

## A TECHNIKA ÉS AZ EMBER

Irta: LUC DURTAİN

Melyik a modern idők valóban legmeglepőbb ténye? Erre a kérdésre csak egy felelet lehetséges: „A technika megjelenése az ember mellett: a technika szövetsége abban a harcban, amit az ember a természet s a régi társadalom régi végzetei ellen viv, amelyek már szinte természeti erőknek tekinthetők“. Ennek a ténynek a következményeit próbáljuk érinteni az emberi rendben.

A technika szót a legtágabb értelmében használom. Abban, hogy a technika: „azoknak az eljárásoknak és eszközöknek az összessége, amiket az ember a tárgyak megismerésében, előállításában és alkalmazásában felhasznál“. A 'technika' szó jelzi úgy a gépeket és módszereket, mint az eljárásokat a technikai, valamint az alkalmazott tudományok körében.

**A technikában rejlő emberi érték** Nézzük mindenekeelőtt azokat a módszereket, amiket a különböző technikák használnak. Már rég elmúlt az idő, amikor a mechanikai tárgyakat rutinnak minősítették. Viszont valljuk be: a XIX. század mechanikai felszereléseit tényleg megérdemelték a romantikusok átkait. Kétségtelenül semmi sem meghatóbb modern szemünknek s ugyanakkor semmi sem silányabb és sajnálatraméltóbb, mint az első mozdony vagy az első autó.

A mai gépek ellenben — erejükkel, nagyságukkal, vonalaik és testiségük kecsességével, mozdulataik nagyvonalúságával, anélkül, hogy az értelem közbelépésére támaszkodnának a nagyszerű szépség benyomását keltik. Az autók és vonatok finom, de energikus profilja, egy elektromos központ teljes meztelensége — mint valami intellektuális kitarulkozás, — egy kubista rajz szigorú eleganciáját tükrözi. Az a fenséges találkozás, mely a tájban a virágzó fák és a telefon drótok közt jön létre, felettük a levegőben uszó repülőgéppel hihetetlenül megkapó látvány — csak ne idézné a háború iszonyú gondolatát.

De ne feledkezzünk meg a nagy acélművekről sem: a hidakról és üzemekről s az amerikai „building“-ekről, melyek tényleg egy tudományos rend kivetülései a konstruálás ama művészetére, mely kétségtelenül századunk legsajátosabb kreációja. Ne feledjük az új városok utcáit, parkjait, rakpartjait. Az urbanizmus tulajdonképpen a technikák szimfóniája s ez a szimfónia nagyon mélyen kapja meg az ember szívét és szellemét.

Mindez korántsem hiábavaló esztetizmus, hanem totális cselekedet. Avagy nem az-e a mai ember útja, hogy a végletekig viszi meggondolásait? A mai ember meri fokozni szükségleteit s ezeket rá meri kényszeríteni a realitásra.

Ha a műszerek meg tudnak hatni, mit mondjunk annak a világnak a látványosságáról, amit a műszerek a szemünk elé tárnak? A mechanizmusok valóban új érzékkel ruházzák fel az embert.

Például: a gyorsaság mai értelme. Hév... intellektuális sebesség... s

a tárgyak olyan felfogása, mintha motorbicikliről vagy teljes gyorsasággal száguldó autóról avagy repülőgépről látnánk azokat. Azután az új világegyetem, amit az optikai műszerek mutatnak! Az élő szövetekben észlelhető architektúrák vagy a mikroszkóp által feltárt mély fiziológiai tájak ugyanolyan felejthetetlen látványok, mint a hajszálcsöves edényekben lüktető vér, a mikrobák világának nyüzsgő élete, a mikroszkop mezéjén teljes sebességgel mozgó bacillusok, a rezgő és hullámzó pszeudopodák és diatomátok, melyek egy-egy hirtelen és méltóságteljes mozdulattal viszik tova élő dobozaikat vagy a sejtek szaporodásának jelenségei, egyszer szimpla és csendes osztódás, máskor azáltal a rendkívül érdekes balett által, amit a chromosomák élő darabkái lejtenek a sugárzó pólusok felé, melyekből két új élet keletkezik.... Ott vannak azután a növényi szövetek poligonális, ovális vagy sugaras elrendezésű matematikai konstrukciói vagy a mikroszkop mindig megvilágított lemezén lejátszódó drámai jelenetek, amiket az a polgárháborúszerű küzdelem nyújt, ami szövetek és a tumozisok között játszódik le.

A csillagászat mindig felfelé tekintő, hatalmas teleszkópjai segítségével a csillagok pontos megjelenésének, a nap protuberanciáinak s a téri ködök forgószelének kábitó látványait élvezhetjük. Hasonlóképp a fizika temérdek kísérletét, amik közül talán a legvonzóbb az atomrombolás, amikor minden atom kigyújtja a maga világát...

