

## A mágikus és a tudományos gondolkodás

Nem célunk felújítani azt a vulgáris (de egyébként a maga szűk körében elfogadható) tételt, mely szerint a mágia a tudomány félnk és tapogatózó formája, mert önmagunkat fosztanók meg a mágikus gondolkodás megértésének lehetőségétől, ha a technikai és tudományos fejlődés egyetlen mozzanatára vagy fokozatára akarnók korlátozni.

A mágikus gondolkodás a test elé vetülő árnyékhoz hasonló, s ez az árnyék bizonyos vonatkozásban éppen olyan teljes, befejezett és tömör, mint az azt követő anyagi test. Nem kezdet, nem indulás, nem vázlat, nem alkatrésze egy még ki nem forrott egésznek, hanem önmagában is arányosan tagolt rendszer, s mint ilyen független attól a másik rendszertől, amelyet tudománynak nevezünk, bár van közöttük bizonyos formai hasonlóság, amely a mágiát a tudomány metaforikus változatának tünteti fel. Ahelyett tehát, hogy szembeállítanók a mágiát a tudománnyal, inkább párhuzamot vonhatunk közöttük mint a megismerés két módozata között. Ez a két mód, elméleti és gyakorlati eredményeiket tekintve, nem egyenrangú ugyan (mert ebből a szempontból igaz az, hogy a tudomány eredményesebb a mágiánál, bár a mágia előképe a tudománynak abban az értelemben hogy néha maga is eredményt mutat fel), de egyenrangú, ha az észmüveletek szempontjából vizsgáljuk, amelyeket mindkettő feltételez, és amelyek nem annyira természetüket illetően, mint inkább azoktól a jelenségtípusoktól függően különböznek egymástól, amelyekre alkalmazzák őket.

A mágikus megismerés, valamint a tudományos megismerés viszonya végeredményben azokból az objektív feltételekből következik, amelyek között az ismeret-szerzésnek ez a két módozata megjelenik. A tudományos megismerés története pedig túlságosan rövid ahhoz, hogy erről a tárgyról alapos ismereteink lehetnének. De az a tény, hogy a modern tudomány mindössze csak néhány évszázaddal ezelőtt keletkezett, felvet egy másik kérdést, amellyel az etnológusok nem foglalkoztak eléggé. A neolitikus paradoxona — ez lenne a kérdés lényegét tökéletesen visszaadó kifejezés.

Az ember ugyanis a neolitikus korban veti meg végérvényesen az alapját a civilizáció nagy mesterségeinek, mint a fazekasság szövés, földművelés, a vadállatok megszelídítése. Ma már senki sem akarja ezeket a hatalmas vívmányokat alkalmi lelemények hirtelen felhalmozódásával magyarázni, sem pedig bizonyos természeti jelenségek passzív megfigyeléséből származtatni.

Minden ilyen technikai eljárás évszázadokig tartó aktív és módszeres megfigyelést, merész és kipróbált hipotéziseket tételez fel, amelyeket aztán az újabb meg újabb, végeérhetetlenül ismételt kísérleteknek kell igazolniuk vagy megcáfolniuk. Egy biológus megfigyelte, milyen gyorsan alkalmazkodnak a Fülöp-szigetek viszonyaihoz bizonyos, az Újvilágból származó növények, amelyeket a bennszülöttek honosítottak meg, ők adtak nevet nekik, s gyakran mintegy újra felfedezték gyógyhatásukat, amelyről Mexikóban tőlük függetlenül már régóta tudtak. „Ezeket a keserű levelű és szárú növényeket — írja — Fülöp-szigeteken állandóan hasz-

nálják gyomorbántalmak ellen. Minden hozzájuk hasonló növényt, ha ide kerül, azonnal kipróbálnak. A Fülöp-szigetek lakóinak nagy része állandóan kísérletezik növényekkel, s összehasonlítva saját növényvilágának fajtáival az importált növényeket, hamar kiismeri felhasználásuk lehetőségeit.“ (R. B. Fox: The Threshold of the Pacific.)

