz, szolgál.

A 20. század matematikájának egyik jellegzetessége, hogy számos fejezetének alapját nem közvetlenül az anyagi világból, hanem más matematikai fogalmakból absztrahált fogalmakból képezik. A materiális alapjuktól messze távolodott fogalmak persze fokozottabban szolgálnak táptalajul idealista nézetek számára.

A tudományos-technikai forradalom természetesen ma is vet fel matematikai problémákat és ezeket a problémákat ma is matematikusok oldják meg. Ebből természetesen nem következik az, hogy vannak "tisztá és gyakorlati" matematikai problémák. A gyakorlat fölvetette problémák, ha a matematika nyelvére fordítjuk le őket, éppoly "tisztá" matematikai problémákká lesznek, mint a matematika belső fejlődéséből adódó problémák, így megoldásukkal "az alkalmazásuk iránt közömbös" matematikus is szívesen foglalkozik. És az alkalmazásokkal foglalkozó igazi matematikus sem tud elzárkózni soha olyan problémák elől, amelyeknek pillanatnyilag ugyan nem látszik közvetlen hasznosságuk, de matematikai érdekességük lenyűgöző.

4. A fikció és a hipotézis

A fikció és a hipotézis azonosítása Vaihinger szerint azzal magyarázható, hogy külsőleg nagyon hasonlóak, hogy ténylegesen sohasem választhatók el szigorúan egymástól és végül, hogy a logikai elmélet csak a praxis után válik alkalmassá és jogosulttá.

Kísérjük figyelemmel, miként vélekedik fő művében a hipotézisről és hogyan foglalja össze differencia specifikáját?

Egyik alapvető sajátossága a hipotézisnek, hogy mindig a valóságra irányul. Egyetértve Kant felfogásával, a hipotézisről idézi "A tiszta ész kritikájá"-t, valamint "A tiszta ész alapelve a hipotézisek tekintetében" című műveket: "Egy hipotézis elfogadhatóságának két feltétele van: először, hogy csak olyan dolgokat és alapokat lehet az adott jelenség magyarázatára felhozni, amelyek a valósággal összekapcsolhatók, tehát magának az általános valóságtörvénynek megfelelnek", és másodsor, "a feltételezés elégségessége az éppen előttünk álló jelenségek jelenség magyarázatára és levezetésére". /52/

Tehát kivétel nélkül minden hipotézis egy valóságot akar statuálni: azaz benne foglaltatott elképzelés-alakzatnak megvan az igénye, vagy reménye, hogy egy már adott észleletnek feleljen meg, aláveti magát saját valósága

próbájának, és végül verifikációt követel meg. Így illusztrálva ezt egy példán: "Amikor azt a hipotézist állítjuk, hogy az ember az emlősállatokból fejlődött ki, ezzel az ember közvetett és közvetlen őseinek valóságos valahai létét szigorúan hangsúlyozzuk, azt akarjuk mondani, hogy azt hisszük, hogy ha akkor éltünk volna - akkor ezek a formák a mi észleleteink körébe is beléptek volna és azt akarjuk mondani, hogy reméljük, hogy ezek a most már eltűnt közti-lényeknek a maradványait egyszer megtaláljuk. Az oksági törvényen keresztül magunk e hipotézis felállítására kényszerítve." /53/

Ezzel szembeállítva a fikciót.

"Amikor Goethe egy őszállat képzeletképét vezeti be, hogy ennek analógiájára tárgyalja és magyarázza az összes állatot: mint annak modifikációit kell tekinteni az összes ismert állatfajtát, akkor egy ilyen őszállat gondolati képe egy sematikus fikció." /54/

Az őszállat modellje tehát nem egy őszállat tényleges létezését jelenti számunkra, hanem azt, hogy minden állatot úgy kell tekinteni, mintha egy őszállat leszármazottai, mintha egy ilyen lény modifikációi lennének, "minden növényfajta, minden állatfajta úgy tekinthető, mintha egy ősnövény egy őszállat mintájára alakult volna ki. A goethei őszállat egy sematikus fikció, ezzel szemben a

darwini tanítás egy hipotézis." /55/

Tehát ennek a fikciónak itt nem az volt a célja, hogy valami valóságosat állítson, hanem valami, ami szerint a valóságos számításba vehető és megragadható. A fikció mindig valami nem valóságot, vagy lehetlent tételez fel, az elgondolhatatlanság a jellemzője.

