

A címben kijelölt megkülönböztetés alapvető jelentőségű Polányi tudomány filozófiájában, s általánosabban ismeretelméletében. Mégis azokban a ritka esetekben, amikor a tudományfilozófusok egyáltalán hivatkoznak Polányi munkásságára, úgy tűnik, félreértik ezt a lényegbevágó kérdést. Tiszteletre méltó kivétel John Ziman, ki *Public Knowledge* (Társadalmi tudás) c. rövid könyvében (Ziman, 1968) elismeri lekötelezettségét Polányi *Personal Knowledge* (Személyes tudás) c. művével szemben. De tipikusabbnak tűnik Leo Buss, aki *The Evolution of Individuality* (Az egyéniség fejlődése) c. könyvében (Buss, 1987) azt a "tényt" magasztalja, hogy Polányi kimutatta a tudományos ismeret szubjektivitását.<sup>1.)</sup> Mivel a személyes és a szubjektív közti ellentét egyike azoknak az alaptételeknek, amelyek gondosan bele vannak szöve Polányi érvelésének struktúrájába a *Personal Knowledge* c. műben, érdemes lehet ismét megvizsgálni a szöveget e központi téma szem előtt tartásával; s ugyancsak érdemesnek mutatkozhat eközben arról elmélkedni, vajon milyen okokból érthettek félre olyasmit, ami annyira nyilvánvaló megkülönböztetésnek látszik, ill. látszott. Azonban, mintegy húsz esztendő múltán először újraolvasva a *Personal Knowledge*-t, be kell vallanom, jómagam szintén akadtam egypár nehézségre Polányi szóhasználatának interpretálásakor; nem a személyes, hanem a szubjektív fogalmánál. Így átolvasva a szöveget, kutatva ezen lényegbevágó megkülönböztetésre vonatkozó világos kijelentések után, utalni fogok az ellenkezőjükre is: néhány kétértelműsége a szubjektív és a szubjektivitás terminusok alkalmazásában; s ezenkívül ahogy előrehaladok, magyarázatokat javasolok majd arra, hogy miért hagyja figyelmen kívül e művet a filozófusok közössége általában - még akkor is, ha egyik-másik témáját tőle függetlenül újra fölfedezték (s hébe-hóba ellopták, ám ezzel nem foglalkozunk e helyütt).

Nos hát, elsőként tanulmányozzunk néhány olyan szakaszt, amelyek a személyes és a szubjektív között különbséget tesznek. A fő források a 6. fej. (Intellektuális szenvedélyek), a 8. fej. (Az állítás logikája), s a 10. fej. (Elkötelezettség); de kérdésünkről másutt is található fontos - és részint rejtélyes - megállapítások.

Rögtön az elején az, *Objektivitás* c. fejezet határozottan tagadja, hogy valamely elmélet állítólagos objektivitása "szubjektív" lenne: "Egy elmélet, melyre építek, ... objektiv tudás annyiban, amennyiben az effajta ismeretet fölhasználva nem én bizonyulok igaznak vagy hamisnak, hanem az elmélet." (*Personal Knowledge*,\* a továbbiakban PK 4.o. ) Az egész munka legfontosabb állítása voltaképp e fejezet végén olvasható (s valójában mindegyik végén, kivéve talán a "Valószínűség" címűt, mely egy előreutaló, de kevésbé átfogó hivat-

<sup>1.)</sup> *Israel Scheffler egyike azoknak, akik Polányi érvelésének ilyesfajta, merőben elvétett értelmezésének leglátványosabb példájával szolgálnak. (Scheffler, 1967)*

\* A szövegben szereplő "*Personal Knowledge*" idézeteket mindenütt Pap Mária fordításában közöljük.

kozással zárul). Az 1. fejezet végén Polányi a következőt írja: "... a megismerés aktusának ezek a mozzanatai mind foglalnak magukban értékelést és ez a személyes együttható formál minden tényszerű ismeretet, ilymódon hidalva át a szubjektivitás és az objektivitás elkülönítettségét. Ebből következik az az állítás, hogy az ember képes meghaladni saját szubjektivitását, az univerzális normák iránti kötelességeinek teljesítésére irányuló szenvedélyes törekvésével." (PK 17.o.)<sup>2.)</sup>

Ámbár a 2-4. fejezet szándékozott megmutatni a személyes komponens növekvő fokait a tudásban, a Valószínűség címet viselő 2. fejezetben semmire sem bukkanhatunk, ami közvetlenül kötődne témánkhoz. A Rend c. fejezetben Polányi a találékony állomásfőnök példáján kimutatja, hogy a szabályszerű módszerek nem szubjektívek, hacsak nem tévesek (uo. 37.o.). Ez az elejtett megjegyzés valójában földéli a saját magunk által kijelölt normák egész problémáját, s a szubjektivitás olyan értelmét is sugalmazza, melyet hivatalosan csupán a IV. rész vezet be. A kérdésre később visszatérek. Közben a fejezet az alábbi konklúzióra jut: "Lényeges alternatívát látunk itt kialakulni a szubjektív és objektív, valamint az analitikus és a szintetikus kijelentések szokásos szembeállításához képest. Ha elismerjük univerzális jelentőségű érvényes értékelésre való képességünket az egzakt természettudományokon belül, elkerülhetjük azt a termékeltenséget és homályt, amelyet ezek a hagyományos kategóriák teremtettek." (PK 48.o.)

