



6. ábra • A 2012 nyaráig megismert exobolygók közül a leginkább lakhatónak tartott égitestek. Természetesen néhány paraméter alapján csak valószínűsíteni lehet a potenciális lakhatóságot, és ha lakható is egy égitest, nem biztos, hogy kifejlődött és fenn is maradt rajta az élet. (PHL)

miénkre emlékeztető égitesteket keresünk. A hasonlóság jellemzésére született meg a Földhöz hasonlósági index (Earth Similarity Index), amely a méret, tömeg és felszíni hőmérséklet együtteseként jellemzi, mennyire alkalmas egy-egy bolygó a Földhöz hasonló globális környezet fenntartására. Ilyen szempontból látható néhány égitest (fantáziarajzokkal) a 6. ábrán.

A csillagaikhoz közeli exobolygók, esetleg az utóbbiak körül keringő exoholdak elemzésében sokat segít majd egy koronográffal is felszerelt űrtávcső. Itt a központi csillag fényét messze a távcső „előtt” haladó árnyékvető takarná ki, lehetőséget adva a nagyon halvány exobolygók elemzésére. A rendszer megvalósítása sok technikai kihívást jelent, amelyek megoldása nehéz, de a következő évtized(ek)ben elképzelhető. A közvetlen képalkotással megőrzött exobolygók tartós követése éghajlatuk elemzését, a felhőzet változását, akár a felszíni jég vagy víz előfordulásának valószínűsítését is lehetővé teszi.

Ha visszatekintünk az elmúlt évtizedekre, egyértelmű, hogy sok más tudományterülethez hasonlóan ugrásszerű volt a fejlődés a cikkben érintett témakörökben is. Mindezek alapján nem megalapozatlan az optimizmus a Földön kívüli élet azonosítását illetően – ám konkrét számadatokat, főleg évszámokat nem túl szerencsés és nem is igazán indokolt megjelölni. További naprakész információkat angol nyelven az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont szervezésében október utolsó hetében, Budapesten megrendezendő *Missions to Habitable Worlds* című konferencián kaphatnak az érdeklődő kutatók (URL).

A cikk megszületésével kapcsolatos kutatómunkát részben az OTKA 105970 és 104607 pályázat támogatja.

Kulcsszavak: *asztrobiológia, élet, Mars, Europa, Enceladus, exobolygók*

Hivatkozás: URL: <http://life-origins2015.csfk.mta.hu>

## A KÖZÉPKORBAN ANCILLA THEOLOGIAE, AZ ÚJKORBAN A POLITIKA SZOLGÁLÓJA

Ludassy Mária

az MTA doktora  
ludassy.maria@btk.elte.hu

A francia felvilágosodás filozófusai gyanakodva tekintettek minden középkori kiváltságra, korporációra, beleértve az egyetemek kiváltságjait, az akadémiai autonómiát. A középkori szabadságok kis köreit – melyek tényleg kiváltságok, előjogok voltak – inkább ellenségnek tekintették a nagybetűs Szabadság – kiváltképp a szellem szabadsága – kivásvása felé vezető úton, mint szövetségesnek. Sőt, letörésük érdekében az abszolút hatalom szövetségét keresték – innen a felvilágosult despotizmus ideológiája – mivel a Sorbonne szellemisége, a vidéki parlamentek joggyakorlata valóban jóval intoleránsabb és inkvizitorkusabb volt, mint a központi hatalom permisszívebb politikája. Egyedül Montesquieu, a germán – de inkább az angol – szabadság híve védte a középkorai intézményrendszerek – parlamentek, bíróságok, akadémiák – autonómiáját a királyi abszolútizmus ellensúlyaként. Voltaire, akinek könyveit – s néha olvasóit – a toulouse-i inkvizíció elégette, Párizsban ünnepelt szerzőként fogadta a király tapsait, s amikor innen is elüldözte a „Gyalázatos”, továbbállt II. Frigyes felvilágosult udvarába, ahol a katolikus klerusnak maximum a kiátkozása, de nem az elfogatóparancsa érhetett utol. Diderot a francia cenzúra megszigorodása után szintén egy felvilágosultnak hitt despotához, II. Katalinhoz for-

dult anyagi segítségért és politikai pártfogásért. A cárnő számára írt *Mémoires* a közoktatás kiterjesztése és kötelezővé tétele útján kívánja a felvilágosodás terjesztését és a központi hatalom megerősítését biztosítani, s az egyházi befolyás korlátozása érdekében csekély árnak tűnik a tanítók és tanárok totális kiszolgáltatása a politikának.