Ahhoz, hogy egy vadon termő fűfajtát kerti növényé némesítsünk, vadállatot házhoz szoktassunk, hogy az egyikből vagy a másikkól olyan, a táplálkozás szempontjából hasznos vagy a technológiai folyamatokhoz szükséges tulajdonságokat hozzunk felszínre, amelyek eredetileg teljesen hiányoztak belőlük, vagy alig voltak sejthetők; ahhoz, hogy az omlós, porlásnak vagy hasadásnak állandóan kitett agyagból szilárd és vízhatlan agyagedényt állítsunk elő (azt is számításba véve, hogy sokféle szerves és szervetlen anyag közül kell kiválasztani a zsirtalanításra legalkalmasabbat, valamint a megfelelő tüzelőanyagot, ezen kívül meg kell határozni a kiégetés hőmérsékletét és időtartamát, az eredményes oxidálás hőfokát); ahhoz, hogy kidolgozzunk egy gyakran hosszadalmas és bonyolult technikai eljárást, amely lehetővé teszi, hogy föld vagy víz nélkül is termesztünk növényeket, hogy a mérges magokat vagy gyökereket élelemmé változtassuk át, vagy ezt a mérget a vadászat, a háború, a ritus céljaira használjuk fel — mindehhez kétségkívül valódi tudományos szellemre, kitartó és mindig éber kíváncsiságra volt szükség, a megismerés vágyára magáért a megismerés örömeért, mert a feltételezhetően eredetileg és mindenekelőtt a tudásvágytól ihletett megfigyeléseknek és kísérleteknek mindössze kis hányada vezethetett gyakorlati és azonnal hasznosítható eredményekre. S most hagyjuk figyelmen kívül a bronz és a vas, a nemesfémek kohászatát, valamint a nyers-érez kalapálással való megmunkálását, amely évezredekkel előzte meg a kohászatot. A felsoroltak mind fejlett technikát követelnek már.

A neolitik kor vagy az őstörténet embere tehát már régi tudományos hagyományt kapott örökségül. S mégis, ha az őseinket felajzó szellem ugyanaz volt, mint a modern ember szelleme, hogyan magyarázhatnók meg azt, hogy ez a szellem megrekedt volna, s több ezer éves pangás állott volna be — mint a forduló a lépcsőn — a neolitik kor forradalma és a mai tudomány között? Ez a paradoxon csak egyféleképpen oldható fel, ha tudniillik elfogadjuk, hogy a tudományos gondolkodásnak két különálló módozata van, s ezek az emberi szellem fejlődésének nem egyenlőtlen értékű fokozatai, hanem két stratégiai szint, amelyen a természet hagyja, hogy a tudományos megismerés támadást intézzen ellene: az egyik megközelítően az észleléshez és a képzelethez kapcsolódik, a másik föléje emelkedik; mintha a minden tudomány tárgyául szolgáló szükségszerű kapcsolatok — legyen az neolitik vagy modern tudomány — két különböző úton volnának megközelíthetők: az egyik nagyon közel áll az érzéki megismeréshez, a másik távolabb áll tőle.