Első pillanatra úgy tetszik, hogy ez a kijelentés - az Objektivitás c. fejezetet záró megálapításhoz hasonlóan - már világossá teszi a személyesnek a helyét; másfelől, ha a személyes tudást akként mutatjuk be, hogy az megkerüli a szubjektív és az objektív ellentétét, akkor e kettő inkább egybeolvadtnak tűnik, mintsem szembeállítottak. Így talán érthető, hogy az olyan olvasók, mint Buss, miként érthették félre a lényegét. Amennyiben egyé forrasztjuk a szubjektívét és az objektívét, minden szubjektívnek nevezhető - abban az értelemben, hogy tartalmaz egy szubjektív összetevőt.

Úgy látom, hogy a szubjektív két fogalmát kellene megkülönböztetnünk e helyütt, melyek egybefonódnak Polányi érvelésében. Egyrészt a szubjektív visszatérően a passzív, pusztán az enyém, s nem támaszt semmilyen igényt a közvetlenségen túl; majdnem úgy, mint Hegelnél az itt és most. Az effajta szubjektivitás ellentétes az objektív megszokott értelmével, tehát azzal, ami kívül van, tőlem függetlenül. Másrészt ha a személyest a szubjektív és

2.) E fejezetbe belecsúsztott egy tévedés. Nagyobb objektivitást tulajdonítva a kopernikuszi teóriának, Polányi leszögezi: "ebből szerintünk az következik, hogy kiválósága nem személyes ízlés kérdése, hanem olyan inherens tulajdonság, amelyet a racionális lényeknek egyetemesen el kell fogadniuk." (PK 4. o.) A "személyes" szó itt helytelen; úgy gondolhatjuk, hogy ebben az összefüggésben az ízlés kérdése valóban szubjektív, és nem személyes. Azt hiszem, a központi "személyes" terminusnak ilyen hibás alkalmazása máshol nem fordul elő.

az objektív egyesítésének tekintjük, akkor a szubjektív az elkötelezettség egy aspektusává válik, s ennél fogva a személyes. Úgy tűnik, hogy én mint szubjektum felelősen és aktívan állítok valamit, és ugyanezzel az aktussal alá is vetem magam valami rajtam kívülinek, - valami objektívnek - ami kényszerít engem, hogy így tegyek. Az "objektív" itt is fölveszi önmagával egyedül összhangban lévő jelentését: az elkötelezettség tárgya, amelyre törekedve igényt formálok arra, hogy kapcsolatba jussak a valósággal: azzal, ami objektív abban az értelemben, hogy nem saját önközpontú kis énem. Tehát a szubjektivitás vagy 1. passzív és közvetlen, vagy 2. az elkötelezettség egyszerre aktív és passzív komponense, amely mint az enyém mutatkozik meg.

A Készségek c. fejezet kétféleképpen is előmozdítja a fogalmak tisztázását. Abban, amit a hagyományról ír, úgy tűnik számomra, világosan mutatja ki, hogy a tudomány nem szubjektív; hiszen lényeges, hogy hol végzik a kutatást: a földrajzi helyzet kétségtelenül független a szubjektív hóbortoktól. Másfelől a tudományban az autoritásra támaszkodás szükségességét, ill. a mester-tanítvány viszony fontosságát, melyektől a földrajzi hely is függ, sokan "szubjektív" dolgoknak tartanak - ha szubjektívnek nevezzük mindazt, ami nem dönthető el algoritmikus eszközökkel! És persze számosan épp így fogják föl a dolgot; kiváltképp manapság, a mesterséges intelligencia és a számítógépes információ feldolgozás korában. A nyugati gondolkodás történetének standard szemlélete szerint a középkorban mindenki a tekintélyre hagyatkozott, s ez önkényes, nem objektív és rossz volt; ám azután eljött Kopernikusz, Galilei meg Newton - s lám, tudományos, objektív és jó lett minden. Avagy erre érkező reakcióként: "tedd a saját dolgodat". Ezek az alternatívák. Mégis, a tradíció fogalmának a komoly olvasó részére közvetítenie kell egy hermeneutikai tézist, mely társadalmi és történeti, s ezért magában foglalja a kontingencia aspektusát, de bizonyára nem emiatt "szubjektív". A hagyomány korlátozza az egyént, még akkor is, ha otthont nyújt neki a gyarapodáshoz és a beteljesedéshez, sőt a változtatáshoz és a lázadáshoz is. Inkább társul a pozitív, mint a negatív szabadságfogalomhoz.

