

A MOZGÁS DIALEKTIKUS KONCEPCIÓJA ÉS A KÖRFORGÁS

HORVÁTH JÓZSEF

Egy eléggé meggyökeresedett és még ma is igen általános konvenció szerint a fenti cím körülbelül a következőket implikálja: a mozgás dialektikus koncepciójának alapja a fejlődés elismerése, a fejlődés pedig szükségképpen szemben áll a körforgással, a mozgás dialektikus kifejtése így elkerülhetetlenné teszi a körforgás eszméjének — mint metafizikus álláspontnak — a cáfolatát. A körforgás fogalmát mind a mai napig hiába keressük a marxista filozófia szótáraiban¹, tankönyveiben. A körforgás nem szerepel a dialektika kategóriarendszerének kifejtéseiben. „Az anyag körforgásának” Engels által kifejtett hipotézise csupán néhány szerzőnél él tovább.² Cikkemben az általánosan elterjedt értelmezéstől meglehetősen eltérő felfogást igyekszem kifejtetni és megalapozni.

A konvenciók negatív szerepe többek között abban van, hogy helyettesítik a konkrét vizsgálódást, a problémák sokoldalú felvetését, analízisét. A körforgásról is különösebb elemzés nélkül mondtunk le a metafizika javára. Vannak metafizikus körforgáselméletek — és ez elegendőnek bizonyult. Valóban léteznek és léteznek metafizikus körforgáselméletek mind a társadalomtudományokban (pl. Toynbee vagy Szorokin koncepciója), mind a természet-tudományokban (a csillagászatban pl. Bondi hipotézise). A metafizikus materializmus az anyag körforgását is metafizikusan értelmezte.³

Emellett azonban az is tény, hogy Engels a fejlődés dialektikus koncepciójának kidolgozásával együtt elvégzi a körforgás dialektikus értelmezésének a megalapozását.⁴ A mai polgári filozófiában pedig azt tapasztalhatjuk, hogy a körforgáselméleteket egyre inkább az ún. új evolúcióelméletek váltják fel, vagyis a fejlődés metafizikus koncepciójának új formái jelennek meg.⁵

¹ Ez a helyzet olyan legutóbbi kiadásoknál is mint a „Filozófiai Kislexikon”, Bp. 1969, és a „Filozófiai Enciklopédia”, III., Moszkva 1964.

² Leghatározottabban A. Polikarov bolgár filozófusnál (1946-tól számos írásában, legutóbb „A relativitás és a kvantumok”-ban, Szófia 1963), valamint több szovjet szerzőnél (V. M. Bukanovszkij: „A jelenkori természettudomány klasszifikációjának elvei és alapvető vonásai”, Perm 1960; B. M. Kedrov: „Az ismétlődés és a fejlődés folyamatában”, Moszkva 1961).

³ Nem térünk ki filozófiatörténeti részletekre, csupán egy tényre hívjuk fel a figyelmet. Holbach a vallást bírálva számos igen fontos kérdést is feltesz. Így: „Vajon az ember öröktől fogva létezik, vagy csak a természet pillanatnyi terméke?” „Elpusztíthatatlanok a fajok, vagy kimúlnak, mint az egyedek?” Holbach ezekre a kérdésekre válaszolva sokszor messze túlmegy körforgáselméletének mechanisztikus, metafizikus alapjain (Holbach: „A természet rendszere”, Bp. 1954, 59–63).

⁴ Engels a természettudományok akkori legújabb eredményeire támaszkodva vonja le konklúzióként az anyag örök körforgásának eszméjét, különböző időből származó írásaiban egyaránt. Így az „Anti-Dühring”-ben (MEM 20, 25–26, 58–59), a „Természet dialektikájá”-ban (uo. 328), a „Ludwig Feuerbach”-ban (MEM 21, 267–268).

⁵ Utalhatunk itt Bergson teremtő evolucionizmusára, Morgan emergent evolúciós elméletére, Teilhard teleologikus fejlődéskoncepciójára.

A körforgásról kialakult álláspont a materialista dialektika kifejtésének és elterjedésének egy társadalmilag és tudományosan meghatározott történeti szintjéhez, periódusához kapcsolódik, nevezetesen ahhoz, amelynek meghaladása az elmúlt másfél évtizedben bontakozott ki.⁶ A szociológiai tényezőkből kiindulva erről vázlatosan a következőket lehet elmondani. A forradalom utáni időszak — a Szovjetunióban a 20-as évektől, nálunk 1945—48-tól kezdődően — központi kérdése az új és a régi harca. Az új szocialista társadalomért folyó lendületes és nehéz küzdelem: egy előretörő fejlődés egyértelműen haladó perspektívákkal. A forradalom eredményeinek gyors (és bizonyos időszakokban mesterségesen, a realitásoktól részben elszakadva gyorsított) továbbvitele, a fejlődés szinte napról napra történő látható és érzékelhető gyakorlati megvalósítása teoretikusan is központivá tette a fejlődés vizsgálatát, és elméleti-ideológiai áttételeken keresztül a fejlődés dialektikus eszméjének abszolutizálását eredményezte.⁷ Itt tulajdonképpen a marxista dialektika, különösképpen pedig a *marxista fejlődésemélet egy sajátos „történeti formájáról”* van szó (amely azután sok vonatkozásban dogmatizálódott, valamint részben kanonizálódott és ebben a formájában vált konvencióvá). Nem bocsátkozva történeti részletekbe, e végső soron társadalmi okokból eredő egyoldalúság néhány ismeretelméleti következményére térek ki.

Az egyik leglényegbevágóbb ilyen következmény: a mozgás és a fejlődés megkülönböztetésének elmosódása. Ez a dialektika általános felfogásában is éreztette hatását. A „dialektika törvényeit” szinte kizárólag a fejlődés törvényeként értelmeztük és fejtettük ki.

Ez azután részben magának a fejlődésnek is egyoldalú felfogásához vezetett. Egyrészt a fejlődés előrehaladó jellegének abszolutizálásához, másrészt a társadalmi fejlődés sajátosságainak egyetemessé tételéhez. Háttérbe szorult, továbbá, a mozgás egyéb irányainak, különösen az ismétlődésnek és a körforgásnak a vizsgálata (sőt ez utóbbi változási irányok határozott lebecsülésével és ugyancsak egyoldalú értelmezésével találkozunk).

Mindez meghatározta a klasszikusokhoz való viszonyt is. Engels és Lenin által felvetett számos probléma, tétel — így pl. az anyag körforgásának hipotézise — feledésbe merült.

A szaktudományok közül a természettudományok eredményeinek filozófiai általánosítása meglehetősen hézagos volt. Nem nyertek feldolgozást pl. a csillagászatban, geológiában, biológiában közismert körfolyamatok, körforgások stb.

A filozófiatörténeti hagyaték értelmezésénél a dialektika és a metafizika szembeállításának bizonyos egyoldalúságára kell még utalni. A metafizika értelmezése leegyszerűsödött, legfőbb ismérve a fejlődés tagadása lett. Így került az egyik oldalra a fejlődés (mint dialektikus eszme), a másikra a körforgás (mint metafizikus eszme).⁸

⁶ Első helyen e történelmi periódusnak — a 30—40-es évekről van szó — a reális történeti fejlődésbeli korlátozottságait kell említeni, melyek szociológiai és ismeretelméleti okok által determináltak. Csupán ezek után, ezek alapján lehet és természetesen kell is beszélni a dogmatizmus egyoldalúságaiból adódó torzulásokról.

⁷ Ezek az elméleti-ideológiai, sőt társadalompszichológiai áttételek a forradalmi mozgalom, az új építésének kezdeti — mondhatni, nagy méretekben romantikus — szakaszában nagy szerepet játszhatnak, illúziókat szülnek, a perspektívákat a reális határokon túlra is kivetítik stb.

⁸ Hangsúlyozni szeretném, hogy itt a dialektika, illetve fejlődésemélet adott történeti formájának csupán néhány vonatkozását érintettem és elsősorban a korlátozottságok oldaláról. Nem tértem ki a szükségképpen létező pozitív mozzanatokra. Az előrehaladás megvalósításánál azonban ezeket a folytonosságot jelentő alapokat kell továbbvinni.

A vizsgált probléma lényegét a következő kérdésekben fogalmazhatjuk meg: *Beszélhetünk-e a körforgás metafizikus és dialektikus felfogásáról? Milyen helyet foglalhat el a körforgás a mozgás dialektikus koncepciójában?*⁹ Megválaszolásuk néhány előzetes kérdés tisztázását érinti és igényli. Közelebbről érinti a materialista dialektika értelmezésének néhány vonatkozását, a mozgás és fejlődés viszonyának kérdését, igényli a körforgás és fejlődés viszonyának elemzését.

A MATERIALISTA DIALEKTIKA ÉRTELMEZÉSÉNEK NÉHÁNY KÉRDÉSE

A marxista dialektikát rendszeresen, immanens összefüggéseiben kifejtő munkát nem hagyták ránk a klasszikusok. Mindmáig nem rendelkezünk a materialista dialektikának a klasszikus hagyaték egészét átfogó, gondos történeti és logikai szövegelemzésén alapuló értelmezésével sem. Létezik azonban a *klasszikus hagyaték* széles körű elemzése számos részproblémát illetően. Továbbá, és ez a döntő, a társadalmi gyakorlat, a tudományos eredmények dialektikája alapján fejlődik a marxista dialektika. Úgy vélem, csakis a *fejlődés*, a *fejlesztés* útján dőlhetnek el a marxista dialektika vitás kérdései, sőt végső soron a klasszikusok, Marx, Engels, Lenin idevonatkozó gondolatainak helyes értelmezése is. Az elmúlt másfél évtized új lehetőségeket teremtett mindkét vonatkozásban. A mai marxista filozófiai irodalom számos új mozzanatot tartalmaz a materialista dialektika kifejtése területén és ezek értékelése körül élénk viták folynak. A marxista dialektika formaváltozásainak szükségleteiről és irányairól fontos szimpóziumot rendeztek 1965-ben Moszkvában.¹⁰ A természettudományok újabb eredményeit dolgozzák fel ebből a szempontból az élettelen és az élő természet dialektikáját vizsgáló kollektív munkák.¹¹ Egyes szerzőknél kísérletek történnek a mozgás és fejlődés dialektikájának átfogóbb megközelítésére,¹² a változások bizonyos új törvényeinek a megfogalmazására,¹³ a progresszió törvényszerű vonásainak sokoldalúbb elemzésére,¹⁴ élénk viták folynak a fejlődés fogalmáról stb. stb. A következőkben csupán a téma szempontjából fontos kérdésekre térek ki, rámutatva egyrészt arra, hogy a *klasszikus hagyaték* közel sincs még kimerítve, másrészt

⁹ A pontosság kedvéért ezzel kapcsolatosan utalni kell a következőkre. A körforgás fejlődésnek (vagy irreverzibilis változásnak) alávetett, részmozzanatkénti elismerésével találkozunk, legalábbis érintőlegesen, egyes szerzőknél (így pl. Sz. I. Meljuhin munkáiban, melyekre még visszatérünk). A legutóbbi időben látott napvilágot I. J. Lofjman cikke (A körforgás mint az anyag önfejlődésének formája; „Filozofszkije Nauki”, 1969/5), melyben egyes konkrét természeti körforgások dialektikus vonásainak elemzésére kerül sor. A cikkünkben vázolt koncepció ezeknél átfogóbb elméleti alapról (a mozgás általános dialektikájának a szemzőgökből) közelíti meg a problémát. A jelen cikk a szerző kandidátusi értekezésében kifejtettékre (1966) támaszkodik. A koncepció egyes részletei már megjelentek (A világ anyagi egységének helyes felfogásához; „Magyar Filozófiai Szemle”, 1962/1), ill. ismertetésre kerültek (így pl. Moszkvában 1962-ben, valamint 1967-ben).