Millió hasonló tényt idézhetnénk, melyek — állapítsuk meg — nem tekintetünk elkápráztatását, hanem az igazi világ megismerését célozzák. Olyan látományok ezek, melyek ezerszer gyönyörűbbek, mint a régi kozmogóniák kitalálásai.

A technika azonban nemcsak egyszerű forma-alkotó vagy -felfedező, de társadalmi szerepet is tölt be.

A technika teszi lehetővé az ember felszabadulását. A technika acélból, elektromosságból és gőzből alkotott teremtményei vették át a régi rabszolgák helyét vagy helyesebben: kellett volna, hogy átvegyék, mert felszabadulásunk még nagyon tökéletlen. Bátran állíthatjuk, hogy a technika révén ma már nem kellene rabszolgákat látnunk a mezőkön és az üzemekben. Minden munkás és földműves arca a természet felett való uralkodás tudatát sugározhatná...

A gép tartozik elvégezni az ember kiszolgálását. Minden reakció a masinizmus ellen — elítélendő képtelenség. Még több gépet kell építeni: de igazságos elosztással. Az új elosztás mielőbb eltörölné a munkanélküliséget.

Az alkalmazott tudomány más, kevésbé szembeszökő társadalmi következményei szintén nagy fontosságúak.

Minden gép erősen összetartó embercsoportot gyűjt maga köré. Legyen az mozdony, bánya vagy kohó, a dolgozók szolidárisak s munkájukban kölcsönösen segítik egymást. Ezek a testvéries, közvetlen és hamisítatlan szolidaritású embercsoportok már a tőkésrendben megjelennek s egy napon szemtől-szembe kerül majd velük azok közt az erők közt, amelyek ledöntik.

**Az értékek átváltozása** A technika még mélyebb hatást is gyakorol az emberre; hatást, amely egyaránt szól a testnek és a gondolkozásnak.

Figyeljük meg azoknak a mozdulatoknak a testi értékét, melyeket egyik vagy másik technika megkövetel s amelyek azonosak a sport mozdulataival. Azokat a mozdulatokat például, melyekkel a mechanikai járműveket vezetik vagy amelyekkel a sebészet oly finom operációit vég-

zik. Vegyük pl. az orr-, fül- és gége-sebészetet: a belső orr-sebészet „perspektíva” munkáit, a gége-sebészet tükörben feltárt akrobációit, a fül-sebészet minuciózítását. A katarakt operációtól, mely oly finom bészélgetés az acél és a majdnem folyékony szövetek között, egészen a hatalmas laparatomíáig a szubtilis izom-mozdulatok milyen skáláját kell annak kifejtteni, aki az emberi testet megakarja menteni vagy ujja akarja építeni.

Más példa: a luxus-iparban milyen tapintási és látási finomságok szükségesek egyes tárgyak előállításához. Így pl. a mesterséges selyemgyártásban milyen finomak azok a vizsgálatok, melyek a hibás gombolyagokat mutatják ki. Braziliában azok a munkásnők, akik ezt a munkát végzik, gondosan manikűrözik a kezeiket. De maradjunk csak a luxus-iparnál. A luxus-iparnak — minden bizonnyal — a jövő világában is meg lesz a polgárjoga. De a luxus akkor mindenki java lesz. Az igazságos elosztáson alapuló világgazdaság első ideje kétségtelenül „gyapju harisnyás” civilizáció lesz, egy napon azonban „selyem harisnyás” civilizációvá fejlődik. J. R. Bloch meséli, hogy nemrég azt vitatták Moszkvában az épületek kiképzésével kapcsolatban, hogy az egyszerűség-e vagy a gazdag ornamentáció legyen az irányadó? A vezetők teljes joggal úgy vélekedtek, hogy az új civilizáció nem tagadhatja meg az ornamenseket.

A technika másik fontos szerepe: új intellektuális és morális értékek teremtése, melyek az emberiség szellemi szükségleteit új módon elégeithetik ki.

Vegyük például valamelyik „tabu“-t, mely bizonyos tárgy érintését tiltja. A „tabu” eredetét a primitív társadalmak történetében és szellemi világában találjuk meg, de mint határ, mint a védekezés szimbóluma, mint a negáció logikus kikristályosodása — a tabu örök. A tabu az erkölcs és az eszme „eddig“-je és „nem“-je. Még az egyes foglalkozásokban is érvényesülnek ilyen tabuk. Pl. a villamos drót, amit nem szabad megérinteni vagy az egyes sebészeti tabuk. Azt lehet mondani, hogy valamely sebészeti operáció speciális öltözékeivel, ritusával, szigorú tilalmaival, a mintegy oltár szerepét betöltő asztallal valósgos miséhez hasonlít; emberi miséhez, melynél a megváltás nem pusztán szó.

Más tény: a bűn keresztényi felfogását a modern életben a technikai hiba fogalma helyettesíti. Vagy: a tökéletesség misztikus ideáját ma a tudományos módszerek pontos alkalmazása reprezentálja.