Másodszor, a fejezet lezárása újfent összegezi Polányi addig kidolgozott álláspontját, sejtetve a további kifejtést - s itt a személyes és a szubjektív kontrasztja nyílt és hangsúlyozott. "Az, ami a személyes tudást megóvja attól, hogy pusztán szubjektív legyen, az elköteleződés aktusa, annak teljes struktúrájában. Az intellektuális elköteleződés felelősségteljes döntés, alá van rendelve annak, amit jó lelkiismerettel igaznak tartok. A remény aktusa ez, igyekezet egy kötelesség teljesítésére egy személyes helyzeten belül, amelyért én nem vagyok felelős, s amely ennél fogva meghatározza hivatásomat. Ez a remény és ez a kötelesség a személyes tudás univerzális intenciójában fejeződik ki." (PK 65. o.)

Ime itt van dióhéjban az egész mű, üzenetét aligha lehetne egyértelműbben megfogalmazni.

A hallgatólagos összetevő című II. rész főleg az intellektuális szenvedélyek kapcsán szemlélteti megkülönböztetésünket. Azonban található egy zavaró megállapítás az Artikuláció c. fejezetben, ahol Polányi "szubjektív önbizalmunkra" utal "abban, hogy igényt támasztunk egy objektív tényállás megismerésére." (PK 104. o.) Ez az állítás mintha visszhangozná az Objektivitás és a Rend c. fejezetekből korábban idézetteket: a szubjektív



vitás és az objektivitás itt össze vannak keverve; ám ez ismét elhomályosítani látszik az ellentétet a szubjektív és a személyes között. Vajon az intellektuális elkötelezettség egyesíti-e az objektívet a szubjektívvel; avagy valamilyen új módon alapozza meg az objektivitást egy személyes igényben, s ekként kerül el a szubjektivitást? Úgy tűnik, hogy az előbbit teszi, ha 2. fajta szubjektivitásra gondolunk; viszont a másodikat az 1. fajta szubjektivitás terminusaiban, és ez az az értelem, amelyben a szubjektív a legvilágosabban szemben áll a személyessel.

Egészében véve benyomásom szerint ez az a kontraszt, amelyet az Intellektuális szenvedélyek c. fejezet hangsúlyoz; mely kétségkívül kristálytisztává teszi a személyesnek a szubjektívtól eltérő természetét. A fejezet visszatekintéssel kezdődik ama feltárási tevékenységről adott jellemzésre, amelyet Polányi széles körben elterjedtnek ítél az állatvilágban. "Ennek a felderítésnek - és a vizuális percepciónak a logikai struktúrájában találjuk meg végül a tudás aktív formálásának, s a valóság jeleként való elfogadásának azt az előképét, amelyet a személyes megismerés megkülönböztető jegyeként ismertünk el." (PK 132. o.) Amit pedig mi találunk megelőlegezettnek itt, az az ökológiai ismeretelmélet (ahogy nevezhetnénk), amelyet Polányi saját tudáskonceptiója terminusaival akart kifejteni, a tudás "valamiről valamire irányuló" struktúrájaként. Miként a Knowing and Being (Megismerés és létezés) c. kötethez írott bevezetésemben megfogalmaztam: "valamennyi megismerés ...tájékozódás. Az organizmus elhelyezkedik a környezetében, a Dinoflagelláta a planktonban, a lazac a folyóvízben, vagy a róka az odújában, s ez előrevetíti azt a folyamatot, amelynek révén mindannyian egyfelől formáljuk világunkat, másfelől formálódunk általa, kinyúlva onnan, amit már elsajátítottunk, oda, amire törekszünk." Megpróbálva rájönni, hogy hol vagyunk, kudarcot vallhatunk; ám ez az erőfeszítés biztosan nem "szubjektív". A táplálékot fürkésző állat éhes; a táplálék azonban valóságos, akár fölleli az állat, akár nem. Még ha nincs is eleség, kutatásának akkor is valódi célpontja van.