„Szükséges, hogy minden nagyvárosban egy – esetleg több – iskolát nyissanak, amelyeket egyazon központi terv szerint alakítsanak ki. S kivel ezen intézményekben folyó nevelés célja az, hogy hasznos polgárokat képezzenek, a szülőket a törvény erejével kell kényszeríteni arra, hogy elküldjék ide a gyermekeiket. Íme a tervezet nagy előnye Felsőged számára: mindarra rá tudja vezetni a lelkeket, ami Felsőgednek tetszik, anélkül, hogy éreznék a kényszerítő erőt és lázadnának ellene. Azért kell kötelezővé tenni a közoktatást, mert hatására a nemzet azt hiszi, hogy saját akaratát követi, holott mindig Felsőged akarata az, amit követ.” (*Mémoires pour Catherine II.*, Diderot, 1966, 130.)

Ám amikor konkrét egyetemtervezet kidolgozására kerül sor, Diderot „az akarat diadala” helyett az egyetemes erkölcs logikáját követi, ama klasszikus-középkori tételt, mely a „mindig, mindenütt és mindenkire” érvényes természetjogi norma univerzalitását

a mindenkori politikai hatalom morális meta-elveként posztulálja. „Van, aki talán úgy véli, hogy a történelem tanulmányozásának meg kell előznie az erkölcs tanítását. Én nem osztom ezt a nézetet. Azt hiszem helyesebb, ha előbb elsajátítjuk az igazságos és az igazságtalan fogalmának jelentését, még mielőtt megismernénk azon cselekedeteket és személyiségeket, azokat a történéseket, amelyek megítélésére alkalmaznunk kell e fogalmakat.” (*Plan d'une université*, Diderot 1966, 243.) Ez a metapolitikai elvként szereplő jusznaturalizmus az amerikai és a francia forradalmak idején az emberi jogok egyetemes nyilatkozatának tételeként fogalmazza meg a szellemi szabadság szent és sérthetetlen alapjogát, mely jog intézményi garanciáját a minden politikai hatalomtól független egyetemek és az autonóm akadémiák adják. De az abszolút uralkodók utódaként nemcsak a szabadságjogok korlátlan érvényesülése jelentkezett a történelem folyamán, hanem a korlátlan népszuverenitás ideológiája is, mely annyi lehetőséget sem hagyott a személyes autonómia és szellemi szabadság számára, mint a *Leviatán* szuverenitás-felfogása. Ezt illusztrálja Rousseau a lengyelek számára írt alkotmánytervezetének a nemzeti nevelésről szóló fejezete, melyben kizárólag a nemzeti identitásőrzés témáit taníthatják, a „kozopolita” kultúra megismerése szigorúan tilos, ahogy az is, hogy lelkes hazafiak helyett képzett pedagógusok tanítsák a lengyel gyermekeket, akik „húszéves korukra nem lehetnek többé emberek, mert teljes egészében lengyeleknek kell lenniük.”

„Azt akarom, hogy olvasni tanulván kizárólag honi eseményekről olvassanak, hogy tízéves korukra ismerjék hazájuk összes terményét, tizenkét évesen hazájuk összes megyéjét, minden városát, tizenöt éves korukra kívülről fűjják a honi történelem minden

eseményét, tizenhat évesen tudják hazájuk minden törvényét. Ne lehessen egyetlen dicső tett, jeles ember e honban, akinek neve ne lenne a fejekbe, lelkesítő emléke a szívekbe vésvé. Ehhez nem kellene idegen nyelvek, nem szükséges a külföldi példák ismerete. Könnyen megítélhetitek, hogy ehhez a nemzeti tantervhez fölöslegesek a külhoni tudósok tanításai és a holt nyelveken tanító papok. Én nem az idegen népek általános tanulmányait szánom a lengyeleknek. A nemzeti törvényhozás szabja meg a tananyagot, a tanulmányok rendjét, minden tantárgy tartalmát és formáját. A nemzet tanítója csak lengyel lehet. Leginkább attól óvakodjatok, hogy szakmává tegyétek a pedagógusi hivatást.” (*Considérations sur le gouvernement de Pologne*, Rousseau, 1964)