,A hipotézis és a fikció különbsége természetük minőségi különbségével érthető csak meg.

Amíg a hipotézis elképzelése teljesjogu, a ténylegesen feltételezett körébe tartozik, addig a fikció olyan segédképzet, melyet az idők folyamán el kell vetni, logikailag tehát kiesnek, mihelyt teljesítették feladatukat.

A tulajdonképpeni különbség a kettő között tehát az, hogy a fikció csupán segédképzet, pusztán kerülőt, pusztán váz, melyet ismételten el kell vetni, a hipotézis ezzel szemben egy definitív rögzítésnek felel meg. Az mesterséges, ez természetes. A fikció tudást nem teremt, ezzel szemben a hipotézis elméleti célja, hogy az adottat összefüggésbe hozza az okozati kategóriának a keretén belül.

Mig tehát egy hipotézis igazi tudást hoz létre, a fikció mindig csak egy látszat megragadást hoz létre. Vaihinger egyetértve A. Lange gondolatával, idézi őt: "Az értelmes nem az, aki a hipotéziseket kikerül, hanem az, aki a legvalószínűbbeket állítja és a valószínűsége-

gek fokát a legjobban képes megbecsülni." /56/

Sőt ezt a gondolatot értelmezi a fikcióra is úgy, hogy a valószínűség helyére a célszerűséget helyettesíti, kiemelve azt a lényeges különbséget, hogy a fikciónak egészen más metodológiával kell rendelkeznie, mint a hipotézisnek.

A hipotézis metodológiájának lényege abban foglalható röviden össze, hogy a feltételezésnek nemcsak gondolatilag, de gyakorlatilag is lehetségesnek kell lenni, valamint abban, hogy ezzel minden tapasztalati tény összeegyeztethető legyen.

A hipotézis metodikai szabályának alapelve a valószínűség, a fikcióé pedig a fogalmi képzet célszerűsége.

A célszerűség nemcsak egy fikció feltételezését vagy felvetését, de a többi közül kiválasztását is meghatározza.

Vaihinger hangsúlyozza, hogy a fikció és a hipotézis metodológiai különbségének kifejtése könyvének tulajdonképpen magját jelenti.

Vaihinger álláspontjától eltérően a mi véleményünk a hipotézisről a következőkben foglalható össze:

1. A hipotézis az empiriától az elmélethez vezető ut egyik jelentős állomása, a tények, a feltevések előzetes magyarázata, a kísérlet, a kutatás elméleti kiindulópontja.

2. A hipotézis leglényegesebb sajátossága az, hogy még nem kész, igazolt, egzakt módon rendszerezett ismereteket foglal magában. Tudományosan még nem kellően bizonyított tényekre vonatkozó feltevés, ezért mindig csak valószínű, feltételes, problematikus ismeret.
3. A hipotézis mindig igazolásra szorul. Pl.: "Kopernikusz naprendszere 300 évig hipotézis volt, olyan hipotézis, amelyre egy a százhoz, ezerhez, tizezerhez fogadást lehetett volna tenni, de mégis csak hipotézis." /57/ A hipotézis, ha megerősítést, igazolást nyer, átalakul tudományos elméletté.

5. Az "Als ob" filozófiáról

Vaihinger nem véletlenül adja filozófiai főművének címéül "Die Philosophie des Als ob", hiszen az eddigiekből is egyértelműen kitűnt, hogy filozófiájának fő koncepciója a fikcionalizmus, a fikciónak szubjektív idealista értelmezése.