Ahogy továbbhalad azonban a fejezet, bővelkedve a tudomány történetéből merített példákkal, a nem fogékony olvasóban ismét olyan benyomás keletkezhet, hogy a tudósok episztemikus igényű tevékenysége "szubjektív"; amikor azt olvassa, például, hogy "A hagyományok a múltból szállnak ránk, de ezek valójában a mi értelmezéseink a múltból, amelyekre saját közvetlen problémáink összefüggésében jutottunk." (PK 160. o.) Igaz, folytatódik az érvelés, hogy az effajta tolmácsolások korántsem önkényesek vagy szeszélyesek. Hiszen egyfelől (uo. 163. o.) minden egyes esetben társadalmiak; ennél fogva interszónálisak, nem pedig szubjektív értelemben az "enyémek". És azután a Magánszenvedélyek és közszenvédélyek c. szakasz a legnyomatékosabb kifejezésekkel emeli ki az ellentétet a vágyak és az intellektuális szenvedélyek közt: míg a vágyak (pillanatnyilag) elenyésznak kielégülésükkel, addig az intellektuális szenvedély esetében tudás marad utána, amely egy ahhoz hasonló szenvedélyt elégít ki, mint amelyik fenntartotta a felfedezés utáni sóvárgást. Vagyis az intellektuális szenvedélyek beteljesülésük révén tartják fenn magukat." (PK 173. o.) S természetesen a vágyak, amikor kielégülnek, csupán az egyént elégítik ki; viszont az intellektuális szenvedélyt kielégítő tudás bárkivel megosztható. Felteszem, hogy ez szükség-szerű folyamánya annak az "egyetemes elkötelezettségnek", amelyről a szellemi kiválóság-

ra törekvő egyén úgy véli, hogy ő maga eleget tesz neki. Egy tisztán szubjektív kívánság vagy kielégülés nem hordoz efféle univerzális intenciójú összetevőt.

A fejezet következő szakaszai kiterjesztik a távlatot a matematikára, a művészetekre és a vallásra - az utóbbi két esetet gyaníthatólag a merev észjárású, tudományoskodó típusoknak szávnva: kettős behatolás a pusztán szubjektív térségébe! Voltaképp most már szerencsétlenné és félrevezetőnek ítélem - sajnálkozva -, hogy a teisztikus téma ilyen mélyen beleszövődik az egész műbe; majd visszatérek a kérdésre az Elkötelezettség c. fejezet tárgyalásakor. Ami a szubjektív benyomását illeti, Polányi maga - amikor az "artikulált tárgyalásokról" beszél, "amely felállítja az értékekre vonatkozó standardjainkat, arra készítet bennünket, hogy eleget tegyünk ezeknek, s meg is ítéli teljesítményünket e magunk állította standardok alapján - határozottan hangsúlyozza azt a" paradox struktúrát "amely az általa megvizsgált valamennyi tevékenységben érvényesül." (PK 195. o.)

Egyébként a paradoxon elmélyül a Bennlét és kitörés c. alfejezetben; mind a vallási miszticizmus területére történő kalandozással, mind az interiorizáció és a bentlét fogalmak kétértelműsége vagy csaknem fölcserélhetősége révén. Mikor asszimilálok magamba valamit, s mikor "helyezem bele magamat?" "Mivel az elmékedés személytelensége önfeladás, nevezhetjük egocentrikusnak vagy önzetlennek attól függően, hogy a folyamat melyik vonatkozására gondolunk: az elmélkedő vizionálására, vagy személyének alámerülésére." (PK 197. o.) Nem csoda, ha egyik-másik olvasó "szubjektivistának" tekinti Polányit. Valóban, annyit ő is elismer, hogy "az a személyes tudás, amit a bentlét, a valamin belül élés révén fogadunk el, merőben szubjektívnek tűnhet." (PK 201. o.) Ennek a veszélynek a következményével a könyv később foglalkozik. Vissza fogok térni erre a kérdésre az Elkötelezettség c. fejezettel és a IV. résszel kapcsolatban is, ahol vélhetőleg túlhalad ezen a problémán.

Az általunk követett téma azonban itt nem pusztán ismétlődik, hanem rögzül - abban a háromirányú megkülönböztetésben, amellyel a fejezet végződik: a faktuális és a tudományos állítások vagy az állítások és/vagy hitek rendszerének verifikációja és más rendszerek, mint például a matematika, a művészeti stílusok, vagy a vallások hitek érvényesítése (validation); és az önmagukon túli igényeket nem támasztó tapasztalatok autentikusként való elismerése között. Miként Polányi írja: "Személyes részvételünk általában nagyobb az érvényesítésben, mint az igazolásban. Az állítás érzelmi összetevője fölerősödik, ahogy a tudománytól a gondolkodás szomszédos területei felé megyünk. De az igazolás is és az érvényesítés is mindenütt egy elkötelezettség elismerése, mind a kettő valami valóságos, és a beszélőhöz képest külső dolog fennállását állítja. Mindkettőjüktől eltérően, a szubjektív tapasztalatokról csak azt lehet mondani, hogy autentikusak, s az autentikusságból nem következik olyasfajta elkötelezettség, amilyen az igazolásból és az érvényesítésből is következik." (PK 202. o.)