¹⁰ P. N. Fedoszejev itt arra utalt, hogy a materializmus formaváltozásával kapcsolatos elvek „teljes mértékben vonatkoznak a dialektikára is” („M. M. Tájékoztató”, 1966/2, 85).

¹¹ „Az élő természet dialektikájának vázlata”, Moszkva 1963; „Dialektika az élettelen természetéről szóló tudományokban”, Moszkva 1964.

¹² V. I. Szvigyerszkij: „A változás és fejlődés dialektikájának néhány kérdése”, Moszkva 1965.

¹³ Sz. T. Meljuhin: „A szervetlen természet fejlődési dialektikája”, Bp. 1963, 155.

¹⁴ N. N. Rutkevics: A fejlődés, a progresszió és a dialektika törvényei; „Voproszi Filozofii”, 1965/8, 30–32.

arra, hogy a materialista dialektika régebbi történeti formájának *néhány egyoldalúsága még ma sem leküzdött*.

Közismert, hogy a dialektikáról Engels is és Lenin is mint *filozófiai tudományról* beszél.¹⁵ Helytelen lenne azonban ezt úgy értelmezni, hogy a dialektika a filozófia monopóliuma. A szaktudományok is feltárják kutatási területük konkrét, specifikus dialektikáját. A dialektika mint filozófiai tudomány (világnézet és módszer) éppen ezért — mert nincs monopóliuma a dialektikára — működhet hatékonyan a tudományokban. Így értelmezi Marx a „*tudományos dialektikát*”.¹⁶ Ez a kiinduló elve Engels és Lenin munkásságának.¹⁷ Ennek a felfogásnak megvannak a maga következményei. Egyrészt a szaktudományos vizsgálat nem nélkülözheti az általános filozófiai meggondolásokat, a dialektikának mint filozófiai tudománynak a művelése elképzelhetetlen a szaktudományok adta eredmények figyelembevétele nélkül. Másrészt, a két kutatási terület (viszonylagos) önállóságából következően nem helyettesíthetik egymást; mind a szaktudományoknak, mind a dialektikának mint filozófiai tudománynak sajátos metodikája, tárgyköre van. A körforgás általános dialektikai elvének vizsgálata is megköveteli a szaktudományos eredmények figyelembevételét, s ugyanakkor a filozófiai vizsgálódás sajátos metodikáját és specifikus eszközeinek alkalmazását, hiszen *filozófiai feladatot kell megoldani*.

A materialista dialektika nem történeti, nem polémikus, hanem immanens és rendszeres kifejtésének a hiánya azt is jelenti, hogy *a dialektika különböző oldalainak, elemeinek összefüggése, szubordinációja* számos ponton homályos. Itt két ilyen pontra kell kitérni: a mozgás és fejlődés viszonyára, valamint a mozgás, fejlődés és a „*dialektika törvényeinek*” viszonyára.¹⁸

Leggyakoribb a dialektikának fejlődésméleltre történő szűkítése.¹⁹ Ezzel kapcsolatban Lenin és Engels bizonyos megállapításaira hivatkoznak.²⁰ Ez azonban nem tekinthető kielégítőnek, már csak azért sem, mert Lenin és

¹⁵ Engels: Ludwig Feuerbach; MEM 21, 280—281; Lenin: Filozófiai füzetek; Lenin Művei, 38, 261.

¹⁶ Marx többek között Proudhon bírálata kapcsán fejti ki a „*tudományos dialektikát*”-ról vallott elképzelését (Marx és Engels: Válogatott művek, I, 396—399). Közismertek továbbá a „*Tőke*” módszeréről tett nyilatkozatai (ezekben is az általános-filozófiai-dialektikus módszer és a tőkés gazdaság konkrét dialektikájának a viszonyáról van szó).

¹⁷ Gondoljunk itt Engels jegyzeteire, a „*Természet dialektikájá*”-ra vagy Dühring-kritikájára (ahol egyebek közt az általános dialektika és a tőkés gazdaság konkrét dialektikájának viszonyával kapcsolatosan magyarázza meg Marx felfogását és munkásságának lényegét); valamint Lenin fizikatörténeti megállapításaira (a XX. század fizikája szüli a dialektikát) és arra, hogy ekkor is és később („*A harcok materializmus jelentőségéről*” c. cikkében) is az általános dialektikára mint filozófiai tudománynya (sőt, a hegeli dialektika aktualitására!) hívja fel a szakkutatók figyelmét.

¹⁸ Általánosan elfogadottan a dialektika két oldalát különböztetik meg: az egyetemes összefüggéseket, valamint a fejlődést és törvényeit. Ez a felosztás, ilyen formában, azonban már csak azért sem tekinthető konzekvensnek, mert az egyetemes összefüggéseknél is tárgyalásra kerülnek a dialektika törvényei (az oksági törvény, a szükségszerű és véletlen törvényszerűségei stb.), továbbá, pl. az ellentmondás törvénye is az egyetemes összefüggések egyik formája.

¹⁹ P. V. Kopnyin egyik rendszertani cikkében a dialektikus materializmus négy alapelvét sorolja fel. Ezek közül egyik a fejlődés, a mozgásról nem is esik szó (lásd „*Filozofszkije Nauki*”, 1960/1). V. P. Rozsin a dialektikáról mint az összefüggések és a fejlődés tudományáról beszél (lásd „*A marxista filozófia tárgya és struktúrája*”, Leningrád 1958).

²⁰ Lenin a „*Marxizmus három forrása és három alkotórésze* c. írásában a dialektikát mint a fejlődésről szóló tanítást határozza meg (Lenin Válogatott Művei, I, 53). Engels a fejlődést állítja a metafizikus körforgásmélelettel szembe (MEM 21, 267—268).

Engels számos ezzel nem-egybevágó megállapítását is fel lehet sorakoztatni.²¹

Engels írásainak egyik központi kérdése — különösen a természettudományok eredményeinek vizsgálatánál — a *mozgás dialektikus koncepciójának* megalapozása, a metafizikus, mechanisztikus mozgásfelfogás kritikai túlhaladása. Ennek a munkának az eredménye:²² a mozgás dialektikus értelmezésének a körvonalazása, valamint ennek alapján az önmozgás eszméjének, mint a dialektikus világszemlélet egyik kritériumának a felállítása.²³ Erre támaszkodva a materialista dialektika struktúrájának vizsgálatával kapcsolatban két kérdés fogalmazható meg: Mit jelent a mozgás dialektikus értelmezése? *A mozgás mint a dialektikus szemlélet kritériuma milyen helyet foglal el a többi kritérium között?*

Azt mondhatjuk, hogy a mozgás dialektikus felfogásának kritériumát mindenekelőtt a „dialektika törvényei” szolgáltatják. Röviden fogalmazva, a *mozgás* dialektikus értelmezésben kölcsönhatás és felölel minden változást; a mennyiségi és minőségi változások törvényszerű egysége; az ellentmondások változása, váltakozása.²⁴ Ami a továbbiak szempontjából fontos, az az, hogy a dialektika törvényei *nemcsak és nem is elsősorban a fejlődés törvényei*.²⁵ A dialektika ebben a vonatkozásában minden mozgás legáltalánosabb törvényeinek a tudománya.

A dialektikusan értelmezett mozgás azután egyik alapvető kritériuma lesz a marxizmus világnézetének. Így pl. az okság metafizikus felfogásának a leküzdése szoros összefüggésben volt (és van) a mozgás dialektikus koncepciójának érvényesítésével (alkalmazásával). Az ok—okozat viszonyt a dialektika a kölcsönhatás alapján értelmezi. Az ok és okozat merev szembenállását és a közöttük levő egysíki viszonyt a dialektikus mozgás oldja fel.²⁶ Hasonló a helyzet a materialista természet- vagy társadalommagyarázat esetében is. A marxizmus természetmagyarázata elképzelhetetlen az önmozgás, az ellentmondásként értelmezett mozgás eszméje nélkül.

²¹ Engels ugyancsak a „Ludwig Feuerbach” c. írásában határozza meg a dialektikát mint a mozgás általános törvényéről szóló tudományt (uo. 280—281), Lenin pedig a „Filozófiai füzetek”-ben számos egyéb „meghatározását” adja a dialektikának, amelyekben kitüntetett helyet foglal el a mozgás, az önmozgás eszméje.

²² És itt Hegel meghaladása is megtörténik. Hegelnek ugyanis a fejlődés hiposztazálása a mozgás mechanikus értelmezésének fenntartásával párosul.

²³ Figyelembe kell venni, hogy a dialektikus világszemlélet kialakulása (és kialakítása) folyamat. Továbbá, a dialektikát, mint Lenin erre utal is (Marx és Engels levelezése: Lenin Művei, 19, 562), magának a filozófiának az egészére is alkalmazni kellett (illetve kell).

²⁴ Lásd ennek részletesebb kifejtését és megalapozását: „A dialektikus materializmus válogatott kérdései”, Bp. 1969, 237—249.

²⁵ Engels ezt minden esetben hangsúlyozta, hasonló módon nyilatkozott Lenin is. (Lásd MEM 20, 138, 487, 534; Lenin Művei, 38, 124, 244—247.) Mindezt figyelembe véve kitűnik jegyzeteink nagy részének egyik egyoldalúsága. Nevezetesen az, hogy a mozgás és fejlődés tárgyalása megengedhetetlenül szétszakad, és a „dialektika törvényeinek” kritériumát részletesen és átfogóan csupán a fejlődésre alkalmazzák.

²⁶ Hangsúlyozni szeretném, hogy az „összefüggés” (a „viszony”) és a „kölcsönhatás” kategóriáinak tartalmi összemosása igen helytelen lenne. Az „összefüggés”, „viszony” kategóriái a valóságot meghatározott oldalról jellemzik. A „kölcsönhatás” kategóriája viszont a mozgás kifejezője. (A különbséget jól érzékeltetik a következő kijelentések is: az összefüggések változása, a mozgások, változások összefüggése stb.)

Lévén a marxizmus dialektikája materialista dialektika, a mozgás és fejlődés következetesen dialektikus felfogásának egyik alapvető kritériuma maga a materializmus. Ez többek között azt jelenti, hogy a marxizmus a mozgás elméletének kidolgozásánál az *anyag* mozgásából indul ki. A materialista dialektika az anyag önmozgására építi fejlődésfelfogását. A fejlődést mint reális természeti és társadalmi folyamatot vizsgálja, melynek konkrét formáit ezen, természeti és társadalmi folyamatok konkrét sajátosságai határozzák meg. Kizárólag a materializmus talaján valósítható meg a fejlődés hiposztázálásának és az ebből adódó következményeknek (pl. a fejlődés teleologikus értelmezésének) a következetes leküzdése. A fejlődés abszolutizálása tulajdonképpen hegelizmus a marxista filozófiában.²⁷

Továbbá, a fejlődés dialektikus koncepcióját pontosan meg kell különböztetni a fejlődés metafizikus koncepciójától.