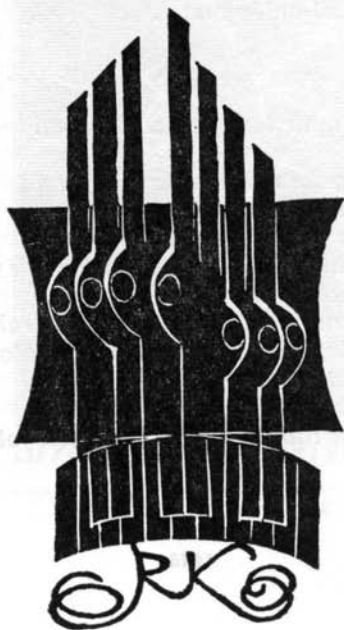
Minden osztályozás több, mint a káosz, s még az érzéki tulajdonságok alapján történő osztályozás is az ésszerű rend felé vezető út egyik szakasza. Ha különböző fajtájú gyümölcsöket kellene aszerint osztályozni, hogy viszonylag melyik súlyosabb és melyik könnyebb, indokolt volna először a körtét különválasztani az almától, annak ellenére, hogy színük és zamatuk a súlytól és nagyságtól független; ugyanis könnyebb megkülönböztetni a nagyobbakat a kisebbektől, amíg csak almákkal van dolgunk, ahhoz képest, ha az almák össze volnának keveredve másfajta gyümölcsökkel. Ezen a példán is látható, hogy az osztályozásnak már az érzéki észlelés szintjén is megvan a maga jelentősége.

Másrészt viszont, és annak ellenére, hogy nincs szükségszerű kapcsolat az érzéki jegyek és a tulajdonságok között, az esetek nagy részében mégiscsak van közöttük valami tényleges viszony, s ennek a viszonynak az általánosítása, még ha

nem alapul is észokokon, hosszú időn át mind elméleti, mind gyakorlati szempontból termékeny művelet lehet. Nem minden mérges folyadék éget vagy keserű, s ennek az ellentéte sem kevésbé igaz; mégis a természet úgy van megalkotva, hogy a gondolkodás és a cselekvés számára egyaránt hasznosabb úgy eljárni, mintha az esztétikai érzéket kielégítő egyenértékűség az objektív valóságnak is megfelelné. Nem lehet itt célunk, hogy ennek az okát kutassuk, de valószínűnek látszik, hogy a jellegzetes formával, színnel vagy szaggal rendelkező fajták mintegy felkínálják a kutató számára azt, amit egyfajta „privilegium“-nak lehetne nevezni, vagyis hogy feltehesse: ezek a látható jellegzetességek nem kevésbé sajátosak, de rejtett tulajdonságoknak a jegyei. Feltételezni azt, hogy a jegyek és tulajdonságok közötti kapcsolat maga is érzékletes (hogy egy fogalakú mag megóv a kígyómarástól, vagy hogy a sárga folyadék az epebántalmak ellen használ), egyelőre többet ér, mint a közömbösség minden összefüggéssel szemben, mert az osztályozás még ha rendellenes és önkényes is, számolt a tények sokféleségével. Amikor úgy dönt, hogy mindenre tekintettel kell lennie, elősegíti a „memória“ kialakítását.

Tény az, hogy ilyen módszerekkel mégis csak sikerült bizonyos eredményeket elérni, s ezekre szükség volt ahhoz, hogy az ember egy másik kerülő úton intézhessen támadást a természet ellen. Távolról sem helyes az a felfogás, mintha a mítoszok és ritusok valamiféle a valóságnak hátat fordító „meseszükséglet“ termékei volnának. Legfőbb értékük éppen az, hogy csökevényes alakban egészen napjainkig megőriztek olyan megfigyelés- és gondolkodásformákat, amelyek tökéletesen igazodtak (és minden bizonnyal igazodnak ma is) meghatározott típusú felfedezésekhez. Olyan felfedezésekről van szó, amelyek az érzéki világ megszervezésének és elméleti kiaknázásának kezdetén érzéki formát kaptak a természettől. A konkrétumnak ez a tudománya lényegét tekintve kénytelen volt az egzakt- és a természettudományok eredményeitől eltérő eredményekkel beérni, ám ez a konkrét tudomány nem volt kevésbé tudományos, eredményei nem voltak kevésbé reálisak. Ezek az eredmények tízezer évvel a modern tudomány létrejötte előtt szűrődtek le, s még mindig civilizációnk alaprétegét alkotják.

Részlet a szerző; *La pensée sauvage* (Paris, Plon, 1962.) című könyvéből



Rusek Ladislav  
metszete