Csakugyan, mi sem lehet világosabb ennél. A popperiánusok és más klasszikus tudományfilozófusok (sajnos maradt még egynéhány) kétségtelenül becsmérteni fogják az "igazolás" terminusának használatát; de itt nem a jelentés vagy az igazság igazolási



(verifikációs) elméletéről van szó. Ez egyszerűen egy emlékeztető az igazolási eljárások fontosságára a köznapi életben, és a tudományokban. Mindig azt csináljuk, amit J.J.Gibson "valóságellenőrzésnek" nevez az észlelésben és a valóság intellektualizáltabb olvasatainak összefüggésében. Az érvényesítés (validation) szándéka a logikára és a matematikára vonatkozóan világos; s "az autentikusnak elismerés" fogalma elsősorban újításnak tetszik a pusztán szubjektív elkülönítéséhez mindkét jelentősebb területtől, amelyben a személyes elkötelezettség megjelenik.

Valójában a "szubjektív" fogalma kapcsán érdemes megjegyezni, hogy Polányi szerint - a fő filozófiai hagyománnyal szemben - egyedül a szubjektív az, ami bizonyosságot nyújt. Ami objektív, az bizonytalan, mivel az objektívítás kizárólag egy elkötelezettségen belül állítható, ez pedig személyes aktus, mely jellegénél fogva kockázatot hordoz, magában rejt a tévedés lehetőségét. A későbbiekben taglalt IV. részt és 13. fejezetet kivéve az elkötelezettség legjobb esetben - karteziánus kifejezéssel élve - "morálisan bizonyos", de metafizikailag sohasem. Ez ismét paradox és könnyen félreérthető tétel egy olyan gondolkodási stílus számára, amelyben a szubjektum-objektum dichotómia uralkodik, s ahol minden vagy csak az enyém, és itt belül van, vagy irreleváns rám nézve, s valóban ott kívül található.

Mivel meglehetősen kötetlenül haladok a szövegben, ezért itt is felvethetem azt, hogy Polányi gondolatai félreértésének másik oka esetleg az lehet, hogy ragaszkodik - ahogy ez megmutatkozik az imént idézett szakasz elején is - az elkötelezettség érzelmi összetevőjéhez avagy, miként ott megfogalmazza, az "állítás érzelmi összetevőjéhez". (PK 202. o.) Szerintem tradícióink tragikus tévedéseinek egyike volt az ész és a szenvedély éles szétválasztása. Nem szükséges Hume módjára az észet a szenvedélyek szolgájaként tenni annak megértéséhez, hogy - épp ellenkezőleg - az észnek, bizonyos értelemben szenvedélyesnek kell lennie, hogy egyáltalán funkcionáljon. Azok szemében azonban, akik rendületlenül kitartanak amellett, amit Polányi kritikai gondolkodásnak hív, csupán az érzelemtől megfosztott ész méltó erre az elnevezésre. Ami szenvedélyes, az irracionális, nem gondolkodó, nem kognitív. Pontosan ezt a hamis és végzetes megkülönböztetést igyekszik túlhaladni az elkötelezettség doktrínája.

Mielőtt továbbmennék a szubjektív és a személyes közti különbségtétel két újabb fontos forrásához, Az állítás logikája és az Elkötelezettség c. fejezetekhez, vizsgáljunk meg röviden néhány szakaszt a II. rész utolsó Szociabilitás c. fejezetéből, mely néhány bizonyítékkal szolgál témánkhoz, világosabbá téve a merőben szubjektív-től megkülönböztetett személyes struktúráját. A "társadalmi tudás átadása" c. alfejezetben Polányi kifejti: "Azt, hogy a különböző fokokon álló újoncok asszimilálni tudják az artikulált tudás e nagy rendszereit, csak a csatlakozás előzetes aktusa teszi lehetővé, amely révén az újonc elfogadja, hogy inaskodik egy olyan közösségnél, amely ezt a tudást műveli, elfogadja értékeit, és igyekszik annak normái szerint cselekedni". (PK 207. o.)

A tanulóról beszélve, aki halványabb hasonmása a fölfedezőnek, Polányi rámutat:

"A személyes hűségnek ez az odaajándékozása - épp úgy, mint a heurisztikus sejtés aktusa ... a létezés kipróbálatlan formába való szenvedélyes belemerülés. Az artikulált rendszerek folyamatos átadása, ami közösségivé és tartóssá teszi intellektuális kielégüléseinket, teljes egészében ezeken az alárendelődési aktusokon múlik." (PK. 208. o.)

E passzivitás kibogozhatatlanul összefonódik egyfajta aktivitással; aligha emlékeztetve azokra a szubjektív, "titokzatos benső dolgokra" - hogy Wittgenstein terminusát kölcsönözzük - amelyeket az empirista filozófusok oly sokáig kerestek.