Engels idejében a *metafizikus felfogás* sajátos történeti formában létezett, és különösen a természettudományokban a fejlődés gondolatának a hiányát, sőt egyenesen kizárását jelentette.²⁸ A XIX. század végén, de különösen a XX. században megváltozik a helyzet.²⁹ Lenin a „Filozófiai füzetek”-ben, figyelembe véve a filozófiai nézetek XIX. század végi és a huszadik század eleji változását, a fejlődés két koncepciójáról ír. Az egyik, mely a fejlődést, mint csökkenést és növekedést, mint ismétlést értelmezi, nyilvánvalóan metafizikus, Lenin szavaival élve, megfojtja és elsekélyesíti az igazságot.³⁰ A fejlődés metafizikus felfogásának Lenin itt nyilvánvalóan egy meghatározott formájára utal, az ún. *vulgáris evoluzionizmusra*. Ezt a koncepciót általános filozófiai szinten és legáltalagóbban H. Spencer dolgozta ki.³¹ A XX. században a fejlődés metafizikus felfogásának azonban ettől eltérő, új formája alakul ki. A különböző iskolákhoz tartozó filozófusok eltérő interpretációkban adják elő és más-más elnevezéssel jelölik³² ezt a felfogást. A lényeg azonban közös, és mivel első átfogó kifejtésével H. Bergsonnál találkozunk, a tőle származó terminussal jólöve *teremtő evoluzionizmusnak* nevezhetjük.³³ Képviselei bírálják a vulgáris evolucionizmust, Spencer felfogását. Ez azonban a mechanisztikus evolúcióselmélet „jobbról”

²⁷ A fejlődés abszolutizálása egyes mai szerzőknél a *dialekticizmus* formájában jelentkezik. Ennek lényegét egy korábbi dolgozatomban már részletesen kifejtettem (lásd „Magyar Filozófiai Szemle”, 1962/1).

²⁸ Itt végső soron a newtoni mechanikán alapuló világszemléletről van szó, melyben a természet mindenütt azonos, örök struktúráltságot mutat. Ez a szemléletmód — ha már nem is töretlenül, de — még a XIX. század második felében is uralkodik a természettudományos gondolkodásban.

²⁹ Jegyzeteink gyakran figyelmen kívül hagyják ezt, és a metafizikát mint a fejlődés tagadását jellemzik. E gyakorlat felszámolásának útja a metafizika történeti kezelése, a metafizikus szemléletmód változásának, történeti formáinak a bemutatása. A metafizikus szemlélet kritériumai sem örök jellegűek, egyszer s mindenkorra adóttak.

³⁰ Lenin Művei, 33, 239–240, 348.

³¹ Spencer evolúcióselmélete redukcionista, egyik fő jellemzője a minőségi állapotok mennyiségi változásokra való visszavezetése. Nála a fejlődés metafizikus felfogásának mechanisztikus formájával találkozunk (lásd H. Spencer: „Alapvető elvek”, Bp. 1909).

³² C. L. Morgan az ún. emergent evolúció elméletét fejti ki; J. C. Smuts a holizmussal összefüggésben adja a fejlődés leírását; P. Teilhard de Chardin ún. krisztianizációs fejlődéselméletet dolgoz ki, a neopozitivistáknál az előrelátás módszereinek a tanulmányozásával, az „új” logikájának a vizsgálatával találkozunk.

³³ Bergson: „Teremtő fejlődés”, Bp. 1930.

történő bírálata, mely Bergsonnál az irracionálizmus és a misztika irányába megy. Elismerik a minőségi különbségek létezését, a valóság különböző minőségi szintjeiről beszélnek.³⁴ Elismerik a minőségi változásokat, az új keletkezését. Náluk azonban egy ellenkező egyoldalúságról, végletéről van szó — a minőség abszolutizálásáról. A minőségi változások elszakadnak a mennyiségi változásoktól, az ugrás, az új keletkezése így misztikussá, megismerhetetlenné válik.

A *fejlődés dialektikus koncepciójának kritériumait* egyrészt a dialektika törvényeiben, másrészt a mozgás dialektikus felfogásában találjuk meg. A fejlődés esetében is a dialektikus világszemlélet kritériumainak sokoldalú összefüggéséről, egységéről van szó. A fejlődés csupán az ellentétek egysége és harcaként értelmezve jelenti a dialektika kritériumát. A minőségi különbségek létezésének elismerése még nem feltétlen (és semmi esetre sem következetes)³⁵ dialektikus szemlélet. Következetessé csak a konkrét minőségi állapotok keletkezésének és megsemmisülésének a feltárása teszi.

A „fejlődés” és a „dialektika törvényei” egységének az elismerése evidens. Nem egyértelmű azonban az álláspont a mozgás és fejlődés összefüggésének a kérdésében. A mozgás és a fejlődés viszonyánál is először a *kölcsönösségről* kell szólni. A mozgás dialektikus koncepciójának egyik alapvető kritériuma a fejlődés elismerése. A fejlődés gondolatának az elfogadása azonban önmagában nem teszi dialektikussá az általános mozgáskonceptiót. Továbbá, a fejlődés dialektikus értelmezésének egyik feltétele a mozgás általában vett dialektikus értelmezése. A mozgás metafizikus felfogásának egyik formája mechanisztikus értelmezése. Ez a felfogás még ma is kísért, nemcsak a mindennapi publicisztikában, hanem a tudományos irodalomban is.³⁶ A mozgás ilyen leszűkített fogalma nem teszi lehetővé a mozgás és fejlődés viszonyának adekvát feltárását és szükségképpen torz fejlődéskoncepcióhoz vezet. Ezzel kapcsolatban két egyoldalúságra lehet utalni: a) A fejlődés a mechanikai mozgás egyik esetévé válik. b) A mechanikai mozgáson túl minden változás fejlődésnek minősül.

A marxizmus materialista dialektikája a mozgást az anyag inherens tulajdonságának tekinti és a mozgás általános dialektikus koncepciója alapján fejti ki fejlődéseméletét.

A mozgás legáltalánosabb értelemben véve — változás egyáltalában, felölel, magában foglal minden folyamatot.³⁷ Ez nemcsak azt jelenti, hogy a mozgás felölel minden folyamatot a mechanikai helyváltoztatástól az emberi tevékeny-

³⁴ Ilyen jellegű szintelmélettel találkozunk pl. a neorealizmus ún. kozmológiai irányzatának képviselőinél, S. Alexandernál vagy C. L. Morgannál.

³⁵ Igen jól bemutatható ez egy tudománytörténeti példán. Mengyelejev a természet végső objektumainak minőségi individualitást tulajdonít. Ez azonban nem párosul nála az evolúció gondolatával (sőt annak kizárására épül). Koncepciójában ezért marad az atom végső objektum, és ezért kerül ellentmondásos helyzetbe az atomok bonyolultságának feltárása következtében (lásd Horváth József, Hronszky Imre, Magyaródi Sándor: Mengyelejev munkásságának néhány filozófiai-tudományelméleti vonatkozása; „Kémiai Közlemények”, 32. köt., 1969, 21–40).

³⁶ A biológiai irodalomban pl. az élő tulajdonságainak a bemutatásánál felsorolják a táplálkozást, az anyagcserét, a növekedést stb. és a mozgást. A „mozgás” itt nyilvánvalóan a helyváltoztatás (helyzetváltoztatás) képességét jelenti, és a növekedés, anyagcsere stb. nem sorolható e fogalom alá. Néhány szerző, tudomásul véve a konvenciók erejét, azt javasolja, hogy különböztessük meg a mozgás szűkebb (helyzetváltoztatás) és tágabb (változás általában) fogalmát (lásd pl. V. P. Tugarinov: „A dialektikus materializmus kategóriáinak kölcsönös viszonya”, Leningrád 1956, 61).

³⁷ Engels: A természet dialektikája: MEM 20, 264, 518.

ségig, hanem azt is, hogy magában foglalja a változásokat a legegyszerűbb esetektől egészen a fejlődésig. *A mozgás felölel minden térben és időben végbemenő folyamatot, keletkezést és elmúlást, és az események (történések) meghatározott törvényszerű időbeli lefolyását jelenti, melynek során megvalósul az állapotok megváltozása, egymásba való átmenete.* A mozgás tehát több, sokoldalúbb mint a fejlődés. A fejlődés lényegének, helyének és szerepének megértéséhez a mozgás általános tanulmányozásán keresztül vezet az út. A fejlődés az általában vett mozgás sajátos esete, a különös változás. A dialektikus fejlődésselmelet a dialektikus materializmus általános mozgáselméletének csupán „része”.³⁸

A fejlődést tehát nem lehet a dialektika egyetlen és kizárólagos kritériumának tekinteni. Ezt támasztja alá a különböző szaktudományok vizsgálata is. Egy sor igen fejlett és egzakt tudomány még ma sem használja a fejlődés fogalmát, nem rendelkezik evolúciósselmelettel. Ez a helyzet például a fizika vagy a kémia esetében. Evolúciós problémák jelenleg csupán a fizika és a kémia határterületein jelentkeznek. A fizika esetében az asztrofizikában, az asztronómia oldaláról. A kémia esetében ugyancsak az asztronómia területén vetődik fel pl. a nehéz elemek keletkezése (ennek módoszatai és törvényszerűségei).

A fejlődésnek szentelt kitüntetett figyelmet, a mozgás általános elméletéből való kiemelését szerepe indokolja. A fejlődés a legalapvetőbb — leggyökeresebb, legátfogóbb, legmélyebb — változás. A fejlődés az anyag önváltoztatásának legmagasabbrendű formája, új anyagfajták és mozgásformák keletkezése.

Nem véletlen tehát, hogy Engels a dialektikus világfelfogás kialakulásának felvázolásánál első helyen a fejlődés eszméjének elterjedésére mutat rá a tudományokban. A darwini evolúciósselmelet alapján vált tulajdonképpen tudományyá a biológia.

A fejlődés helyének a mozgás általános koncepciójában történő pontosabb meghatározásánál a következőket lehet figyelembe venni.

Engels egy helyen a fejlődést mozgásformának nevezi.³⁹ Ez a mozgás és fejlődés egységének (dialektikus egységének, melyben kifejezésre jut az azonosság is és különbözőség is) igen szerencsés megragadása. Milyen értelemben beszélhetünk azonban a fejlődésről mint mozgásformáról, mozgási formáról? A mozgások mindig meghatározott mozgások és minden adott (konkrét) mozgás véges. A mozgás, továbbá, mindig állapotváltozás (dologi és mozgási állapotok megváltozása, átmenetei stb.). Ezzel kapcsolatban vetődik fel az állapotváltozások *irányának* a kérdése.⁴⁰ Itt természetesen elsősorban nem tér- vagy időbeli

³⁸ Ezért nem lehet egyetérteni Sz. T. Meljuhinnal, aki a fejlődést az anyag sajátos, „különálló” attribútumának tekinti. Szerinte az önfejlődés tendenciája „... a kölcsönhatáshoz, a mozgáshoz, tér-idő tulajdonságokhoz stb. hasonlóan az anyag elválaszthatatlan attribútuma” („Dialektika az élettelen természetéről szóló tudományokban”, Moszkva 1964, 274). Meljuhin arra alapozza következtetését, hogy az anyag fejlődése folytonos és megsemmisíthetetlen. A fejlődés „folytonossága” azonban problematikus, hiszen a szerző is arról ír, hogy a fejlődés a mozgásnál kevésbé általános. A fejlődés megsemmisíthetlensége pedig a mozgás megsemmisíthetlenségéből következik. A fejlődés nem attribútum.

³⁹ MEM 29, 509. A mai filozófiai irodalom a „mozgásforma” fogalmát csaknem kizárólagosan a mozgás ún. tárgyi formáinak a jelölésére használja (fizikai, kémiai, biológiai stb. mozgásforma). A klasszikusoknál a „mozgásforma” (Marxnál a „mozgási forma”) fogalma differenciáltabb és gazdagabb tartalmi értelmezésben szerepelt. A továbbiakban erre fogunk alapozni. A legújabb irodalom új terminológia bevezetésével is kísérletezik, így találkozzunk pl. a „mozgásfajta” fogalmával (A. I. Ignatov), a „változási típusok” fogalmával (V. I. Sztoljarov).

