

Steinitz Tibor

Langevin sírjánál a Pantheonban

(Franciaországi jegyzetek)

Húnok Párizsban. Puvis de Chavannes kacagányos, vadarcú Attiláját és húnjait nézem a Pantheon falán. Odébb Genovéva pasztelszíneken biztatja a párizsiakat: ne féljenek, Attila nem tör be a városba.

A freskók alatt állva emlékek túlulnak fel bennem: Illyés Gyula könyve, és annak a Juhor-vidéki falusi asszonynak az arca, aki gyermekkorában látott először és utoljára színdarabot, Genovéva történetéről. A színpad üdítő hatását élveztem, amikor a nagydarab asszony karmozdulatokkal, arc mimikáival élénken utánozta a harminc vagy talán negyven évvel azelőtt látott színészeket, mint mentik, viszik a szerencsétlen és jószágos Genovává. A belécseppentett egyetlen adag költőiesség végigkíséri életét...

Puvis de Chavannes óriásméretű freskói nehéz ritmusukkal, mozdulatlanságukban fenséges figuráival falfestmények a javából. Mindig falra, a templomszerű Pantheon falára emlékeztetnek. A győzedelmeskedő impresszionizmus korában Puvis de Chavannes kivonta magát annak hatása alól és Poussin folytatta, hogy Gauguinnak adja át ecsetét. Egyenletes szórt fényt, szürke alapon, halványzöldek, világoskékek, és sok fehér pihenteti a szemet. Síma fal, fölös részletek nélkül, egyöntetű, tiszta, észszerű és világos megoldások. Talán nem remeklés, de feledhetetlen képek. Gondolatok klasszikus formában.

Viszont a szürrealizmus megfeledezett az észről, elvetette, quantité negligible-nak tartotta még Franciaországban is. Salvador Dali, a paraonikus festészet „apafeje” sorbonnei előadásán kifejtette, hogy észszerű folyamattal pergeti paranojás látomását, amikor almából tigrisagyat formál, és klasszikus raffaeli glazurral festi tér-

képpé a tigris agyának csatornáit. Nem tud megszabadulni az ész szerútól, a természettől sem, amikor irracionális dühvel hajszolja tudattalanságát? És mindez egyhelyben topogás a tőkés világ ketre cében, az objektív valóságban, amelybe beleszülettek. Megszabadulni tőle az igazi feladat, mert az élet megváltoztatása a történelem minden tanulsága. És kishitűség, ugyanakkor az egész elvetés is, amikor a mi meridiánjaink alatt a nyugatiakat utánozzák a festők és mások.

Puvis de Chavannes önálló úton mert haladni az impresszionizmus nagyszerű egyeduralma idejében. De kik azok a festők Franciaországban, akik a XVIII. század racionalistáinak bátorságáva szólalnak meg?

Az enciklopedisták példátlan elszántsággal megtagadták, leleplezték és porrázúzták a pusztuló hűbéri rendszert, politikáját, erkölcsét és metafizikáját, az ancien régime képtelen csalásait, létjogosultságának hazug igazolását. És akkoriban, a Lajosok uralma alatt, Diderotéknak még rettenetes erővel kellett szembeszállniok Hamisítatlan bátorság volt és becsületes harc az igazság és az ész hatalmáért.

De nem azért jöttem, hogy a falakat nézzem: Az ünnepség megkezdésére várok. Végre bevonulnak. A Pantheon kapui szélesre tárultak a koszorúkat hozó menetelők előtt. Elszakadok az emléket idéző gondolatoktól s a falaktól. A Konventot megszemélyesítő szoborcsoport előtt sorakoznak félkörben. Paul Langevin halálának kilencedik évfordulóját gyászolják. Joliot-Curie, Langevin nagy tanítványa, majd barátja, beteg, nem jött el. Ezért indul nehézkesen — mondják — a „Langevin-év”. Az idén ünnepségek sorozatával kívánják felidézni a világ egyik legnagyobb tudósának, a nagy fizikusnak emlékét és alkotását.