Fő tárgyköre e fejezetnek persze a tudomány társadalmi jellege -, mely manapság túlságosan divatos téma a szociológiailag orientált tudományfilozófiában. Csakugyan, ezen új hagyomány követőinek legtöbbször annyira kizárólagosan hangsúlyozza a tudomány társadalmiságát, hogy szem elől tévesztik a tudomány tudomány mivoltát, mint azoknak a tevékenységeknek az egyedülálló csoportját, amelyek célja nem játékok megnyerése, vagy meggazdagodás, vagy énünk kitágítása, hanem az eljutás annak megértéséhez, hogy ténylegesen miként működik valami a reális világban. A Polányi-féle személyes tudás, a társadalomban gyökerezik, ill. aktív alárendelődést kíván a tradíciónak - még ha némelykor részben lázadva is ellene - mindazonáltal tudás: a valósággal való érintkezésre vonatkozó igény, mely az igényt támasztón kívül található, s tőle független. A tudomány irányításának leírása vagy általánosabban az, amit Polányi "individuális kultúrának" nevez, ismételtelen aláhúzza ezt a kettős jellegzetességét a tudománynak - mint olyan társadalomnak, melynek raison d'être-je (létoka) a természet meghatározott aspektusainak megértését célzó kutatás. Hadd idézzek itt egy szakaszt a fejezet végéről:

"Az az elismerés, amivel a szabad társadalom a tudomány, a művészet és az erkölcsiség független fejlődésének adózik, magában foglalja azt is, hogy a társadalom el van kötelezve egy sajátos gondolkodási hagyomány erősítése mellett, amelyet tekintélyes, önmagukat kooptációval fenntartó specialista csoportok adnak át és művelnek. Fenntartani a gondolkodás szabadságát egy ilyen társadalommal együtt, egyfajta ortodoxia jóváhagyása, amely nem ír ugyan elő rögzített hittételeket, gyakorlatilag mégis támadhatatlan azok között a korlátok között, amelyek közé egy szabad társadalom kulturális vezetése az innováció folyamatát tereli." (PK 244-245. p.)

Úgy vélem, fölösleges értelmezni a mi személyes elkötelezettségünk kifejezését; egyéb társadalmak tagjainak elkötelezettségei más premisszákat fognak tartalmazni. De noha valamennyi "virtuálisan támadhatatlan", mindegyikük egyformán törekeny. Ez természetesen nem felel meg a hamisítatlan objektivitást kereső tradicionális gondolkodók céljának - s ráadásul ez a felfogás elitista, tehát minden elképzelhető módon rossz.

A koncepció mégis létezik. Hogy kereken és tömören fogalmazzam meg a tételt: a szociabilitás a személyes tudás szükséges feltétele. A szociabilitás azonban meghaladja az egyén és ennél fogva (1. értelmében) a szubjektív határait. Ám hadd menjek tovább A személyes tudás igazolása címet viselő III. részhez, innen is elsősorban az 1. és a 3. fejezethez. A kétkedés bírálata c. briliáns középső fejezet, melyet Polányi előadásában hallottam egy

londoni konferencián, ahol Karl Popper példátlan tapintatlansággal és minden megértés híján elnökölt, talán fokozottan ki van téve az ilyen hibás értelmezésnek. Nehéz megmondani, hogy mi különbözteti meg ezt az érvelést a relativizmus védelmétől. Ha a Zande néptörzs tagjainak intenciója ugyanannyira univerzális, mint a miénk; hogyan képviseljük saját bizonyítékainkat, s vetjük el az övékét? A válasz a műnek csupán az átfogóbb kontextusában található meg; s véleményem szerint főleg e részben, a bizalmi program megalapozásánál (a 8. fejezetében), s ennek az elkötelezettség fogalmával elért megerősítésénél (a 10. fejezetben).

Nézzük mármost először Az állítás logikája c. fejezetet.<sup>3.)</sup> Ez megerősíti az ún. bizonyosságra alapozott állítások tévedhetőségét (fallibilitását), amikor "precíz" terminusok kényszerűen olyan vizsgálaton nyugszanak, mely nem lehet ugyanazon értelemben precíz, mint az a szó, amelynek ellenőrzését szolgálja (PK 250. és 252. o.). A jelentés személyes módja c. alfejezet egyébként, miközben ragaszkodik hozzá, hogy egy föltételezett tökéletes objektívizmus önellentmondásos lenne, ismételten hivatkozik a szubjektivitás ama látszatára, amelyet a személyes tudás programja felölthet azok szemében, akiknek nem sikerül fölfogniuk az értelmét: "mintha csak azért mentettük volna meg a jelentés fogalmát a deperszonalizálás pusztításától, hogy a dogmatikus szubjektivitás állapotára redukáljuk." (PK 253. o.) E veszedelem alighanem mérséklődik a bizalmi programról és az elkötelezettségről írottak fényében, de persze teljesen sosem hárítható el, legalábbis szerintem. A fejezet későbbi részében Polányi kimutatja, hogy a kritikai hagyományban - miképpen nevezi - "minden hiedelem szubjektívvé degradálódott." (PK 266. o.) Ha most "újra elismerjük a hitről, hogy minden tudás forrása" (uo.), magával ezzel az aktussal elfogadjuk a veszélyt, hogy azok, akik még el vannak kötelezve a "kritikai" gondolkodási stílusnak, szubjektívnek fogják tekinteni igényeinket a tudásra, ill. a tudásról szóló tudásra. Sőt szakadatlanul fennáll a kockázat, hogy amikor hangulatunk így hozza, mi magunk is ily módon látjuk majd a dolgot. "Mégis ki kit győz meg itt" - kérdi Polányi (uo. 265. o.); s akképp felel, hogy "én próbálom meggyőzni magamat." Ahogy kifejti: "Szabadulásunk az objektívizmustól annak