⁴⁰ Az egyszerű mechanikai helyváltoztatás esetében ez pl. az egyenesvonalú vagy a körmozgás megkülönböztetését jelenti.

irányra gondolunk. „Irányon” a dolog és mozgás tartalmi változásának formáit, a minőségi átalakulások irányultságát értjük. A „mozgási forma” fogalmával tehát a mozgás irány szerinti formáját jelöljük, a dologi és mozgási állapotok irányultságának differencia specifikáját fejezzük ki. Az, hogy a fejlődés a mozgás irány szerinti formájának tekinthető, már a közismert meghatározásából is következik: a fejlődés meghatározott irányú minőségi változás, új, magasabbrendű minőség keletkezése. Nyilvánvalónak látszik, hogy a változások irányai, a mozgás irány szerinti formái igen sokfélék. A filozófiai vizsgálódás ezek közül az egyetemes és a mozgás általános lényegét kifejező alapformákra terjed ki. Felvetődik a kérdés: a fejlődés a mozgás egyetlen általános alapformája-e? A szaktudományok eredményeiből kiindulva és a mozgás dialektikájának feltárására támaszkodva teljes bizonyossággal lehet állítani, hogy nem. A továbbiakban megkíséreljük a körforgásról kimutatni, hogy egyetemes és alapvető mozgási forma.⁴¹

A KÖRFORGÁS MINT ÁLTALÁNOS MOZGÁSI FORMA

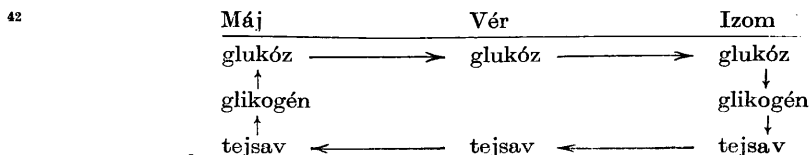
A körforgást metafizikus eszmeként kezelő felfogás következményei közül az egyik legsúlyosabb kétségkívül a szaktudományok számos eredményének figyelmen kívül hagyása, a szaktudományok által feltárt körmozgások, körfolyamatok, körforgások, valamint az egyes tudományokban (csillagászat, geológia, természeti földrajz, politikai gazdaságtan) felállított körforgáselméletek filozófiai analízisének hiánya a marxista dialektika részéről. A szaktudomány szinte minden területe feltár körmozgásokat, körfolyamatokat, körforgásokat, vonatkozik ez legmodernebb ágaira (kvantummechanika, kibernetika) is. Gyakori, hogy éppen a körforgások új típusainak, a körfolyamatok új formáinak a megismerése jelenti egy adott kutatási terület legmodernebb eredményét. Ezt látjuk pl. az asztronómiában, ahol a csillagkeletkezés régebbi körforgáselméletét (csillag — diffúz anyag — csillag; diffúz anyag → csillag → diffúz anyag) egy új körforgáselmélet váltja fel, melynek kiinduló alapelveit Ambarcumjan fogalmazta meg. Eszerint a csillag és a diffúz anyag is egy szupersűrű plazmaállapotú ún. protocsillagból keletkezik, a körforgás kiinduló- és végpontja ez az ún. szupersűrű protocsillag. Hasonló ténnyel állunk szemben a fiziológiában is. A reflexelmélet tanulmányozásának legújabb eredményei szerint a reflex működés körkörös, ciklikus folyamat. A geológia alapvető része a közetképződés körfolyamatainak leírása, törvényszerűségeinek feltárása. Eszerint a földkéreg anyagainak, az ásványoknak és kőzeteknek földi változásai meghatározott körforgásban mennek végbe. Neves geológusok szerint ez a törvényszerű körforgás a földtani vizsgálatok vezető fonala. Számos anyagváltozás körforgása együttesen fogja át a geo- és bioszférát, ezt látjuk például a ma már jól feltárt kén-ciklus esetében. Alapvető jelentőségű a víz planetáris

⁴¹ Az erre vonatkozó kutatási eredményeimet összefoglaló kandidátusi értekezésemben négy alapvető és egyetemes mozgási formát különböztettem meg: az irreverzibilis változást, a fejlődést, az ismétlődést és a körforgást. Az ismétlődés mint általános mozgási forma nem más, mint a minőségi változások olyan formája (iránya), melyben az adott minőség újratermelődik. Az irreverzibilis változás — mint egy egyetemes mozgási formának a jelölésére felhasznált kategória — a minőségi állapotok átalakulásának azt az irányát fejezi ki, amelyben az adott minőség megszűnik, nem ismétlődik, és más, az adott minőségtől eltérő állapot jön létre.

vagy regionális körforgása. A biológia, a biokémia egyre újabb körfolyamatokat tár fel. A közismert Szent-Györgyi–Krebs-féle körfolyamat, a citrátkör mellett utalhatunk itt a karbamid keletkezésének katalitikus körfolyamatára, vagy a Cori-féle körre.⁴² A gazdasági élet körfolyamatainak, körforgásainak sokaságát írja le Marx a „Tőké”-ben. Mindezen szaktudományos eredmények vizsgálata a materialista dialektika egyik alapvető feladata.

Egy másik következménye a régi felfogásnak az volt, hogy a dialektikát tanulmányozó természettudósok is igyekeztek megszabadulni a körforgás fogalmától. Így például Bulla Béla helyesen kritizálva az amerikai iskola (Davis) geomorfológiai ciklustanának metafizikus, sematikus vonásait, egyben elveti magának a ciklusosságnak, a körforgásnak a fogalmát is, és helyette a „ritmusosság” kategóriáját vezeti be. Ezt a következőkkel indokolja: „... a ciklusok nem egymással teljesen egyező viszonyokat mutató körfolyamatok, hanem minőségi változást jelentő ritmusok...”⁴³ Egész fejtegetéséből nyilvánvaló azonban, hogy a ritmusosság (ritmikusság) fogalma tartalmilag a ciklusosság, a körforgás dialektikus értelmezését jelenti. Nincs tehát másról szó, mint arról, hogy a körforgás általános fogalma azonosul metafizikus tartalmi értelmezésével és ezért a körforgás dialektikus tartalmi értelmezésének jelölésére egy új fogalmat kell bevezetni (adott esetben a meglehetősen pontatlan „ritmusosság” fogalmát). A filozófiai irodalomban is találkozunk analóg esetekkel. Meljuhin, aki a mozgás, fejlődés régi modelljének meghaladásáért egyébként sokat tett, a körforgást az „abszolút körforgások” elképzelhetetlensége alapján cáfolja.⁴⁴ „Abszolút körforgások” valóban nincsenek sem a természetben, sem a társadalomban. Ennek a feltételezése ugyanis azt jelentené, hogy a körforgás kizárja a fejlődést, az irreverzibilis változást. Ilyen értelemben azonban „abszolút fejlődés” sincs. Az azonban, hogy a különböző változási irányok (mozgási formák) szoros és elválaszthatatlan összefüggésben vannak egymással, nem adhat alapot egyik vagy másik irány viszonylagos önállóságának (vagy egyáltalán létezésének) kétségbevonására.

A körforgást metafizikus eszmeként kezelő felfogás további következménye az idealizmus kritikájának egyoldalúsága, és ezért bizonyos erőtlensége volt. Jól példázza ezt Klaus Wetter-kritikájának egyik mozzanata. Wetter arról ír, hogy a dialektikus materializmus tételei között ellentét áll fenn. Így például az, hogy az anyag mozgása nem körmozgás, hanem felfelé haladó mozgás, ellentétben áll az anyag örökkévalóságának tézisével. Klaus ellenérve lényegében a következő: „Nem szükséges, hogy valamely fejlődési sornak kezdete legyen, hanem ez a sor időbelileg előre is és visszafelé is a végtelenbe nyúlhat.”⁴⁵ Az érv önmagában helyes, de elégtelen, már Engels messze sokoldalúbban fejtegette ki ezt a problémát. Engels különbséget tett a körforgás metafizikus, valamint dialektikus értelmezése között és így elvileg megalapozta a körforgás és a fejlődés dialektikus szintézisét. Engels a metafizikus körforgásmélet két



⁴³ Bulla Béla: „Általános természeti földrajz II”, 1954, 36.

⁴⁴ Lásd: „A szervetlen természet fejlődési dialektikája”, Bp. 1963, 155.

⁴⁵ Klaus: „Jezsuiták, isten, anyag”, Bp. 1960, 224.

legfontosabb ismervét emelte ki: *a)* a mozgás csupán örökös körforgás és így sohasem jut előre (nincs fejlődés),⁴⁶ *b)* a körforgás eredménye mindig ugyanaz, a mozgás során mindig ugyanannak a szüntelen ismétlődése valósul meg.⁴⁷ Engels idejében a metafizikus felfogás mechanisztikus formája volt az uralkodó. A körforgás metafizikus felfogásának sokféle formája létezhet, így legcélravezetőbb a *körforgás dialektikus magyarázatának általános kritériumait* feltárni és ezt alkalmazni mérceként (figyelembe véve, hogy a dialektikus felfogás konkrét elméleti jegyei egyre tökéletesebben tárulnak fel).

A körforgás dialektikus elméletének mindenekelőtt a *mozgás általános dialektikájára* kell épülnie és a *dialektika törvényeinek* követelményeit kell kielégítenie. Meg kell tehát vizsgálni a mennyiségi—minőségi változások törvényét és a körforgást, az ellentmondás és a körforgás viszonyát, a tagadás tagadásának és a körforgásszerű folyamatoknak az összefüggését.

A szaktudományok által feltárt körforgások tanulmányozása arról győz meg, hogy a legegyszerűbb *körfolyamatok* esetében is bonyolult minőségi átalakulások, *mennyiségi—minőségi változások* mennek végbe. A víz körforgásának különböző fázisaiban változnak a víz kémiai jellemzői, izotop összetétele, minerológiai tartalma stb. Hasonló a helyzet a kőzetképződés körfolyamata esetében. A magmás kőzetek, az üledékes kőzetek, a sztatikus érintkezéses átalakult kőzetek, valamint kristályos palák az állapotváltozások főbb minőségi stádiumait jelzik és bonyolult mennyiségi és minőségi paraméterek (hő, nyomás, szállítás, kopás, pállás, oldódás stb.) alapján valósulnak meg. Még nyilvánvalóbb ez a biokémiai körfolyamatoknál. A Cori-féle kör esetében nem csupán a tejsav vérből májba történő áramlásáról, hanem meghatározott mennyiségi (energetikai) paraméterek alapján végbemenő bonyolult minőségi átalakulásokról van szó. A tejsav a májban a glikogenolízis reakció sémájának megfordításával piroszőlőssávon, triózfoszfáton, fruktóz -1,6 difoszfáton stb. keresztül glikogénné alakul át, az energiát a piroszőlőssav eloxidálódása szolgáltatja. Utalhatunk még az $A-P-\bar{A}$ körforgás marxi elemzésére. Marx részletesen vizsgálja e folyamat különböző fázisainak mennyiségi és minőségi vonatkozásait, hangsúlyozva, hogy a „körforgás, amelyet minden áru átalakulásainak sora megtesz, kibogozhatatlanul összefonódik . . . más áruk körforgásaival. Az összefolyamat mint áruforgalom jelenik meg”.⁴⁸

Nagy jelentőségűek Marx megállapításai a *körforgás és az ellentmondás* viszonyára vonatkozóan is. „A cserefolyamat — írja — hozza létre az áru megkettőződését árura és pénzre, egy külső ellentétet, amelyben az áruk a használati érték és az érték közötti immanens ellentétüket jelentik meg.” „Az áruknak ezek az ellentétes formái, cserefolyamatuk valóságos mozgási formái.”⁴⁹ A körforgás mint sajátos mozgási forma tehát ellentétekben való mozgás. Közelebbről az ellentétek megoldódásának egyik alapvető formája. Marx hangsúlyozza, hogy cserefolyamat esetében nem valami kivételtől van szó, hanem egy egyetemes mozgási forma esetével állunk szemben. „Az áru fejlődése nem szünteti meg ezeket az ellentmondásokat, de megteremti azt a formát, amelyben mozoghatnak. Ez egyáltalában az a módszer, amellyel valóságos ellentmondások megoldódnak. Például ellentmondás, hogy egy

⁴⁶ MEM 21, 267.