A mintha-szemléletmód történelmi igazolásaként újból és újból Kanthoz tér vissza. Kantnál valóban a "mintha" egy fikció kifejezésére szolgál, mivel szerinte istenről, szabadságról nincs és nem is lehet teoretikus jellegű bizonyítékunk, ennél fogva úgy kell "kezelnünk", mintha tudnánk, hogy ezek a tárgyak valóságosak lennének. E kanti nyelvhasználat különös hangsúlyozásaként nevezi Vaihinger az emberiség elméleti és gyakorlati fikcióinak rendszerét az als ob filozófiájának.

Vaihinger filozófiájának igazolását a filozófia történetével demonstrálja. Szerinte a görög filozófiából Parmenidésznel a fikció használatát, Platónnál a mítoszok használatát lehetne bemutatni. Platón a pontról mint fikcióról a következőket mondja: a pont "dogma geometrikon", a pont mint "atom" csak egy "határfogalom". A "határ" maga is egy fiktív feltevés, ha önállósítjuk. /58/

Később a középkori megkettőzött valóságról szóló tanítások is kapcsolódnak a fikció elméletéhez, de leg-

fontosabb igazolást Kant teremtette számára a "mintha-szemlélet" tanában, melyet egy évszázadig nem vettek figyelembe és nem értettek meg.

Kant első művében, "Az ég általános természetrajta és elmélete" /1756/ rámutat arra, hogy egy "teljesen üres tér" elképzelése nem "teljes értelemben" fogadható el, majd később ezeket írja: "A valóságos elemekkel megtöltött tér az általános nyugalmat csak egy pillanatra tartaná meg", mely mindkét esetben arra enged következtetni, hogy Kant itt segédképzetről, "műfogásról" ír, tehát hasznos kitalálásoknak tekinti ezeket és "műfogalomként" hagyja jóvá őket. Továbbá hivatkozik Vaihinger Kant "Neue Lehrbegriffe der Bewegung und Ruhe" /1758/ című művére, mely nagyrészt fiktív elméleten nyugszik. Kant szerint "a minden teremtmény nélküli üres matematikai térnek tartályként való elképzelése csak "beképzelés", majd kifejtve alapvető fiktív szemléletét, melynek lényege az, hogy Kant elveti a tehetetlenségi erőt, mint "szükségtelenül elképzeltet", bár hozzáfűzi: "mégis ez a feltételezett erő rendkívül ügyesen arra szolgál, hogy belőle az összes mozgástörvény nagyon helyesen és könnyen levezethető. De ehhez csak annyiban járul hozzá, mint az összes anyag newtoni vonzereje a világegyetem nagy mozgásának magyarázatához, ti. csak úgy, mint egy általános jelenség tapasztalat utján felismert törvénye, amelynek

okait az ember nem tudja és nem szabad elkapkodva ezt egy ezt célzó belső természeti erőre ráfogni" - a newtoni vonzerőt Kant tehát csak egy fikciónak tekinti. /59/

A fikció tehát - képzelt fogalom, egy logikai terminus, amely olyan teremtményeket jelöl, amelyek a képzelőerőnek tisztán önkényes termékei.

A gondolkodásnak sok mindent úgy kell gondolnia, "mintha" az így vagy úgy lenne, egyáltalán csak a gondolkodás lehetővé tételének és megkönnyítésének céljából.

B E F E J Z É S

Néhány következtetés

Vaihinger szerint az összes, tudatunk által létrehozott képzetképződmények, logikai konstrukciók, strukturák nem képek, hanem fikciók. A gondolkodás műfogásai ezek a fikciók, hogy meghatározott gyakorlati célok elérését lehetővé tegyék.

Vaihinger nemcsak a vallásos fantázia szüleményeit tekinti fikcióknak, nemcsak a művészi alkotásokat, hanem a tudományos gondolkodás produktumait, így a matematika, fizika, biológia stb. tudományos fogalmakat is. Vaihinger ide sorolja az ugynevezett sematikus fikciókat is - az egyszerű modelleket.