Professzorok lengő szakállal, vagy „mouche”-nak, légynek nevezett hófehér szakállpamacsával állukon. Mind a francia tudományos gondolat büszkesége. Fedetlen kopaszságukra színmozaikot rajzol a Pantheon kupoláján áttörő téli napfény. A tudománykar dékánjának méltatását hallgatják Langevinről. Kevesen vannak fiatalok. A kormány hivatalosan nem képviseltette magát, nem felejtí, hogy a tudós politikus is volt. Ellenben a francia kommunista párt elméleti agytrösztje teljes számban felvonult, közöttük: Prenant, Laberenne, Garaudy.

Egy fiatalember mesélte, hogy a kommunista egyetemi tanárok és tanársegédek, bármennyire kötötte is őket a pártfegyelem, nem tudtak és talán nem is akartak szabadulni Langevin hitvallásától: a gondolatot a világosan megállapított tények irányítják. Elmondta, hogy a politikai tudományok karán a jugoszláv gazdaság-politikai

Iméletről és gyakorlatról írt értekezésében szembeállította a jugoszláv szocializmust a keleti államok valóságával, és kommunista professzora elfogadta fejtegetéseit.

Lenin és Langevin kölcsönösen hatottak egymásra. A fizika krízisének" korában, 1907-ben Lenin Langevin kutatásait idézi a *Materializmus és empiriokriticismus* című filozófiai művében. Langevin kutatásaival is igazolta, hogy „a természettudományok az anyag egységéhez vezetnek”. A nagy fizikusban a materializmus olytatóját látta Lenin. Langevin viszont a maga részéről Leninig érkezett el, amikor 1938-ban kijelentette: „Marx, Engels és Lenin (Sztalint nem említette!) tanában a dolgok olyan megvilágítását tapasztaltam, amit a magam tudományával soha sem értettem volna meg”.

Langevin az ész hatalmát hirdette és azt a világ megváltoztatásának szolgálatába állította. A társadalmat bátran olyanak látta, amilyen, és nem mint sok értelmiségi, aki a tényeket úgy értékeli, amilyenek szeretné őket. Bizonyára megszólalt a tudósban plebejus elke is, nem szakadt el osztályától, lakatos öregapjától és építőmester apjától.

Fizikusnak kell lenni, hogy értelmeset mondjon valaki a magfizikizmus, a jónok, a relativitás és az ultrahangok területén folytatott kutatásairól és eredményeiről. Azonban a fizikán és a matematikán túl, a matematikai gondolkodás mögött, kutatásainak számdadtaiban és formuláiban Langevin meglátta a gondolat vonulatát, az emberi szellem attitűdjét is, és ezért nemcsak fizikus de filozófus is volt.

Einstein, aki a világmindenséget és mozgását mesterien néhány algebrai hieroglifába sűrítette, de ugyanakkor elképesztően naív társadalompolitikai elképzelései voltak — sírva fakadt, amikor tudomást szerzett Langevin haláláról. „Jobban megrendített, mint az elmúlt tragikus évek eseménye” — írta amerikai emigrációjából. „Kevés ember van egy korosztályban — írja tovább levelében — akik a dolgok lényegének világos intuícióját oly behatóan egybevetik az igazi humanizmus követelményeivel és a cselekvéssel. Ha ilyen ember távozik közülünk az élők számára elviselhetetlen ürámad”.

Langevint humanizmus vezette az aktív politika terére. Társadalmi munkát vállalt. Fizikai kutatásaiból és életéből sok időt szentelt egyebek között a francia közoktatás megreformálására. Politikai tevékenységéért a megszállás alatt, 1941-ben letartóztatták. A Gestapo félt a tudóstól, hatásától. „Mi nemcsak a Führert szeretjük — mondta, Langevinnek az SS ezredes — de a fűhrereket is, magápedig a franciák egyik fűhrere”. Svájc, Anglia, Svédország, az Egyesült Államok menedékjogot kínáltak fel a tudósnak, és diplomáciai

úton kérték szabadonbocsátását. A 70 éves Langevin 1944 májusában megszökött, Svájcba ment. De már a felszabadulás első napjaiban hazatért, hogy mint „tiszteletbeli partizán” folytassa kutatásait fizikai intézete élén és résztvegyen a francia kulturális és politika életben.

A tudós és a filozófus teljes vértetében akkor lépett fel Langevin, amikor az idealizmus a determinizmus csődjét hirdette.