⁴⁷ Uo. 257—258; MEM 20, 58.

⁴⁸ Marx: A tőke; MEM 23, 110.

⁴⁹ Uo. 104.

test állandóan egy másikba esik és éppoly állandóan távolodik tőle. Az ellipszis egyike azoknak a mozgási formáknak, amelyekben ez az ellentmondás meg is valósul és éppúgy meg is oldódik.”⁵⁰ A geológiai, természeti, földrajzi körfolyamatok, körforgások (ritmusos változások) egyrészt minőségi változásokat jelentenek, másrészt ellentétes hatások eredményei. Ezek a mozgási formák a belső (endogén) és külső (exogén) erők állandó, ellentétes, egyidejűleg építő (akkumuláció) és pusztító (destrukció, denudáció) eredményei. A földfelszín mindenkor állapotának meghatározója kétféle működés együttese, a pusztítás és a gyarapítás körfolyamata.

A vizsgált körfolyamatok, körforgások egy része azonos szubsztrátum (pl. a víz) állapotváltozásainak minőségi fázisait jelenti a kiindulóponthoz való visszatérés formájában, más részük pedig olyan minőségi változásokat, amelyek kiinduló- és végpontja azonos. A konkrét körmozgások, körfolyamatok, körforgások mélyebb vizsgálata azonban azt is kimutatja, hogy *sohasem a kiindulóponthoz való abszolút visszatérésről* van szó. Tiszta ciklusok nincsenek — hangsúlyozzák a geológusok és a természeti földrajz képviselői. Például a visszatérő, megismétlődő epirogenetikus folyamatok megteremtik a tektogenezis előfeltételeit. Vagy a pusztítás és gyarapítás körfolyamata a belső és külső erők dinamikájának változási eredményében sajátos egyensúlyt biztosít. Az ellentétes erők harcának alakulása, a külső és belső feltételek kölcsönhatása, a minőségi fázisok egymáshoz való viszonyának konkrét alakulása⁵¹ olyan eltéréseket eredményez a ciklusokban, a körfolyamatok, körforgások lefolyásában, amelyek következtében a kiindulóponthoz történő visszatérés *spirál jelleget* nyer. Ezzel azonban már elérkeztünk a körforgás dialektikus értelmezésének egy további kritériumához. Ezt a kritériumot szűkebb és tágabb formában is megfogalmazhatjuk. Szűkebben itt *a körforgás és a fejlődés* viszonya vetődik fel. Dialektikus körforgásmélet nem képzelhető el a fejlődés elvének elismerése és alkalmazása nélkül. Nem elegendő például a körforgást a minőségi változások lehetőségének elismerése alapján interpretálni. Az így értelmezett körforgás sem ment meg a metafizikus szemlélettől, hiszen adott minőségekhez való örök visszatérést fejez ki csupán. A ténylegesen dialektikus szemlélet pedig az új minőség (a magasabbrendű minőség) keletkezésének lehetőségére épül. Tágabban megfogalmazva a problémát a következőket kell mondani. *A körforgás nem abszolút, hanem csupán viszonylagos mozgási forma.* Ez legalább két dolgot jelent: *a)* A valóságos folyamatok mint totálisak („abszolútak”) egyszerre és együtt tartalmazzák a viszonylagos mozgási formákat, így pl. a körforgást és fejlődést, a fejlődést és ismétlődést stb. *b)* Ezek a mozgási formák átmennek egymásba, létrehozzák egymást. A körforgás megteremtí a fejlődés lehetőségeit, átmegy fejlődésbe, a fejlődés új körforgási folyamatok feltételeit teremti meg, a körforgások új formáit hozza létre (a csillagevolúció a galaktikák, bolygók körforgását, az áru fejlődése az $A-P-A$ körforgást).

Ezek után foglaljuk össze az eddigieket és ennek alapján térjünk ki röviden a körforgás helyére és szerepére.

A „tisztá” filozófiai vizsgálódás síkjára térve *a körforgás fogalma* legáltalánosabb értelemben szerepel, minden reális körforgás közös lényegének absztrakt általános kifejezésére szolgál. Így felölel minden körmozgást (a térbeli hely-

⁵⁰ Uo. 103.

⁵¹ A körforgás dialektikus felfogásának elsősorban ezekre a mozzanataira utal I. J. Lofman említett cikkében (lásd „Filozofszkije Nauki”, 1969/5, 54—56).

változtatás értelmében), minden körfolyamatot (pl. a kémiai reakciók körfolyamatait, a biokémiai köröket) stb. A szaktudományos irodalomban gyakran keverednek a körforgás lényegét, valamint egy-egy formáját, ill. oldalát (pl. időbeli vonatkozását) jellemző fogalmak (ciklus, ismétlődés, ritmikus változás, periodikus ritmus, ciklikus ritmus stb.). A ciklikus mozgás tehát körmozgás. A körmozgás (a ciklusok) ismétlődése pedig körforgás. A ciklus kifejezést használjuk még a jelenségek befejezett csoportjának a jelölésére (előadás ciklus, fejlődési ciklus stb.). Ebben az értelemben körforgási ciklusról is beszélhetünk. A ciklikus kifejezés ezen túl a ritmikusság, periodicitás fogalmai mellett mint a körforgás, általában a mozgási folyamatok egymásutániságának időbeli jellemzésére is szolgál. A ritmikus változás fogalmával gyakran a körforgás sajátos formáját jelölik. Mindez arra mutat, hogy a ciklus kifejezést, a szakaszok, fázisok stb. fogalmaival együtt nemcsak a körforgásra, hanem más mozgási forma (fejlődés) jellemzésére is alkalmazhatjuk. A ciklikusság, ritmikus változás, periodicitás (mint ebben a szerepben a fázis, szakasz, ág) a körforgás egy-egy vonatkozását, oldalát kifejező fogalmak. Azt mondhatjuk pl., hogy a körforgás meghatározott fázisok, szakaszok, ciklusok egymásutánisága, ezek a szakaszok, ciklusok pedig meghatározott periodicitást, ritmust mutatnak.

A körforgás egyáltalában tehát az anyag egyik *alapvető mozgási formája*, a mozgás egyik irány szerinti alapformája. A dialektikusan értelmezett körforgás az *ellentmondások megoldódásának egyik alapvető formája*. Nevezetesen az a mozgási forma, amelyben az ellentmondás állandóan meg is oldódik és újra is keletkezik.⁵² A körforgás, továbbá, a *minőségi változások sajátos formáját*, irányát jelenti. A körforgásban a minőségi változások egymásutánisága meghatározott szabályosságot mutat — pl. a víz körforgása esetén: óceán — atmoszféra — szárazföld — óceán —, amelynek alapvető jellemzője e szabályosság, valamint a kiinduló- és végpont ismétlődésen alapuló váltakozása. A körforgás azonban sohasem abszolút ismétlődés. Az ismétlődés a körforgásnak csupán egyik *alapvető oldala, mozzanata*. A körforgás, továbbá, sajátos ismétlődés, az ismétlődés bonyolult, ritmusos, periódusos formája. Ezen a ponton azonban már az alapvető mozgási formák összefüggésének kérdéséhez jutunk el. Ez pedig kívül esik jelenlegi feladatkörünkön.

A fentiek alapján *milyen helyet foglal el, mi a szerepe a körforgás eszméjének a mozgás dialektikus koncepciójában? Milyen értelemben kritériuma a dialektikus világfelfogásnak a körforgás elismerése?* Ezekre a kérdésekre az önmozgás és a körforgás viszonyának feltárása, valamint a körforgás és a fejlődés közötti összefüggés egyik vonatkozásának alapján adható válasz.

I. J. Lofjman mindenfajta disztinkció nélkül, egységesen és általában az anyag egyszerű, elementáris fejlődési formáinak tekinti a természeti körforgásokat (a víz körforgásától az asztronómiai körforgásokig).⁵³ Ezzel nem lehet egyetérteni. Már csak azért sem, mert igen furcsa lenne a víz körforgását fejlődésnek minősíteni és pl. az óceán—atmoszféra ágat progressziónak, az atmoszféra — szárazföld — óceán ágat regressziónak tekinteni. Ugyanez elmondható a biokémiai körfolyamatokra vonatkozóan is. Kétségtelen azonban, hogy bizo-

⁵² A fejlődés ebből a szempontból nem más, mint elvileg új ellentmondások keletkezése, vagy, ahogyan Engels mondja, az ellentétek szintézise és magasabb fokra emelése.

⁵³ „Filozofszkije Nauki”, 1969/5, 56. A szerző szerint minden körforgásnak van egy progresszív és egy regresszív ága. Belátható, hogy itt az a régi felfogás kísért, amely minden változást fejlődésnek tekint.

nyos természeti evolúciós folyamatok, mai ismereteink szerint, a körforgás formájában, helyesebben egy nagyobb körforgási ciklus kereteiben valósulnak meg. Elmondható ez pl. a csillagevolúció vonatkozásában. A körforgás helyét tehát csak differenciáltabb vizsgálat alapján határozhatjuk meg helyesen. Ezt a vizsgálatot pedig nem szűkíthetjük csupán a természeti körforgások körére.

A mozgás dialektikájának és a körforgás dialektikus értelmezésének az eddigiekben kifejtett modellje alapján állíthatjuk, hogy *a körforgás elismerése az önmozgás eszméjére épülő dialektikus világszemlélet egyik alapvető kritériuma*. Az önmozgás a dialektika oldaláról mindenekelőtt önfenntartó, önmagát létrehozó és megőrző mozgás. Az önmozgás „feltétele” az adott ellentétes irányú változások megmaradása (egyik irány sem szűnhet meg, alakulhat át véglegesen), egymásba való kölcsönös átmenete (nem egyenlíthetik ki abszolút módon egymást, nem válhatnak szét abszolút módon) és ennek folytonos ismétlődése. A tartós, önmagát fenntartó mozgás folyamata tehát a következő: az ellentétes irányok, a szemléletes illusztráció kedvéért konkrét példával élve, akkumuláció → destrukció, asszimiláció → disszimiláció átcsapnak egymásba, az ellentmondás megoldódik, de újra is keletkezik, az ellentétes irányok éppen mert átmennek egymásba, újratételezik egymást, destrukció → akkumuláció, disszimiláció → asszimiláció, és ez a változási folyamat ismétlődik. Az önmozgás tehát az ellentmondás állandó megoldódása és ugyanakkor állandó újrakeletkezése, ismétlődésen alapuló változás, vagyis a változás és ismétlődés egysége. *Az önmozgás iránya tehát a körforgás*. A konkrét természeti és társadalmi folyamatok egyértelműen mutatják, hogy *a körforgás* — mint az ellentmondások megoldódásának sajátos formája és ennek következtében a változás és ismétlődés sajátos egysége — *az önfenntartó folyamatok alapvető mozgási formája*. Erre mutat rá Lenin egyik mozgásról szóló megjegyzésében: „Általánosságban szólva a mozgás és „levés” lehetséges ismétlődés nélkül, a kiindulóponthoz való visszatérés nélkül, s akkor az ilyen mozgás nem volna az „ellentétek azonossága”. De mind az asztronómiai és mechanikai (a földi) mozgás, mind a növények, az állatok és az ember élete — mindez nemcsak a mozgás, hanem éppen a kiindulópontokhoz visszatérő mozgás, vagyis a dialektikus mozgás eszméjét is beleverte az emberiség fejébe.”⁵⁴ A Föld Nap körüli keringése a földi életnek nemcsak kozmikus alapját jelenti, de lényeges meghatározóját is (gondoljunk a nappal és éjszaka ismétlődő váltakozására, az évszakok ismétlődésére stb.). A víz körforgása nélkül elképzelhetetlen a földi élet, a biológiai körforgás által teremtetett viszonyok (a légburok oxigéntartalmának állandó újratermelése, a növényi és állati organizmusok önfenntartó és önreprodukáló mozgása) nélkül lehetetlen lenne a társadalom léte és tartós fennmaradása. Az önfenntartó mozgás körforgás jellegét legjobban a kibernetika által is tanulmányozott dinamikus, önfenntartó és önreprodukáló rendszerek működése mutatja.