Robespierre, amikor a Konventben felolvasva Louis-Michel Lepelletier tervezetét a nemzeti nevelésről, ezt *explicité* a személyes szabadság ellenében megfogalmazott kollektivistá ethosz hangsúlyozásával, az oktatási szempontok ellenében a nemzeti lelkesültség, a racionális reflexióval szemben a reflektálatlan törvénytisztelet glorifikálásával tette. Mindezek előfeltétele a tudományos intézmények – egyetemek, akadémiák – autonómiájának megszüntetése, mert minden, a nemzeti egységet gyengítő független intézmény csak az elitista (azaz arisztokratikus) szellemiség restaurációját jelenti „a nemzet erkölcsi regenerációja” programja ellenében. A Megvesztegethetetlen sem képzett pedagógusokra bízna a nemzet morális megújítását: „minden jó hazafi» képes a hazafias nevelésre, a szakmaiság hangsúlyozása, »a tudósi gőg« képvisellete, a népidéken tehetség kultusza káros arra az értékrendszerre, melyben „a legnagyobb érték a legszigorúbb fegyelem fenntartása. Emlékezünk csak arra, hogy olyan embereket neve-

lünk, kiknek rendeltetése a szabadság élvezete, s nem létezhet szabadság a törvényeknek való engedelmesség nélkül. Minden napot, minden pillanatot pontos és kérlelhetetlen szabály alá kell hajtani, hogy a haza gyermekei a törvényektől való szent függőségben és a törvényt képviselő hatóságok vallásos tisztelőben nevelkedjenek.” (*Plan d'une éducation nationale*, Robespierre, 1957, II/170.) Robespierre nem egyszerűen a kritikai gondolkodást kívánta kiiktatni a nemzeti nevelés kollektivistá idomítási programjából, hanem mindenfajta gondolkodást feleslegesnek – és ezzel károsnak – ítélte az emberi motiváció terén: „A törvényhozás csodatette volna, ha kialakítaná ama gyors ösztönt, mely a gondolkodás nehézkes segítségével arra készítené az embereket, hogy tegyék a jót és kerüljék a rosszat.” (*Vallási és erkölcsi eszmékről*, Robespierre, 1988, 455.)

Az *Enciklopédia* szabadgondolkodó szellemét és a tudományok technikai alkalmazásának pragmatikus gondolatát két tragikus sorsú tudós képviselte a forradalom alatt – mindketten akadémikusok, akik a tudományos kutatás feltétlen függetlenségében látták a tudományok társadalmi hasznosításának bázisát. A kémikus Antoine Lavoisier különtragédiája, hogy a Francia Akadémián még 1780-ban visszautasította Jean-Paul Marat flogisztionelméleti fejtegetéseit, minek következtében az oxigénelmélet kidolgozója a *L'Ami du peuple* cikkeiben az ellenforradalmár-elitista tudóstípus megtestesítője lett, aki csak azért matematizálta a kémiát, hogy ezzel megakadályozza „a szegény sans-culotte-okat a manuális metafizika, a vegytan megértésében.” S a következtetés: „Gyászos Akadémiák! Ti sem maradhattok fent egy szabad rendszerben!” – így a nép barátja (*Contre les charlatans modernes. L'Ami du peuple*. 1791. január 27.).

Lavoisier a tudós-felfedező magabiztosságával veszi védelmébe az akadémiai kutatások fontosságát – a társadalmi hasznosság szempontjával, azaz a forradalom (hosszú távú)érdekével érvelve a *Journal du Lycée des Arts* lapjain. „Azokat a felfedezéseket, melyek nap mint nap gazdagítják a tudományokat, három kategóriába sorolhatjuk. Az elsők, amelyek leginkább teoretikusak és a legkevésbé praktikus jellegűek, melyeket csak távlati alkalmazással lehet közvetíteni a mesterségek és a társadalmi hasznosság felé. A kevésbé képzett emberek általában kevésbé képesek értékelni a felfedezések ilyen típusát...” (idézi Scheler, 1957, 27.). Lavoisier különben tudománya pragmatikus alkalmazásaival is sokat tett a forradalmi Párizs védelméért: löporgyártással, az erőrendszer kiépítésével. De mindez csak fokozta az akadémiai pályázatával csúfosan megbukott Marat gyűlöletét és paranoid vádaskodását: „Feljelentem nektek e korifeust, a sarlatán Lavoisier urat, e kémikustanoncot és adóbérlőt, a királyi löporvadász igazgatóját, aki Párizst fallal akarta körülvenni, hogy a levegő mozgását megakadályozván megfojtsa a várost...” (*L'Ami du peuple*. 1791. január 27.)