3.) Attól tartok, ez a cím hibás. Itt a struktúráról van szó, nem pedig a logikáról. Egyszer helyesbítettek engem e szóhasználat miatt, amikor előadást tartottam Belfastban (első ottani évemben; a Queens College-ban; ha jól emlékszem, "A biológia logikája" címmel. Ebben az időben a logika terminus meglehetősen határozatlanul vonatkozhatott bármilyen viszonylag formális leírásra, bármilyen struktúráról - de még akkortájt sem a struktúrára magára. A Személyes tudás c. mű egyik problémája, hogy a hivatásos filozófusok szemében amatőrnek látszhat. Sajnálom, hogy annak idején nem tudtam eleget, hogy korrigáljam az imént jelzett, könnyűszerrel kijavítható hibát.

felismerése, hogy végső meggyőződéseinknek csak meggyőződéseinken belül maradvá tudunk hangot adni - azoknak az elfogadásoknak a rendszerén belül, amelyek logikailag megelőzik minden speciális állításunkat, megelőznek minden általunk birtokolt speciális tudás-részletet. Ha el kell érnem és explicitté kell tennem egy végső logikai szintet, ez személyes hitem deklarációja kell hogy legyen. Azt hiszem, hogy a filozófiai elmélkedés funkciója az, hogy felszínre hozza és mint sajátomat jóváhagyja azokat a hiedelmeket, amelyek érvényesnek vélt gondolataimból és cselekedeteimből következnek, hogy célul kell tűznöm annak felfedezését, hogy miben hiszek igazán, s azoknak a meggyőződéseknek a megfogalmazását, amelyekről kiderül, hogy a meggyőződésem, hogy le kell győznöm önmagam iránti kételyemet, hogy szilárdan ragaszkodhassam a magammal való azonosulásnak ehhez a programjához." (PK 267. o.)

Nehéz ezt a kifinomult felfogást fenntartani. Eszembe jut, hogy mikor Michael-lel a Személyes tudás c. könyvön dolgoztam, s igen mélyen el voltam kötelezve elkötelezettségem iránt, melyet az elkötelezettséggel mint a tudományfilozófia központi kategóriájával szemben tanúsítottam, némelykor az egész építmény csaknem szertefoszlani látszott, akár egy álmokép a nappali fénynél. Ha minden elkötelezettség, az észlelettől a műalkotás megértéséig és az imádkozásig, akkor mi a jelentősége a fogalom használatának? Nehéz helyesen összpontosítani a bizalmi program fenntartására; s érthető, hogy azok, akik kevésbé rokonszenveznek ezzel az erőfeszítéssel, miért tekintik az önkényes, az irracionális hangsúlyozásának a tudományos objektívizmus magyarázata helyett, attól való megfutamodásnak.

Egyébként nyilvánvaló az is, hogy a tudományfilozófusokon túl a filozófusok általában miért nem kívántak foglalkozni egy effajta kijelentésektől hemzsegő művel. A filozófiának tiszta és egyszerű konceptuális analízisnek kell lennie, s nincs köze az égvilágon semmiféle hithez, nem is beszélve az "alaphiedelmekről".

Rábukkanhatunk más szakaszokra is ebben a fejezetben, melyeken érdemes töprengeni. Különösen fontos a rövid leírás az elméről és az elmére vonatkozó tudásról (PK 262-264. o.), amely Polányi egyik legremekőbb megnyilatkozása erről a problémáról; s amely ellentmond határozottan dualista kijelentésének az Amerikai Pszichológiai Társaságban néhány esztendővel később tartott előadásában. Ám ez a kérdés kívül esik mostani vizsgálódásom területén. Térjünk át az Elkötelezettség c. fejezetre.

A fejezet kezdetén (PK 299. o.) elismerve, hogy a bizalmi programot addig megfogalmazott alakjában az fenyegeti, hogy elmerül a szubjektívizmusban, (ami természetesen világos jele annak, hogy a dolog nem felel meg a szerző szándékának), Polányi a 2. alfejezetben (uo. 300-306. o.) félreértést kizáró megkülönböztetéssel él a szubjektív valamint a személyes és az univerzális közt. Az első kettőről leszögezi: "megkülönböztethetjük a bennünk lévő személyest, ami aktívan részt vesz elköteleződésünkben, és szubjektív állapotainkat, amelyekben pusztán elviseleljük érzéseinket."