A körforgás így mint alapvető mozgási forma a tartós létezés, a fennmaradás, a folytonosság alapja.

A körforgás azonban nemcsak az önmozgás, de az önfejlődés alapja is lehet. A csillagevolúció, mint egy nagy kozmikus ciklus mozzanata, arra mutat, hogy a körforgás lehet adott fejlődési folyamatok ismétlődése is. Ebben az

⁵⁴ Lenin Művei, 33, 332–333.

esetben a körforgás nem csupán a változás és ismétlődés egysége, hanem a fejlődés és ismétlődés egysége. A körforgás a fejlődés megismétlődését eredményezi, lehetővé teszi egy adott fejlődési ciklus újrakezdődését és ebben az értelemben a fejlődés megmaradását, folytonosságát biztosítja. (Természetesen itt is bizonyos értelmű kölcsönösségről kell beszélni. A fejlődés kibontakozása ugyanis a körforgási ciklus kiteljesedésének, megvalósulásának feltétele, a körforgási ciklus kiteljesedése pedig a fejlődés újrakezdődésének a lehetőségét teremti meg.)

Mindennapi létünk, társadalmi életünk egész menetét körforgások alapozzák meg és szabályozzák, ezekre épül, rajtuk keresztül valósul meg egyéni fejlődésünk és társadalmunk előrehaladása. Nemcsak az mondható el, hogy a természet tele van körforgásokkal, és a szervetlen és szerves világ alapvető jelensége a körforgás. Azt is állíthatjuk, hogy a társadalmi lét, részben a természeti körforgások következtében, részben pedig önmozgásának specifikus sajátosságaiból adódóan, a körforgások bonyolult szövevényét alkotja.

A materialista dialektikának tehát, ha összhangban akar lenni a szaktudományok eredményeivel és az objektív valóság tényeivel, akkor tartalmaznia kell a körforgásméleletet. Ennek az elméletnek néhány fontos vonatkozásáról volt szó az előzőkben. A probléma jelentőségének további bizonyítása szempontjából befejezésül az anyag örökkévalóságának és a körforgás eszméjének összefüggését érintjük.

AZ ANYAG ÖRÖK KÖRFORGÁSÁNAK DIALEKTIKUS MATERIALISTA ÉRTELMEZÉSE

Az anyag, a természet körforgásának eszméje ősrégi materialista eszme. A materialista iskolák képviselői (Thalészról Holbachig) a filozófia történeti fejlődése során a körforgásméletek különböző formáit dolgozták ki. Nem tekinthető véletlennek a materializmus és a körforgásméletek kitüntetett történeti kapcsolata. És itt nem csupán arról van szó, hogy a régi materializmus naturalista és metafizikus jellegéből következően világmagyarázatánál a természetben ténylegesen meglevő körforgásokból merítette az analógiát. Ez is fennáll. Gondoljunk az első görög materialistákra. Thalészról a víz körforgása (mely az általa leírt formában — víz, levegő, föld — spekuláció) nyilvánvalóan a természeti körforgások érzéki megfigyelésén nyugszik (víz — pára — jég; jég — pára — víz). Általánosabb megfontolások is közrejátszottak azonban ennek az eszmének a kialakításánál, és ez a mértékadó. Ezek a megfontolások ugyanis a materializmusnak a vallással, az idealizmussal vívott történeti harcában születtek. A materialisták a teremtés, az isteni lét, a túlvilág, a transzcendencia stb. eszméi ellen hadakozva, az anyag örökkévalóságának, egységének és állandó mozgásának, változásának az eszméit egyesítve jutottak el a körforgásmélethez. Legdialektikusabb kifejtését, naiv formában Hérakleitosznál találjuk meg („A világot, a mindenből való Egyet, nem alkotta senki az istenek, sem az emberek közül, hanem örökéletű tűz volt, van és lesz, amely fellobban mérték szerint és kialszik mérték szerint”), amellyel kapcsolatosan Lenin megjegyzi, hogy a „dialektikus materializmus alapelveinek nagyon jó kifejtése”.⁵⁵ A körforgás eszméjén alapuló filozófiai világmagyarázat elvi

⁵⁵ Uo. 337.

és elméleti problémáival a klasszikusok közül először és legrészletesebben Engels foglalkozott.

Engels elgondolásai, még konkrét vonatkozásaikban is nagyon aktuálisak, a tevékenysége óta eltelt időszak szaktudományos fejlődése igazolja alapvető megállapításait. A filozófiai irodalmunk azonban teljesen elhanyagolta ezt az engelsi hagyatékot.⁵⁶ E két dolog teszi szükségessé, hogy részletesebben is kitérjünk elméletének alapjaira és főbb vonásaira.

Engels az anyag örökkévalóságának, egységének és állandó mozgásának, változásának (vagy másként: a világ anyagi egységének és az egyetemes változásnak, fejlődésnek) az eszméit az *anyag örök körforgásának dialektikus materialista elméletében* foglalja össze, szintetizálja. Erről tanúskodnak az 1874 és 1881 között írt jegyzetei.⁵⁷ Külön ki kell emelni készülő munkájához („A természet dialektikája”-jához) írt bevezetését, illetve annak vázlatát. A „Bevezetés” ugyanis, jellegénél fogva, általános irányt ad és tartalmazza a készülőben levő munka főbb elgondolásait, elméleti állásfoglalásának tendenciáit. Továbbá a természettudományok olyan eredményeit vázolja benne, amelyek a fejlődés gondolatához vezettek és ezekből vonja le végső konklúzióját. Ugyanezt a gondolatot fejti ki 1886-ban, „L. Feuerbach . . .” c. írásában, Hegel fejlődés-elméletének bírálata kapcsán, és ismét a szaktudományok legújabb eredményeire hivatkozik.⁵⁸ Többször is érinti a metafizikus és dialektikus körforgás-elmélet különbözőségének kérdését. Megemlíti többek között, hogy a metafizikus felfogás a körforgást igen szűk keretek köré szorítja, kozmikus méretekben azonosítja a mechanikai mozgással és így tulajdonképpen a természet abszolút változatlanóságának eszméjéhez jut el.⁵⁹ Ezzel szemben a dialektikus materializmus körforgáselmélete a fejlődés elvére épül. Engels azonban az anyag fejlődését nem a végtelen haladás formájában fogja fel. Elveti a végtelen progresszió eszméjét.⁶⁰ Az anyagi folyamatok a keletkezés és elmúlás, a progresszió és regresszió dialektikus egységét mutatják. Az állandó változás, a fejlődés nem zárja ki a körforgás lehetőségét. Mindezek alapján Engels az anyag örök körforgásának elméletét a következőkben vázolja fel:

a) Az egész természet örök változásban, örök fejlődésben van, az anyag minden véges létezési formája egyaránt mulandó.⁶¹

b) Az anyag azonban örökké, minden változásban ugyanaz marad, egyetlen attribútuma sem vesztet el soha.⁶²

c) Az élet el fog pusztulni a Földön, de máshol és más időben újra létrejön,

⁵⁶ A „Természet dialektikája” 1952-es magyar kiadásának tárgymutatójából hiányzik a körforgás címszó; az újabb kiadások tárgymutatójában azonban már megtalálható.

⁵⁷ Lásd MEM 20, 333, 337–340, 365–366, 473, 484, 509, 548.

⁵⁸ MEM 21, 267–268.

⁵⁹ MEM 20, 25, 328.

⁶⁰ MEM 20, 509–510.; MEM 21, 257–258. Szoros összefüggés van tehát a fejlődés hegeli hiposztázálásának materialista kritikája és az anyag körforgásának tételezése között. Nem véletlen például, hogy Lenin a fejlődés elméletére koncentrálna, a hegeli dialektika tanulmányozása során jegyzi meg a következőket: „. . . a fejlődés egyetemes elvét összeegyeztetni, egybekapcsolni, egyesíteni kell a világ, a természet, a mozgás, az anyag stb. egységének egyetemes elvével” (Lenin Művei, 38, 240). Engels körforgáselmélete ennek az összeegyeztetésnek, egyesítésnek az eredménye.

⁶¹ MEM 20, 339–340.

⁶² Uo. 340.

az anyag a maga örök körforgásában hol itt, hol ott a szerves lényekben szükségszerűen kitermeli a gondolkodó szellemet.⁶³

d) Az anyag körforgási pályáit igen nagy időközökben futja be. Térbeli méretei is igen nagyok (itt a kozmikus ciklusokról van szó). A végtelen térben számtalan világ egymás mellett létezése áll fenn és ebből következik a világok örökké ismétlődő egymásrakövetkezése.⁶⁴

A fentiek egy általános *filozófiai* körforgásmélet körvonalait adják, az anyag örök körforgásának dialektikus elméletét alapozzák meg. Ezt mutatják: az elmélet alapját képező általános filozófiai elvek (az anyag teremthetetlenségének és megsemmisíthetetlenségének és a mozgás, fejlődés elveinek egyesítése); az elmélet lényege (amelyet az alapvető mozgásformák ismétlődésének, az élet és a gondolkodó lények állandó pusztulásának és újrakeletkezésének a gondolata alkot); az elmélet átfogó jellege (felölel minden folyamatot, az attribútumok megmaradásától az egyes formák állandó változékonyságáig, a kozmogóniai ciklusokra vonatkozó megállapítások ennek az általános elméletnek csupán egyik részét alkotják).

Érdemes még megemlíteni Engels indokolási, bizonyítási metodikáját. Elméletét természettudományos eredményekre építi (ennek során kimutatja a természettudományos eredmények és a filozófiai elvek egybeesését). Vázolva a természetkutatás főbb ágainak fejlődését Kant „Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels” c. munkájának megjelenésétől (1755) az 1842-es évi nagy fizikai felfedezésig (Mayer, Joule, Grove az energia megmaradásának és átalakulásának elve), a következő megállapítást teszi: „A fizika, mint már előbb a csillagászat, elérkezett egy olyan eredményhez, amely szükségszerűséggel rámutatott mint legvégsőre a mozgó anyag örök körforgására.”⁶⁵ A természettudományok — így a biológia — további fejlődését is számbavéve pedig így ír: „Az új természetszemlélet alapvonalaiiban készen volt: minden merev feloldódott, minden rögzített folyóssá vált, minden öröknek tartott különös mulékonyná lett, az egész természetről kimutatták, hogy örök folyásban és körforgásban mozog.”⁶⁶ Ezekhez az eredményekhez kapcsolódnak általános filozófiai érvei. Ezek: az anyag elpusztíthatatlansága és ilyen értelemben állandósága, alapvető természetének, attribútumainak abszolút jellege;⁶⁷ a mozgás megsemmisíthetetlensége, mennyiségi állandósága és minőségi megmaradása;⁶⁸ az anyagi világ végtelensége, térbeli és időbeli végtelenségének összefüggése,

⁶³ Uo. 340, 473.