A sematikus fikciók esetében szerinte egy vázat hozunk létre, egy "komplex csontvázat", és ezen a csupasz, a teljes valóságtól megfosztott képen aztán "gondolati számításokat" végzünk. /60/

1. Természetesen nem szabad, hogy megtévesztésünkben az, hogy Vaihinger képekről, modellekről, valóságról beszél, ugyanakkor ezzel egyidűben tagadja az anyagi világ objektív létezését és annak visszatükröző lehetőségét a megismerési folyamatban. Vaihinger a "valóság" és a "kép" fogalmaknak egészen más értelmet tulajdonít, mint mi.

Vaihinger szóhasználatában a "valóság" az adott dolgot jelenti, a "kép" mindig a fikciót. Ezért a modellben nincs semmi objektív, a modell szerinte tisztán gondolati képződmény - fikció.

A sematikus fikció esetében is egy elvont szubjektív képzeleti tárgyat hoz létre, abból a célból, hogy a bonyolult valóságot ezen tanulmányozza.

2. Vaihinger nem akarja megérteni, hogy maga az a lehetőség is, hogy valamely bonyolultabb szituációt annak egyszerűbb modelljén kiszámíthatunk, nem más, mint annak elismerése, hogy a modell a vizsgálati tárgy objektív strukturáját tükrözi vissza, hogy a modell és az objektum között részleges izomorfia áll fenn.

3. Fontos továbbá azt is megjegyeznünk, hogy nálunk az "als ob" - mintha - kifejezés más értelemmel bír, mint Vaihingernél. Amikor modellt használunk és ezzel egyidűben azt mondjuk, "mintha", úgy ezen az eredeti objektum és a modell között fennálló hasonlóságot értjük, valamint annak lehetőségét, hogy láthatóvá tegyük az eredeti objektumban lezajló folyamatokat, vagy hogy ezeket a folyamatokat formálisan leíró elméletet megvilágítsuk, mégpedig az eredeti objektumnak a modellel való összehasonlítása útján.

Nálunk a "mintha" kifejezés elveszti agnosztikus értelmét, amelyet Vaihinger neki tulajdonított.

4. Végül igen lényeges birálatunkban a következő mozzanat kihangsúlyozása:

Természetesen a megismerés esetében általában és a modellalkotásnál különösen fellelhető relativ önkényesség is. Ez pedig a képekkel, modellekkel előlegezhető műveletek bizonyos szabadságában rejlik. Sokszor olyan szituációk is elfogadhatók, amelyek az eredetinek nem pontosan abban a formában sajátjai, mint a modellnek. Azonban ez a visszatükrözés elvének alapján történik.

A tudomány történetében ismeretes egy sor olyan konvencionális eljárás, amelynek során a kutató a valóságtól eltávolodik, hogy végül is mélyebben és átfogóbban megismerhesse az egészet.

Amikor mi bíráljuk a fikcionalizmust a filozófiában, ez természetesen nem jelenti annak tilalmát, hogy a tudományos megismerés területén meghatározott határon belül fiktív képeket alkalmazzunk.

A fikcionalizmus fő hibája többek között abban van, hogy tagadva a tudás, így a modellek igaz voltát, túlhangsúlyozza az önkényes, előre meghatározott mozzanatok, fiktív elemeket, amelyek a megismerési folyamatban és a modellalkotásnál fellelhetők.

E koncepció tagadása természetesen nem jelenti azt, hogy ismereteinkben nem fordulhatnak elő bizonyos szubjektív, önkényes, konvencionális, sőt esetenként fiktív

mozzanatok is, melyek mögött nincs semmi objektív tartalom, objektív igazság.

Ezek a mozzanatok az esetek többségében segédeszközöknek, módszereknek tekinthetők, amelyeket abból a célból alkalmazunk, hogy az objektív igazságot kifejezzük és azt elérjük. A megismerés történeti folyamatában azonban ezek a szubjektív, fiktív mozzanatok kiküszöbölődnek, a valóságot pontosabban tükröző képmásokkal, modellekkel helyettesítődnek.