Marat halála után Lavoisier remélhette, hogy a kevésbé elvakult forradalmárok értékelni tudják tudományos tevékenységét, és az alkalmazott tudományok terén a forradalomnak tett szolgálatait. Joseph Lakanalnak, a természettudományok konvent-biztosának írt levelében a nemzeti nagyság és a természettudományos felfedezések kapcsolatára hívja fel a figyelmet – meg az iparfejlődés szempontjaira. „A nemzeti becsület kedvéért, a társadalom érdekéért, a külföld népeinek véleményéért, akik kritikusan szemlélnék minket, előztek meg az ipar hanyatlását, amely szükségszerű következménye a tudományok és a tudományos intézmények megsemmisítésé-

nek!” (1793. augusztus 28., id: Berthelot, 1964, 194.) Ám ekkor már a tudományos racionalizmus- és filozófusellenességével tüntető jakobinizmus szelleme volt az úr: „A Köztársaság nem köteles tudósokat képezni. Milyen jogon követelnek ezek maguknak kiváltságokat, amiket mi már eltöröltünk?! Nem kellene többé elzárkózó egyetemek, arisztokratikus akadémiák!” (a Konvent 1793. augusztus 10. ülésén Jean Bon Saint André előterjesztése)

A francia nemzeti nagyság és a tudományok haladásának összekapcsolása az utolsó esélye volt a régi dicsősége és az új, forradalmi felfedezései érdemeire hivatkozó akadémiának. Az utolsó utáni esély a természettudományos felfedezéseknek a szomszédos népekkel folytatott iparosodási-gazdasági versenyben játszott szerepe lehetne: „Új erőt adnánk a nemzeti iparnak, gyáraink aktivitásának, kereskedelmünk fellendítésének, képessé tudnánk tenni hazánkat arra, hogy iparosodottabb szomszédainkkal versenyképesek legyünk, eképpen a Francia Köztársaságot Európa legvirágzóbb és leggazdagabb szögletévé tehetjük.” (idézi Scheler, 1957, 43.) Robespierre azonban tudta, hogy a fejlett iparral és külgazdasági kapcsolatokkal bíró Franciaország nem az ő erényfelfogásának kedvez, és a királyok manifeszturnára adott válasza egyúttal Lavoisier és akadémikus társai tudományos kutatás szabadságáról szőtt álmait is szertefoszlatta: „Magad is elfogadod az angolok kedvenc maximáját, hogy képviselőid tehetségét az mutatja, hogy mit tettek az iparfejlesztés tárgyában, gyáraid gyarapodása érdekében, a gyapjú- és acélgyártásért... és Te mernél morálról és szabadságról szólni!” (Robespierre, 1988, 408.)

Persze ha egy tudós kifogástalan köztársasági – azaz a forradalmi kormányzathoz politikailag lojális – volt, mint például Charles-

Augustin de Coulomb, akkor felfedezése bekerülhetett még a forradalmi ünnepek közé is, mint az *électricité républicaine*, a köztársasági elektromosság.

Nicolas de Condorcet és Robespierre vitája az autonóm akadémia örökségéről éppoly régi keletű, mint Marat és Lavoisier szembeállása, és éppoly kevésbé akadémikus. Nem mintha Robespierre-nek is akadémikus ambíciói lettek volna már az *ancien régime* idején – legfőljebb szepítői –, ám becsvágya még inkább életveszélyes volt a szabad gondolat számára, mint a flogisztron-hívó forradalmár anakronisztikus és tudományellenes nézetei. Robespierre az eljövendő korok világnézetét kívánta megszabni, a Rousseau meghatározta erény egyeduralma nevében diktálva a forradalomban kötelezővé tett morális és politikai filozófiát – az összes többi filozófiai felfogás ellenséges-ellenforradalminak minősítése révén. „Ha a mi gondolatvilágunk mesterei az akadémikusok, d’Alembert barátai volnának, nem tudnék mit válaszolni” – felelte Jacques Pierre Brissot-nak, aki barátját, Condorcet-t, „a filozófust, aki politikussá lett, az akadémikust, aki újságíró lett” védte Robespierre nemtelen támadásai ellenében – „Csakhogy az új rendszer tiszteletadása nem alkalmazkodik a régi reputációkhoz. Ha d’Alembert és akadémikus barátai nevéssé tették a papokat, ezt azért cselekedték, hogy a királyokat és a nagyurakat szórakoztassák. Nincs más megjegyzésem, mint hogy mindezek a nagy filozófusok kegyetlenül üldözték az erkölcs és a szabadság zsenijét, az érzékenység és az erény filozófusát, Jean-Jacques Rousseau-t” – mondotta Helvétius szobrát összetörve a Jakobinus Klubban, 1792. április 23-án (Robespierre, 1988, 250.).