⁶⁴ Uo. 338—339. Engels ezen túlmenően számos megjegyzést tesz, amelyek a szaktudományok akkori eredményeivel kapcsolatosak. Így, a körforgás általános kozmikus folyamatával összefüggésben a következő kérdést teszi fel: „... ez a folyamat ugyanannak — nagy körforgások formájában való — örök ismétlődése-e, vagy ... a körforgásnak vannak-e le és felszálló ágai?” (509). Itt természetesen figyelembe kell venni a természettudomány akkori állapotát. A szinképelemzés eredményeiből adódóan Engels közvetlenül a Világegyetem fizikai-kémiai azonosságának eszméjére épít, bár a dialektikus materializmus általános elveiből kiindulva számos előremutató megjegyzést tesz. A fentiekkel kapcsolatban pl. a következőket: „Ősköd ez egyrészt mint a fennálló égitestek eredete és másrészt mint az anyagnak az a legkorábbi formája, melyre mi mostanáig vissza tudunk következtetni. Ami korántsem zárja ki, sőt inkább feltételezi, hogy az anyag az ősköd előtt más formák végtelen során ment át.” (59.)

⁶⁵ Uo. 331—332.

⁶⁶ Uo. 333.

⁶⁷ Uo. 338—340.

⁶⁸ Uo. 336, 338, 509, 548.

egysége;⁶⁹ az anyag egyetemes törvényeinek létezése;⁷⁰ a fejlődés meghatározott értelmezése (a fejlődés nem végnélküli haladás, és ami igen fontos, a fejlődésnek van „legmagasabb foka”).⁷¹

A jelenlegi marxista filozófiai irodalomban a következő álláspontok léteznek.

Több szerző azon a véleményen van, hogy az anyag örökös körforgása metafizikus eszme (mechanisztikus és szemlélődő álláspontot fejez ki), amelyet az anyag örök fejlődésének eszméjével kell helyettesíteni. A fejlődésnek (az alacsonyabbrendűtől a magasabbrendű felé haladó lineáris vagy spirális folyamatnak) a világ egészére történő alkalmazása (és ez egyesek szerint a végtelen és örökkévaló világegyetem minőségi magasabbrendűvé válását jelenti) nem vezet szükségképpen egy kezdet feltételezéséhez, amennyiben a világ végtelen, a fejlődési sor időben előre is és visszafelé is a végtelenbe nyúlhat.⁷² Ez a koncepció azonban megengedhetetlenül elszakad a szaktudományok reális eredményeitől. Filozófiailag pedig a dialektika és a fejlődéstudomány egy korábbi (a 40–50-es évekre jellemző), ma már túlhaladottnak tekinthető modelljéből indul ki. Számos szerző kifejti e modell meghaladásának szükségességét és kezd általánossá válni az a nézet, hogy a világmindenség egységes fejlődési irányáról nem beszélhetünk, a fejlődés elve nem alkalmazható a Világ-egészre.

A régi modell meghaladását, de az anyag örök körforgásának eszméjét ugyan csak elvető álláspontokkal is találkozunk. Több munkájában, átfogó rendszerességgel, ilyen koncepciót láthatunk Sz. T. Meljuhinnál. Javaslatának lényege a következő: a világmindenség egységes fejlődési irányáról, egyetemes fejlődéstörvényeiről nem beszélhetünk; a végtelen világegyetem vonatkozásában irreverzibilis változásról kell beszélni, melynek során lehetetlenség a visszatérés az egyszer már meghaladott állapotokhoz, és az általános irreverzibilis változás az előrehaladó fejlődésen kívül magában foglalja a rendszerek hanyatlását, szétesését is; az előrehaladás és a ciklikusság viszonyának sajátos törvényszerűsége érvényesül a Világ-egész vonatkozásában (a lehetséges legnagyobb méretű valóságosan létező rendszerekben zajló ciklikus folyamatok valamilyen irreverzibilis változásnak a láncszemei, mely változás a testek egy még nagyobb halmozékában, az egész végtelen Világegyetemben folyik).⁷³ Meljuhin azonban nem végzi el a természeti körforgások analízisét, nem vizsgálja meg Engels elméletét, felfogását nem alapozza meg a mozgás dialektikájának ebből a szempontból valamelyest is részletesebb elemzésével (még az irreverzibilis változás fogalmának precíz filozófiai tartalmával sem találkozunk munkáiban). Az eddigiek alapján pedig már az is belátható, hogy nála az irreverzibilis változás hiposztázisáról van szó (a fejlődés, a ciklikusság csupán a magasabb szintet, egységet képező irreverzibilis változás mozzanata).

A mai marxista filozófusok jelentős része a fentiektől eltérően az anyag örök körforgásának eszméjét fejleszti tovább az újabb szaktudományos ered-

⁶⁹ Uo. 339, 509.

⁷⁰ Uo. 338, 473.

⁷¹ Uo. 339.

⁷² Ezt a felfogást láttuk G. Klausnál, hasonló nézetet fejt ki A. E. Furman (lásd Furman: „A dialektikus koncepció születése és kialakulása a biológiában”, Moszkva 1961). J. Forsthe a körfogáselméletek mai képviselőivel polemizálva védelmezi ezt a koncepciót (lásd „Deutsche Zeitschrift für Philosophie”, 1966/11). Ebben a cikkben sem kapjuk meg azonban ennek a koncepciónak egy a szaktudományok eredményeivel egybevetett és részletesebben kifejtett bizonyítását.

⁷³ Sz. T. Meljuhin: „A szervetlen természet fejlődési dialektikája”, Bp. 1963, 159–163.

mények fényében.⁷⁴ Ez a koncepció, mint már említettük, legkövetkezetesebben és legátfogóbban A. Polikarovnál található meg.⁷⁵ Polikarov — és ez a többi szerzőre is vonatkozik — sem vizsgálja meg azonban a problémát a mozgás dialektikájának általános filozófiai elvei alapján (nem elemzi részletesebben a körforgás fogalmát stb.). J. Forsche pedig jogosan veti fel, hogy Polikarovnál, és más szerzőknél, a filozófiai körforgásmélet összemosódik bizonyos kozmológiai, kozmogóniai elméletekkel.⁷⁶

Van azonban a filozófiai körforgásmélet ellen egy ennél általánosabb és súlyosabb érv. J. Forsche ezt a következőképpen fogalmazza meg: ezek az elméletek „végső soron kiküszöbölik az embert a maga gyakorlati társadalmi tevékenységében”.⁷⁷ Másként: az egy évszázaddal ezelőtti engelsi felfogást (a földi élet pusztulásáról) a tudomány és a technika mai fejlettségének és perspektíváinak ismeretében nem lehet fenntartani. A földi társadalom pusztulásának feltételezése ezen túl még elvileg is hibás. Az emberiség, lényegének differencia specifikájából következően, halhatatlan. Természet feletti uralma, univerzalitása fejlődésének végtelen lehetőséget biztosít. Nem bocsátkozhatunk itt az „emberi lényeg”, a természet és az ember specifikus viszonyának analízisébe,⁷⁸ csupán két dolgot említhetünk meg. A földi emberi lét abszolút kitüntetése olyan közismert filozófiai következményekkel jár, amelyek végső soron szubjektívizmushoz, vallási miszticizmushoz vezetnek. A szaktudományos eredmények tulajdonképpen egyértelműen amellett szólnak, hogy élet és civilizáció a földön kívül máshol is kifejlődhet vagy kifejlődött. Nem érintve tehát a földi társadalmi fejlődés igen távoli jövőjének kérdését, a szaktudományok eredményeivel összhangban és ezekkel egybeeső filozófiai megfontolásokra (az anyagi világ — térbeli — végtelensége, az anyag megmaradása és egysége stb.) támaszkodva azt kell mondanunk, hogy az anyag örök körforgásának dialektikus elmélete nagyfokú realitással rendelkező hipotézis. A szaktudományos eredmények, a materialista dialektika következtetései, a materializmus általános elvei ezt a hipotézist támasztják leginkább (mondhatni, kitüntetett módon) alá.

Természetesen az anyag örök körforgásának általános filozófiai elméletét valóban dialektikusan és a materializmus talaján maradva kell értelmezni és kifejteni, összhangban maradva a szaktudományok eredményeivel, az azokból következő alapvető tendenciákkal.

A végtelen Világegyetem, *mint egész* nem fejlődik ilyen vagy olyan konkrét állapot irányába és mint egész nincs körforgásban sem. A változások egységes irányáról csupán a Világ-egész egyes részei, területei vonatkozásában lehet beszélni.

⁷⁴ V. M. Bukanovszkij, B. M. Kedrov, A. Polikarov, E. Albrecht, G. Redlow és mások.

⁷⁵ Lásd pl. A. Polikarov: „Zur philosophischen Fragestellung des kosmologischen Problems” („Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität”, 1957—58/1—2, 14); A. Polikarov: „A relativitás és a kvantumok. A modern fizika filozófiai problémái”, Szófia 1963.

⁷⁶ Polikarov a körforgásmélet egyik fő támasztékának az ún. tökéletesség kozmológiai elvét tekinti, a „stacionárius világegyetem” modelljéből indul ki stb.

⁷⁷ J. Forsche: „Zur Problematik der dialektisch-materialistischen Erstentwicklungstheorie”; DZfPh, 1966/11, 1407.

⁷⁸ Erről vita folyik a mai filozófiai irodalomban. A. Polikarov még 1957-ben, körforgásméletét védelmezve, kritizálja az ember szerepének hiposztázálását tartalmazó koncepciókat, így pl. E. Block nézeteit („Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität”, 1957—58/1—2, 14).

A szaktudományos eredmények az asztronómiai világegyetem vonatkozásában az *egység* elvét, mint erre majdnem minden szerző rámutat, csak megerősítették, új szinteken — az elemi részek vagy a galaxishalmazok szintjén — mutatták ki.⁷⁹ Az asztronómiai világegyetem fizikai és kémiai egysége adja meg az alapját azoknak a kutatásoknak, amelyek az élet — sőt más civilizációk — földönkívüli létezésének a feltárására irányulnak. A természettudományok legújabb eredményei csak közvetlenebbül és szélesebb körűen igazolják Engels megállapításait az élet és a gondolkodó lények máshol és más időben történő létezési, illetve kialakulási lehetőségeiről.

A fejlődés elve már régen uralkodóvá vált az asztronómiai hipotézisekben. Ami számunkra itt lényeges, az az, hogy az égitestek különböző időben keletkeztek, sőt keletkeznek ma is. A csillagevolúció nem zárja ki, hanem feltételezi a körforgást. A változás, fejlődés iránya és üteme az asztronómiai világegyetem más-más részein különböző.⁸⁰ A kozmogónia kimutatta, hogy nemcsak a különböző galaktikák állnak az evolúció más-más fokán, hanem egy galaktikán belül a különböző csillaghalmazok is eltérő korúak, az evolúció különböző ágain és stádiumában vannak. Így azután pl. az élet kialakulása és fejlődése az asztronómiai világegyetemben különböző utakon mehet végbe.⁸¹

A fejlődésnek tehát nincs egységes vonala. Sem abban az értelemben, hogy mindenhol azonos módon megy végbe, sem abban az értelemben, hogy közvetlen és egységes genetikai kapcsolatban, sorban van egymással minden.

Létezik azonban jelenleg két olyan természettudományos elmélet (hipotézis), mely az asztronómiai világegyetem egyirányú változását posztulálja. Az egyik — a már több mint száz éve meglevő — a világmindenség ún. hőhalálának a hipotézise. A másik a világegyetem ún. expanziójának, tágulásának a hipotézise. Mindkét hipotézis érvényességi körét az asztronómiai világegyetem határai közé lehet szorítani, és így nyitva marad az a kérdés, hogy milyen állapotot mutatnak a végtelen Világegyetem általunk ma még feltáratlan részei. De ezen túlmenő korlátozások is lehetségesek.⁸² Ami számunkra fontos, az az, hogy

⁷⁹ Ebből adódik a szaktudósoknak az az általános meggyőződése, hogy semmi olyan nincs a Világegyetemben, ami ellentmondana eddigi tapasztalatainknak.