5. Vaihinger fikcionalista filozófiájának egész vonala azt mutatja, hogy új szavakkal /pl. fikció, figmentum, absztrakt egyszerűsítés stb./ különböző mesterfogásokkal akarja meghaladni Kant szubjektív idealista filozófiáját - sikertelenül.

Ez a filozófia merőben reakciós, szubjektív, idealista filozófia, mely végül ismeretelméleti nihilizmusba torkollik. Vaihinger korának felkapott, divatos filozófiája lett elsősorban azért, mert azt az elméletet tartalmazta, amelyre a századforduló burzsoáziájának szüksége volt.

Ezek talán a legfontosabb dialektikus materialista következtetések Vaihinger fikcionalista filozófiájának kritikája során.

I D É Z E T E K

1. Márkus-Tordai: Irányzatok a mai polgári filozófiában
Gondolat, 1964. 17. old.
2. Marx-Engels Válogatott Művek II. köt. Kossuth, 1963.
87. old.
3. Lenin: Materializmus és empiriokriticizmus, Összes
Művei 18. köt. 1964. 79. old.
4. Lenin: Id. mű 34. old.
5. Lenin: Id. mű 57. old.
6. Lenin: Filozófiai füzetek. Művei 38. köt. Bp. 1961.
196. old.
7. Marx: Tézisek Feuerbachról. MEM 3. Kossuth, 1960.
7. old.
8. Marx: Gazdasági-filozófiai kéziratok. Bp. 1970.
73. old.
9. Uo. 71. old.
10. Gaja Petrovic: Marx in the mid-twentieth century
New York 1967. c. tanulmánykötetében
63. old.
11. Uo. 194-195. old.
12. Uo. 64. old.
13. Marx: Tézisek Feuerbachról. MEM 3. köt. Bp. 1960.
7. old.
14. Lenin: Filozófiai füzetek. Művei 38. köt. 173. old.

15. Uo. 179. old.
16. Uo. 198. old.
17. Lubomir Sockar: Gramsci és Lenin két filozófus.
Tájékoztató, M.M. M.L. Oktatási Főosztálya,
1968. 1. sz. 13. old.
18. Uo. 132. old.
19. Kocsondi András: "A tudományos modellek és a modell
módszer fogalmáról" MFSZ 1970/5. 805. old.
20. Uo. 805. old.
21. Uo. 816-818. old.
22. G. Klaus: Kybernetik in philosophischer Sicht.
Dietz Verlag, Berlin, 1961. p. 278.
23. V.A. Stoff: A modell gnoszeológiai funkciói.
Voproszi Filozofii 1961/12. sz. 53. old.
24. V.A. Stoff: Modellezés és filozófia. Moszkva-Lenin-
grád, 1966. 15. old. /oroszul/
25. Kocsondi András: "A modellezés módszerének gnoszeo-
lógiai sajátosságai és helye a tudományos
megismerésben" Leningrád, 1971. 55-56.o. /oroszul/
26. Kocsondi András: Id. mű 243-244. old. /oroszul/
27. A.A. Zinovjev, I.I. Revzin: A logikai modell, mint
a tudományos kutatás eszköze. Voproszi Filo-
szofii 1960/1. sz. 83. old. /oroszul/

28. B.A. Glinszkij, B.Sz. Grjaznov, B.Sz. Dünjin,
E.P. Nyikityin: A modellezés, mint a tudományos
kutatás módszere. Moszkva, 1965. 29. old.
/oroszul/
29. A magyar filozófusok közül ezt a szélsőséges
irányzatot Rádi Péter képviseli, ki a képmás-
modell összefüggést úgy oldja meg, hogy a mo-
dellt képmásnak, a képmást modellnek tekinti,
azt javasolva, hogy a képmás terminust a mo-
dell terminussal helyettesítsük. /Rádi Péter:
Modell és képmás. Valóság 1971/11. sz. 61. old./
Ilyen álláspontot képvisel még többek közt
Váriné Szilágyi Ibolya /MFSZ 1969/6. sz./
30. G. Klaus: Kibernetika és társadalom. Bp. 1966.
31. G. Klaus: Wörterbuch der Kybernetik. Berlin 1967.
S. 411.
32. G. Klaus: Kibernetika és társadalom. id. kiad.
347. old.
33. Uo. 348. old.
34. Uo. 358. old.
35. Uo. 327. old.
36. Uo. 345. old.
37. Sz.L. Rubinstein: Lét és tudat. Bp. 1967. 15. old.