Ebben az évben zajlott Robespierre és Condorcet híres-neves vitája a közoktatás

kontra nemzeti nevelés témájában. E vita végső konklúziójaként kívánta Robespierre kikapcsolni „a gondolkodás nehézkes segítségét” az erkölcsi döntések során, míg Condorcet tervezete a kritikai gondolkodás örökös készenléti állapotával vágyta mozgósítani a forradalmi éberséget, amit Robespierre a permanens ellenségkeresés és -kreatív politikájával. A filozófus a pedagógiai szabadság intézményes garanciáit kereste – az ideológiamentes közoktatástól a tanárképző főiskolák rendszerén keresztül az autonóm akadémia-ig –, míg a Megvesztegethetetlen a „vallásos tisztelet” kialakítását követelte a közhatalom képviselői számára a nemzeti nevelés során. Condorcet látszólagos pozitívizmusa ezen állami indoktrináció ellenszere: „Minden nemzet alkotmányát, politikai intézményrendszerét csupán tényként lehet tanítani... Vannak, akik úgy vélik, hogy a nemzeti alkotmányt úgy kell tanítani, mint az egyetemes értelem elveinek egyedül megfelelő szenttant, s irányába vak lelkesedést kell szítani, mely megakadályozza a polgárokat abban, hogy meg tudják ítélni azt, vannak, akik így szólnak: íme az alkotmány, melyet csak csodálatotok és imádatotok szabad és ezzel valamiféle politikai vallást kívánnak kreálni, meg akarván bélyözni az emberi szellemet...” (*Sur l’Instruction publique*, Condorcet 1809, IX/62.).

Az emberi elme leigázása ellenében a tudós testületek függetlensége lehetne a legjobb garancia, ám ez már Marat támadásai következtében elveszett, s Robespierre szakrálisnak szánt politikai tervezete jól kihasználta azt a szellemi irt, mely a középkorias kiváltságok és a modern autonómiák között keletkezett. Condorcet ez utóbbi kialakítására tett kétségbeesett kísérletet, olyan légkörben, mely a fejét vesztett – vagy fejvesztve menekülő – *ci-devant* arisztokrácia után a tudományellenes-

ség populista jelszavával keresett és talált új ellenséget az egyetemek és az akadémiák szellemi arisztokráciájában. „Az Akadémia és az egyetemek elleni támadások azok érdekét szolgálják, akik uralkodni akarnak az emberi szellem felett, hogy magukon az embereken uralkodhassanak, s meg akarják semmisíteni azokat a független intézményeket, melyek céljuk útjában állanak.” – mondta Condorcet a közoktatási tervezetről szóló beszámolójában (Condorcet, 1809, IX/281.). „A tudós társaságok nem lehetnek a közhatalom eszközei, nem szolgálhatják a politikai hatalom befolyásának növelését, hanem a hatalom kontrolljának fontos intézményei, melyek minden polgárt alkalmassá tesznek az államhatalom ellenőrzésére.”