A technika súlyos szerepet játszik a jövő lélektanának és erkölcsének kialakításában. Csak azt romboljuk le, amit helyettesíteni tudunk: a technika hasznosítja mindazokat a szunnyadó vallási hajlamokat, illetve a vallási kedély ama maradványait, melyek még a leghaladottabb egyéneknél és népeknél is előfordulnak.

Végül: a technikának nagyon mélyenszántó a nevelő hatása. A gyermek és a fiatal ember testi-szellemi nevelésében a technika nemcsak úgy működik közre, ahogy a fentiekben jeleztük. A technika szerepe sokkal nagyobb. A nyelvek, a történelem és társadalomtudományok más szerepű tanulása mellett a technika hivatása élénk tární az anyagi világot szemben a mi örökös emberi erőfeszítéseinkkel. A technika így nemcsak az emberek egyesítését valósitja meg, de egy másik nélkülözhetetlen találkozást is: az ember találkozását a világgal.

Vessünk egy pillantást a „mesteri” fogalmára. Ez a szó a művészetek területén a művész valamely eredeti testi vagy szellemi mozdulata által történő kivitel jelenté a mű létrehozásában. A technikában is létezik egy esomó „mesteri”, melyek mintegy feltartják a technika belső, intim

rendjét, jellemét — ha lehet ezt mondani. Így lesz az emberből saját művei tanítványa.

**A technikai rend emberi határai** Érintettük azoknak a tényeknek az óriási kiterjedését, amit a technikai rend állít fel az emberiségben. Most meg kell mondanunk, hogy ezt a rendet nem kell ráronni mindenre. Vannak határai.

A tudomány eme határait *Pavlov* egyik kitűnő leningrádi kísérlete segítségével érzékeltethetjük. Tudjuk, hogy *Pavlov* a laboratóriumában épített egy méter vastag falazatú „csend tornyában“ a kutyák feltételes reflexmozdulatait tanulmányozta. A nagy fiziológus azokban a vonalakban, amiket a regrisztáló lemezen a szín, hang és tapintási ingerek következtében kiváltott tizenöt-husz nyál-csepp visszahagyott, különleges rendetlenséget tapasztalt. Időről-időre minden külső bevakozás nélkül két-három csepp nyál jelentkezett: a kutya egy-egy spontán „eszméjének“, egy-egy „gondolatának“ bizonyítéka.

Abban a tudományos rendben, mely bolygónkon meghonosodni tartozik egyáltalán nem kell megfélelkezünk a szabadság, a képzelet, a rendnélküliség és a haszontalanság törvényéről. Ezekkel a jogokkal még az állatvilág is rendelkezik. S ezek is éppoly szilárd és figyelemreméltó emberi adottságok, mint a többiek. Egyébként semmisem fölösleges a világ megismerésében! Beszámoltam annak idején azokról a kutatásokról, amiket *Kursk* mellett végzett pár tudós a magnetizált tű eltéréseiről a polgárháborút követő évek legnyomoruságosabb napjaiban. Képtelenség? Bizantinizmus? Nem ezek a kutatások 25 milliárd tonna vas felfedezésére vezettek.

S ne feledjük el, hogy a tudományok rendje mellett ott van a művészetek tündöklő rendje is.

Sőt még tovább mehetünk! A szabad, asszimilálhatatlan elemek félreismerése, melyek oly sok tulajdonság legértékesebb részét teszik, „elfojtásokra“ vezetnek s olyan következményeket vonnának maguk után, mint a Freud-féle szexuális elfojtások. Az ilyen szociális neurózisok nagyon veszélyesekké válnának a „tudományos“ rendre, mely így különben is megszűnne tudományos lenni, hisz az emberi szellem egy létező oldalát mellőzné.

**Eredmény** Az előbbi fenntartásokat nagyon meg kell szivlelni. Mindezek ellenére nyugodtan állíthatjuk, hogy a technika egyik legfontosabb tény, tudományos rítus, szabály és tárgyépítmény, ami valaha a földön létezett. A technika hatalmas konstrukciójával szemben a valaha oly fontos katedrálisok lassan-lassan fantomokká válnak.

S ki építette ezt a hatalmas épületet? Ugy-e azt válaszolják: „A tudomány“. Nem! A tudomány nem elvont istenség, hanem emberekből áll. Válaszoljunk tehát határozottan: „az értelmiségiek“. Ezért az új épület falai otthont tartoznak biztosítani az értelmiségi s a munkás világ egyesülésének.

Igy kerül a technika a jövő világ központi helyére, a racionalizáláshoz, a gyakorlatihoz, az ismeretekhez, a sportokhoz, az ember agyához és kezéhez vezető utak kereszteződésébe.

Ha az igazság morális alapot biztosít a technikának, akkor a technika nem arra szorítkozik majd, hogy a gondolat és a megkönnyített munka szép nászait oltalmazza, hanem köteléket állít a dolgozó ember és az univerzális élet, az emberi munka és az egész világegyetem között.