38. I. Kant: A tiszta ész kritikája. Bp. 1913. I. f.
50. old.
39. Uo. 56. old.
40. H. Vaihinger: "Die Philosophie des Als ob".
Berlin, 1913. 22. old.
41. Uo. 7. old.
42. Uo. 5. old.
43. Uo. 19. old.
44. Uo. 77. old.
45. Uo. 134. old.
46. Uo. 174. old.
47. Uo. 70. old.
48. Uo. 71. old.
49. Uo. 74. old.
50. Uo. 77. old.
51. Engels: Eugen Dühring ur tudomány-forradalmasítá-
sa. MEM 20. Bp. 1963. Kossuth, 40-41. old.
52. H. Vaihinger: Id. mű 60. old.
53. Uo. 144. old.
54. Uo. 145. old.
55. Uo. 604-605. old.
56. Uo. 151. old.

57. Engels: Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása. Marx-Engels Válogatott művek, II. köt. Bp. 1963. 335. old.
58. H. Vaihinger: Id. mű 72. old.
59. Uo. 615. old.
60. Uo. 36. old.

I R O D A L O M

F. Engels: A természet dialektikája. MMM. Bp. 1963.

Kossuth

F. Engels: Anti-Dühring M.E.Művei 20.k.Bp.1963.Kossuth.

Gaja Petrovic: Marx in the mid-twentieth century.

New York 1967.

B.A. Glinszkij, B.Sz. Grjaznov, B.Sz. Dünjin, E.P. Nyi-

kityin: A modellezés mint a tudományos kutatás módszere. Moszkva, 1965. /oroszul/

I. Kant: A tiszta ész kritikája. Bp. 1913.

G. Klaus: Kibernetika és társadalom. Bp. 1966.

G. Klaus: Wörterbuch der Kybernetik. Berlin, 1967.

G. Klaus: Kybernetik in philosophischer Sicht. Dietz Verlag, Berlin, 1961.

Kocsondi András: A tudományos modellek és a modell módszer fogalmáról. MFSz 1970/5.

Kocsondi András: A modellezés módszerének gnoszeológiai sajátossága és helye a tudományos megismerésben. Leningrád, 1971. /oroszul/

V.I. Lenin: Materializmus és empiriokriticizmus. Összes művei 18. köt.

V.I. Lenin: Filozófiai füzetek Ö.M. II.kiad. 29.köt.Kossuth,72

Lubomir Sockor: Gramsci és Lenin két filozófus. MM Tájékoztató 1968. 1.

- Marx: Gazdasági-filozófiai kéziratok. Bp. 1970.
- Marx: Tézisek Feuerbachról. MEM 3. Kossuth, 1960.
- Marx-Engels: Válogatott Művek II. köt. Kossuth, 1963.
- Márkus-Tordai: Irányzatok a mai polgári filozófiában.
Gondolat, 1964.
- E.P. Nyikityin: A modellezés mint a tudományos kutatás
módszere. Moszkva 1965. /oroszul/
- Rádi Péter: Modell és képmás. Valóság 1971/11. sz.
- Sz.L. Rubinstein: Lét és tudat. Bp. 1967.
- V.A. Stoff: A modell gnoszeológiai funkciói. Voproszű
Filozofii 1961/12. sz. /oroszul/
- V.A. Stoff: Modellezés és filozófia. Moszkva-Leningrád
1966. /oroszul/
- H. Vaihinger: Die Philosophie des Als ob. Berlin 1913.
- A.A. Zinovjev, I.I. Revzin: A logikai modell mint a
tudományos kutatás eszköze. Voproszű Filozo-
fii 1960. /oroszul/