Condorcet immár illegálisban írt történelemfilozófiai tablója – *Az emberi szellem fejlődésének vázlatos története, 1793–94* – tudományfilozófiai szinten vitatkozik a „népidegennek” bélyegzett elméletek populista kritikusaival: „Bemutatjuk, hogy az elméletek haszontalansága elleni szónokias kirohanások még a legegyszerűbb kézművesség terén sem bizonyítottak soha egyebet, mint a fázispuffogatók tudatlanságát.” (Condorcet, 1986, 224.) A népszuverenitás nevében tudományellenes – az egyetemi autonómiát, az akadémiai kutatások szabadságát leromboló – politikát folytató, „az egyiptomi papkirályok uralmát” restaurálni vágyó hatalom ellenében a tudományok nemzetek feletti tekintélyéhez folyamodik, mely transznacionális autoritás forrása a természettudományok matematizált, tehát a nemzeti kereteket természetszerűleg transzcendáló nyelve. Amit később a társadalomtudományokra is ki akart terjeszteni, azzal az illúzióval, hogy ez majdan az emberi jogok nyilatkozatának *more mathematico* bizonyított tudományos igazsággá tevéséhez

vezet, így az emberi jogok egyetemes nyilatkozata megszűnik az amerikai és a francia forradalom partikuláris vívmánya lenni, és az egész emberiség szabad alkotmányaként valóban „önevidens” elvvé válik. Ezen eljövendő szabad és racionális – szabad, mert racionális, ahogy már John Locke mondotta – világ számára dolgozta ki az emberi szellem fejlődésének X. korszaka – mely az eljövendő fejlődés utópiája – appendixeként írt *Fragment sur l'Atlantide* tudományos uchroniáját, a szupranacionális tudományos testületek működéséről és világtörténelmi szerepéről.

Az Atlantisz-töredékeiben is központi kérdés az emberi szellem fejlődésének alapdilemmája: miként lehet a demokratikus döntéshozatalt összeegyeztetni a kisebbségi jogok védelmével, kizárni annak még a logikai lehetőségét is, hogy bármely többség megszavazhassa az emberi jogok egyetemes érvényességét. „Minden ember ténylegesen eleve elkötelezheti magát a többség akarata mellett, amely ilyenformán az összes ember akarata lesz, de csak saját magát kötelezheti el” – írja *Az emberi szellem fejlődésének története* IX. korszakában, mely Descartes-tól a Francia Köztársaság megalakulásáig címet viseli (Condorcet, 1986, 192.) – „sőt még ez az elkötelezettség is csak annyiban áll fenn, amennyiben a többség, miután egyszer elismerte az ő egyéni jogait, később sem sérti meg azokat.” Tudományos kérdések eldöntésében eleve lehetetlen a többségi elv érvényessége – Galilei ellenében Roberto Bellarminónak, Lavoisier-val szemben Marat-nak feltehetően többségi támogatása is volt a Föld mozgása, illetve az oxigén-elmélet elvetése terén. A tudós testületeknek még a nemzetállamok keretein túllépő függetlensége sem zárhatja ki klikkek, érdekcsoportok stb. elvtelen szövetségét a tudományos igazság érvényesülése,

a tiszta tudomány szempontjai ellenében. Kiváltképp a tagfelvételek és a tudományos kutatások finanszírozása kérdésében. Condorcet bonyolult biztosítékokat kreál a tudományellenes nézetek és érdekek felülkerekedését megakadályozandó, s a nemzetközi tudományos társaságok esetében is a teljes nyilvánosság a legkézenfekvőbb garancia, valamint az, hogy a kisebbség véleményét ne lehessen leszavazni. „Minden tudós társaság tervezetét, megalakulása pillanatától, nyilvánosságra kell hozni... Mivel ilyen társaságokban a többség véleménye nem törvény a kisebbség számára, minden individuum joga, hogy elhagyja a társaságot és egy másikat alapítson...” (Condorcet, 1988, 342.). Még Condorcet másik nagy ábrándja is, a női emancipáció eszméje – melynek tervezetével az Alkotmányozó Nemzetgyűlésben a jobb- és baloldal egységes elutasítását tudta csak kivívni – megvalósulhat az Atlantiszi Tudományos Akadémiáján. Annyi engedményt tesz csak kora előítéleteinek, hogy a nők emotív intelligenciája erősebb lévén a férfiénál, akik az analitikus képességek terén jobbak, „Leibniz és Voltaire talán nem lesz belőlük, de Pascal és Rousseau lehet.” (Condorcet, 1988, 327.)