Planck quanta elméletével a tudomány mélyebben hatolt az anyagismeretbe. Matematikai ésszel nem tudták kísérni az elektronok mozgását, sem helyét és sebességét meghatározni, mint korábban a bolygók és csillagok járását. Egyesek filozófiai térre terelték a fizika tehetetlenségét. Az elektronok „szabad akaratáról”, a természet „szabad választásáról” beszéltek, mert az atomok elektronjai ellentmondtak a világ mechanizmusának.

Langevin becsületes következetességével kijelentette, hogy nem a determinizmus, hanem a mechanika válságáról van szó. Az atom világára nem alkalmazható a mozgás ismert mechanikája, az atomokat nem szabad összehasonlítani a klasszikus mechanika korpuszkuláival. Újabb kísérleteket kell folytatni és új elméleti erőfeszítéssel megtalálni a törvényt. „Mély meggyőződés — írta — hogy erőfeszítésünket abban az irányban kell folytatnunk, amely már messzire elvezetett bennünket. Bizonyos vagyok abban, hogyha lemondunk a determinizmusról, akkor a tudományt lényeges rugójától fosztjuk meg, amely eddig erőnket képezte és sikerre vezetett a világ megismerésében. A felmerült nehézség nem azt igazolja és nem arra készített bennünket, hogy megváltoztassuk álláspontunkat ez véleményem szerint csak lemondást eredményezne”.

Arra ösztönözte a tudósokat, a kibontakozó nukleáris erő kutatóit, hogy új eszközöket alkalmazzanak, amint azt fizikusok előde tettek, amikor elkészítették a klasszikusnak ismert mozgás tételét. Nem dogmák kellene — mondta — hanem új módszer.

És valóban az idealisták akkor beszéltek indeterminizmusról amikor mindinkább determinálták a dolgok lényegét. A tudománytagadók a determinizmus fejlődését csődnek kiáltották ki, pedig csak a determinizmusról alkotott felfogást kellett megújítani. Elavult bölcséletet csempésztek vissza a tudományba.

Az idealista filozófusok hivatlanul a fizikusokra hivatkoztak elsősorban de Brogliera. Voltaképpen saját korlátoltságukat aggatták a természet kutatóira. Az értelmet nem a tényeknek, de a dogmáknak vetették alá, és tagadták, hogy az ész felemelkedhet a világ megismeréséig.

Újabbban azonban éppen Louis de Broglie, a tudós fizikus, mérőerőtlen csapást az idealistákra. Kérlelhetetlen becsületességgel vi

szonozta korábbi állítását és bátran megtagadta tévedését. Kutatásai és kísérletei alapján elhamarkodottnak nyilvánította korábbi véleményét. A hullám-mechanika nagy tudósa Langevin hatása alatt visszafért a determinizmusához.

Langevin következetessége és Broglie becsületes revíziója nemcsak a francia tudományos kutatás erkölcsi hagyományából táplálkozik. A tudósok erkölcsé nem hermetikus elkülönülésben jön létre, amikor bűvös elzárkózottságban egyesül kutatása tárgyával. Ebből az egybeforrottságból születik meg a tétel, a tan. Azonban a tudós erkölcsét a fejlődő korok humanizmusa hozza létre. Jóllehet a felépítmény túléli a társadalmi viszony változását, de meddig?

Franciaországban még él Diderot és Dalambert hagyománya. Nem tévedünk, ha azt állítjuk, hogy a racionalisták kérlelhetetlen becsületessége és hatása élteti ma is a francia szellemet, a tudósok erkölcsét. A hagyományok keresésében messzire lehet visszanyúlni, de hol van a francia társadalom újabb humanisztikus hajtóereje? Az országban hatalmas, nagyszerű munkásosztály, sok és értékes értelmiségi van. De a társadalmi és erkölcsi válság szinte tapintható. A fejlődés el-elakad, mintha az ország elvesztette volna forradalmi hagyományait.

Langevin a Panthéon egyik sírkamrájában, a francia halhatatlanok között pihen. Perrin fizikus, Berthelot vegyész és Painlevé matematikus társaságában, Hugo, Zola és Jaurès közelében. A koszorúkat elhelyező szakállas, öreg tudósokat nézve felötlik az emberben: milyen az új tudós generáció, ki lép örökükbe?