⁸⁰ V. G. Feszenkov és A. G. Maszevics vizsgálatai megállapították: igen különböző csillagokról is elmondható, hogy nem régóta léteznek és fiatal korúak (lásd V. G. Feszenkov: „Az égitestek keletkezése és fejlődése a jelenkori eredmények alapján”, Moszkva 1953). Hasonló eredményekre jutott V. A. Ambarcumjan is (lásd V. A. Ambarcumjan: „A csillagok evolúciója és az asztrofizika”, Jereván 1947). Fontos arra is utalni, hogy a kozmikus objektumok evolúciójának felfelé menő ága, a bonyolultabb rendszerek létrejötté több irányban is végbemegy. Egyrészt, a strukturális szerveződés egyre bonyolultabb fokozatait figyelhetjük meg a csillagkollektíváktól a galaktikákig és azok csoportjaiig (csillag→galaktika→galaktikahalmaz). Másrészt, az egyes galaktikákon belül a csillagok változásának irányainál, különösen a naprendszerek kialakulásánál a differenciálódás és bonyolultabbá válás más útját látjuk, amely azután a magasabbrendű mozgásformák kialakulásának irányába vezet (galaktika→csillag→bolygó).

⁸¹ Lásd erről „Az élet keletkezése a Világegyetemben”: Izdat. Akagyemii Nauk SzSzSZR. 1963.

⁸² A vöröseltolódásnak lehetséges pl. az ún. fényelfáradási elméletek szerinti értelmezése, vagy feltehető, hogy a galaktikák szétszóródása a metagalaktikának csak meghatározott részeire jellemző folyamat (lásd erről A. L. Zeldovics: „A Metagalaktika és a Világegyetem”; „Fizikai Szemle”, 1964/7). Az entrópia-növekedés különböző megfontolások alapján más értelmezésben is felfogható. Az ilyen megfontolások összefoglaló ismertetése megtalálható pl. A. Polikarov „A világegyetem termodinamikájának problémájához” c. cikkében („Magyar Filozófiai Szemle”, 1965/5).

egyik hipotézis sem jelenti annak a filozófiai elképzelésnek a bizonyítását, miszerint a fejlődés az egyszerűtől a bonyolult felé haladó változások végtelen sora és még kevésbé azt, hogy a fejlődésnek egységes világvonala van. Egyik hipotézis sincs abszolút (egyértelműen kizáró) ellentmondásban egy általános körforgáselmélettel, nem szünteti meg az alapvető mozgásformák (pl. az élet) ismétlődési lehetőségét. A tágulás nem feltétlenül olyan változási folyamat, amely magasabbrendű anyagformákhoz vezet.⁸³ Bár az ún. ősrobbanás hipotézise az anyag egyik történeti formájából (csillagelőtti) egy másik történeti formájába (csillag—diffúz anyag) való átmenetet jelent, amely lehetővé teszi a kozmikus evolúció olyan ágának kibontakozását (galaktika—csillag—bolygó), amely megteremti a magasabbrendű alapvető mozgásformák (élő és társadalmi) kialakulásának a feltételeit. Ez az átalakulási folyamat azonban időben igen hosszú, napjainkban is tart.⁸⁴ A különböző galaxisok, de egy galaktikán belüli csillagcsoportok, csillagok nemcsak különböző térbeli elosztást, hanem más-más időbeliséget is mutatnak. Egyrészt tehát a változások egyenlőtlen tér—időbeli eloszlásáról kell beszélni, másrészt arról, hogy az átalakulás eredménye viszont mindenütt „azonos”, vagyis elemi részek, atomok, kémiai elemek, galaktikák, csillagok, bolygók (a metagalaktika közös, egyetemes anyagfajtái). A termodinamika második főtételeből következően a természeti folyamatoknak egy meghatározott alapvető iránya van és egy meghatározott állapothoz közelednek. A második főtétele felfedezése jelentős volt a mechanikai körforgáselméletek abszolutizálásának elvetésében, a természeti folyamatok irányainak gazdagabb feltárásában. Rá kell mutatni, továbbá, arra is, hogy a változásoknak a termodinamika második főtétele által leírt iránya és tendenciája (az egyre stabilabb egyensúlyi állapotok kialakulása) alapvető és elengedhetetlen feltétele az olyan magasabbrendű mozgásformák kialakulásának, mint az élet és a társadalom.⁸⁵ Az élet keletkezésének egyik alapvető feltétele meghatározott kozmikus egyensúlyi állapotok tartós megléte.

A *materialista* dialektika szerint az anyag önmozgása állandó önváltoztatásának és önmegőrzésének egysége. Ebben már kifejezésre jut az anyag természetének ellentmondásos jellege is.

A konkrét tárgyi mozgásformák változási irányainak értelmezésében csak olyan javaslat állhatja ki a próbát, amely összhangban van a szaktudományok eredményeivel és amelyben kifejezésre jutnak az anyag önmozgásának és ellentmondásos természetének alapvető vonatkozásai.

Az anyag legáltalánosabb természetét az attribútumok, a legáltalánosabb törvények fejezik ki. Amikor anyagmegmaradásról beszélünk, akkor ezen elsősorban a legáltalánosabb tulajdonságok és törvények állandó és folytonos meglétét, minden változásban való újratermelődését, *ismétlődését* értjük. Az anyagnak a legáltalánosabb tulajdonságokban és törvényekben kifejeződő lényege azonban a konkrét tulajdonságok és törvények kimeríthetetlenül sokféle, állandóan megújuló és megváltozó formájában jelenik meg, tehát a konkrét tulajdonságok, formák *irreverzibilis változásáról* kell beszélni. A változásoknak itt két végletes iránya tárul elénk — az állandó megmaradás és az állandó

⁸³ Erre utal M. N. Rutkevics is. Lásd „Voproszi Filozofii”, 1965/8, 28.

⁸⁴ Lásd V. A. Ambarcumjan: „A csillagok keletkezésének kérdéséhez. Magfolyamatok a csillagokban”, I. L. 1957.

⁸⁵ Természetesen mindez még nyitva hagyja azt a kérdést — amely a mai kutatásokban már egyre jobban előtérbe került —, hogy milyen más, az entrópia-növekedéssel ellen-

megváltozás. A vizsgálódás azonban itt nem állhat meg.⁸⁶ A ma már ismert konkrét tárgyi mozgásformák változási irányainak közelebbi meghatározásához a továbbiakat kell még figyelembe venni. Az anyag egyetemes tulajdonságai és törvényei, mivel a sokféleség alapvető lényegét jelentik, a sokféleség irreverzibilis változásában bizonyos „szabályozó”, meghatározó szerepet töltenek be, meghatározott módon determinálják a sokféleség változásainak általános kereteit, lehetőségeit. E kereteken és lehetőségeken belüli mozgás további konkretizálása azonban az egység és a sokféleség új szintjének a feltárását teszi szükségessé. Ez nem más, mint az alapvető és a nem-alapvető mozgásformák szintje.⁸⁷ Az alapvető mozgásformák tehát sajátos helyet foglalnak el, a különös szintjét jelentik. Az alapvető mozgásforma mint különös az egyesben (a nem-alapvető mozgásformában, a sokféleségben), valamint az általánosban (az attribútumokban és egyetemes törvényekben) létezik, a kettő egymás általi közvetítése. Ez adja meg szerepének sajátos, egyben kitüntetett jellegét, „szabályozó” szerepének és változási irányainak specifikusságát. A nem-alapvető mozgásformák (a sokféleség) irreverzibilis változása az alapvető mozgásformák *körforgásában* valósul meg. Az alapvető mozgásforma így a megmaradás és változás sajátos egységét mutatja.⁸⁸ Az alapvető mozgásformák körforgása közelebbről egy genetikus sor (fizikai → biológiai → társadalmi) állandó létrejöttét és megsemmisülését jelenti. Az alapvető mozgásformák körforgása tehát az alapvető mozgásformák *fejlődésének* és ismétlődésének az egysége. Végezetül, az alapvető mozgásformák fejlődése és körforgása a nem-alapvető mozgásformák állandó és folytonos változásában valósul meg (mely változások

tétes irányú változások léteznek a természetben. Ezek feltárása valószínűleg egy általánosabb fizikai, illetve asztronómiai körforgásmélet megismerését fogja jelenteni.

⁸⁶ A mélyebb kutatások hiánya szélsőségeket hoz létre az egység és sokféleség, állandóság és változékonyság, ismétlődés és megváltozás összefüggésének értelmezésében. Vagy azt tételezzük fel, hogy a sokféleség változása független, és akkor a legáltalánosabb tulajdonságok a maguk metafizikus változatlanúságukban misztifikálódnak. Vagy a legáltalánosabb tulajdonságok tagadásához jutunk el, tételezve, hogy a konkrét feltételek korlátlanul változtatják őket (tehát legáltalánosabb tulajdonságok nem is léteznek).

⁸⁷ Az alapvető mozgásforma fogalmával több konkrét mozgásforma általános lényegét fejezzük ki a bennük meglevő, ható közös tulajdonságok, törvények stb. segítségével. A nem alapvető mozgásformák az alapvető mozgásformák megjelenési formái. Jelenlegi ismereteink alapján három alapvető mozgásformáról beszélhetünk — fizikairól, biológiai-ról és társadalmiról. Az élettelen természet számos konkrét mozgását (elemi részek, atomok, molekulák mozgásait, elektromos, hő és mechanikai stb. mozgásokat) sorolunk a „fizikai”-hoz, annak alapján, hogy mindezen területeken egységes törvények és azonos tulajdonságok érvényesülnek.

⁸⁸ Nézzük meg ezt az egyik alapvető mozgásforma példáján. Az élet a földön meghatározott időben és módon keletkezett, meghatározott formában létezik (növényvilág, állatvilág). Földi pusztulása nem jelenti örök megsemmisülését, máshol, más időben létrejöhet. Máshol azonban más formában, a nem alapvető mozgásformák földitől eltérő sorában jön létre (nem ismétlődik, változik). Ami ismétlődik, az az általános tulajdonságok és törvényszerűségek, vagyis a közös, általános lényeg. Természetesen metafizikus és kifejezetten misztikus lenne az olyan elképzelés, hogy ez a közös lényeg a konkrét élők előtt létezik és csak kibontakozik stb. Az élő általános lényegének keletkezése, kibontakozása maga is történeti folyamat (és pedig végtelen folyamat). Mit jelent ez ismeretelméleti vonatkozásokban? Jelenleg a földi élet tanulmányozása folyik. A földi élet meghatározott vonatkozásokban megmutatja nekünk az élőt általában is. Számos vonatkozásban azonban esetlegeségek vannak. A földi élet több vonatkozása új megvilágításba kerül a nem földi élők megismerésével (megtudjuk pontosabban mi tartozik a lényeghez és mi az esetleges történeti formához). A két történeti forma konkrét lényegének egybevetése lehetővé teszi az élet mélyebb, általánosabb (egyetemesebb) lényegének a feltárását.

a fejlődés, ismétlődés, körforgás, irreverzibilis változás irányait egyaránt mutatják).

Amikor az anyag örök körforgásáról beszélünk, akkor a világfolyamatok *fő irányát* ragadjuk meg, amely dialektikus értelmezésben az alapvető mozgásformák fejlődése, e fejlődés állandó újrakezdődése, vagyis az alapvető mozgásformák körforgása a nem-alapvető mozgásformák konkrét történeti megnyilvánulásainak irreverzibilis változásában.

Mindez természetesen a hipotézis értékével bír, és a szaktudományok, valamint a filozófiai kutatások minden idevonatkozó újabb eredménye alapján állandó felülvizsgálatra szorul.