Thermidor liberálisabb légkörében Lavoisier tudós tanítványai és Condorcet követői, az „ideológusok” megvalósították mestereik terveit – már ami a modern közoktatás és az autonóm akadémia intézményrendszerének kidolgozását illeti. Az École Normale-ban a szabad szellemű tanárképzés, az École Polytechnique-ben pedig a legújabb természettudományos felfedezések és azok technikai applikációjának tanítása folyt, az Institut de France – az új Akadémia – II. osztálya, a morális és politikai tudományok szekciója pedig hangos volt az enciklopédisták örökösei és

Rousseau tanítványainak vitájától, amit immár a guillotine segédeszköze nélkül folytattak. A politikai hatalom képviselője pedig „Bonaparte, első konzul, az akadémia matematikai osztályának tagja”-ként írta alá az állami iratokat. Amíg nem vágyott inkább az I. Napóleon császár címére, s mivel ezt a vágyát régi szellemi szövetségesei, az ideológusok immár nem támogatták, ezért az ultramontán (mellesleg királypárti) Louis de Bonald vikomtot nevezte ki Conseiller de l'Universitének, aki azonnal hozzálátott a liberális fészkeknek tartott École Normale és az akadémia II., morális és politikai tudományok osztálya felszámolásához, mégpedig Robespierre Condorcet elleni érveinek felmelegítésével. „Ha a nevelés háttérbe szorítja az oktatást, meglehet, nem lesznek többé tudós társaságaink, ám ha az oktatás szempontjai előtérbe kerülnek a nevelési elvekkel szemben, rövideken nem lesz többé társadalmunk.” (*De l'éducation et de l'instruction, Conservateur*, 1809, november)

Ám az irányelveket maga a császár szabta meg, elsőként az École normale supérieure megrendszabályozásával: „Kizárólag néptanítókat képezzenek nekünk, s ne irodalmárokat, széplelkeket, kutató tudósokat és főleg ne filozófusokat!” – mondotta az államtanács 1806. május 21-i ülésén. És nemcsak a bölcsész-

képzés, valamint a „metafizikai emberi jogokról vitázó” jogászkar oktatáspolitikájába szólt bele – ez utóbbinak azt tanácsolta, hogy „elég, ha szó szerint megtanulják a Code Napoléont” –, de még az orvosegyetemek autonómiáját is korlátozni kívánta: „Nem helyeslem, hogy valaki nem kaphat orvosi diplomát anélkül, hogy az egyetemen elméleti természettudományokat tanulna. Az orvostudomány nem teoretikus tudomány, hanem az empirikus megfigyelések és a tapasztalati alkalmazások művészete. Nekem több bizodalom van egy olyan orvosban, akinek fogalma sincs a modern természettudományokról, mint az elvont elméletekben jártas, ám gyakorlatlan orvosban. Én Corvisart preferálom Halléval szemben, mert Hallé akadémikus, az Institut tagja, míg Corvisart azt sem tudja, mit jelent, ha két háromszög azonos egymással.”

Egyedül az École Polytechnique úszta meg a császári fegyvelmezéseket, mert kész és képes volt a természettudományos felfedezések műszaki – kiváltképp haditechnikai – alkalmazására.

Kulcsszavak: *Enciklopédia, Francia Akadémia, nevelési és oktatási tervezetek a francia forradalom alatt, jakobinus tudományellenesség, bonapartista technika-kultusz, a restauráció filozófusellenessége, a tekintélyelv restaurációja*

#### IRODALOM

- Berthelot, M[arcelin] (1964): *La révolution chimique: Lavoisier*. Blanchard, Paris  
 Condorcet (1809): *Oeuvres complètes* IX. éd. Cabanis  
 Condorcet (1986): *Az emberi szellem fejlődésének történelmi vázlatok*. (ford. Pödör László) Gondolat, Bp.  
 Condorcet (1988): *Fragment sur l'Atlantide*. Garnier-Flammariion, Paris  
 Diderot, Denis (1966): *Mémoires pour Catherine II*. I–II. Garnier frères, Paris

- Rousseau, Jean-Jacques (1964): *Écrits politiques*. In: Rousseau, Jean-Jacques: *Œuvres complètes* III. (*Bibliothèque de la Pléiade* n° 169) Gallimard, Paris  
 Robespierre, Maximilien de (1957): *Textes choisis* II. (*Les Classiques du peuple*) Editions sociales, Paris  
 Robespierre, Maximilien de (1988): *Elveim kifejtése*. (ford. Nagy Géza) Gondolat, Budapest  
 Scheler, Lucien (1957): *Lavoisier et la Révolution française*. Hermann