E helyütt az 1. értelemben vett szubjektivitásra történik utalás; s ez szemlátomást egészen eltérővé teszi a szubjektívét és a személyest; csak hogy aztán ismét összekeverednek, mikor a szubjektivitás újból fölveszi második jelentését, vagy talán ennek fordítottját. "Ez a meg-

különböztetés” - folytatja Polányi - “megteremti a személyesnek azt a fogalmát, amelyik se nem szubjektív, se nem objektív. A személyes, amennyiben olyan követelményeknek rendelődik alá, amelyeket önmagától függetlenül ismer el, nem szubjektív, de amennyiben egyéni szenvedélyektől irányított cselekvés, nem is objektív. Túl van a szubjektív és az objektív szétválasztásán.”(PK 300. p.)

Avagy, ahogyan megfigyeltük korábban, mondhatjuk azt is, hogy a személyes szubjektív is, objektív is egyszerre: mint nem szubjektív, az objektivitás felé közeledik; mint nem objektív, a szubjektumhoz tartozik. Így a két jelentés egybeolvad ebben az egyetlen szakaszban.

Ilyesfajta összeolvadás tényleg megkívántatik, ha felül kell kerekednünk azon, amit Plessner karteziánus alternatívának nevezett; ám ebben az esetben egy százszázalékos objektivista számára nincs különbség: a személy bizonyos értelemben szubjektív, és nem teljességgel objektív. Tehát szubjektív! Számunkra világos - remélhetőleg -, hogy itt mire gondol Polányi; érhető azonban a többiek félreértése. Viszont sejtelmem sincs e pillanatban, hogy miként lehetett volna kijavítani Polányi megfogalmazását. A szubjektív, mivel csupán passzív élményem, nem azonos a személyessel; de a személyes felőleli egy aspektusát a szubjektivitásnak, a hozzám tartozásnak; egyesítve az objektivitással, a hajtóerővel valami felé, ami más, mint saját magam.

És persze a személyes személytelen vonatkozásának, az univerzális intenciójú komponensnek az esetelése Az elkötelezettség szerkezete c. alfejezet első részében, még világosabban taglalja a személynek - e mű érvelésében főleg az igazság kutatójának - transzszubjektív oldalát. Az igazság utáni vágy az én vágyakozásom; de mivel ez valami személytelenre irányuló vágy, ezért “személytelen intenciója van.” (PK 308. o.) Az intellektuális szenvedélyek c. fejezet már világossá tette ezt. Ahogy Polányi e helyt megállapítja: “a szubjektív személy szabadságát, hogy azt tegye, ami neki tetszik, legyőzi a felelősségteli személy szabadsága, hogy azt tegye, amit tennie kell.” (PK 309. o.) A következő rész hangsúlyozza az elkötelezettség aktív oldalát; s bevezeti a kompetencia kategóriáját, avégett, hogy kiiktassa a merőben önkényeset:

“Ha elfogadjuk az elkötelezettséget olyan sémaként, amelyen belül igaznak hihetünk valamit, ezzel körülírjuk a hit kockázatait. A kompetencia fogalmának megalapozása ez, amely felhatalmaz egy személyt, hogy legjobb képességei szerint bizalmi döntést hozzon, és időzítse, mint szándékos és mégis szükségszerű döntést. Megszűnik a magunk állította normák paradoxona, mert egy kompetens szellemi aktusban az ágens nem tetszése szerint cselekszik, hanem arra kényszeríti magát, hogy úgy cselekedjék, ahogy hite szerint cselekednie kell.” (PK 315. o.)

A kompetencia, mely megnyilvánul az egyéni teljesítményben, itt elkülönül “az illuzórikustól és az inkompetenstől”; amelyeket a szerző “tisztán szubjektívekként” a passzív lel-

kiállapotok közé sorol (PK 318. o.)<sup>4.)</sup> A kompetens mentális műveletek, elkötelezettségek megtalálhatóak, érvel Polányi, az észleléstől a legbonyolultabb intellektuális tevékenységeken keresztül mindenütt. Még akkor is, ha jellemzése az észlelésről - írásának időpontjából fakadóan szükségképp - nem megfelelő, az észlelésnek ez az extrapolációja a tudás egyéb formáira rendkívül jelentős.

Végül az utolsó rész kiemeli az elkötelezettség véletlenszerű, történeti szituációját: “Hozzá tartozásunk a gyökereinel meghatározza hitvilágunkat.” (PK 322. o.); s felismeri létünk esetlegességeinek elfogadását “mint személyes felelősségünk gyakorlásának konkrét lehetőségeit.” (Uo. 322. o.) “Ez az elfogadás hivatásom értelme” (Uo.) Újra előtérbe kerül, s nyomatékossabban, mint valaha, az ellentét a személyes és a szubjektív között.

“Az elkötelezettség azoknak, akik elfogadják, legitim alapokat kínál arra, hogy univerzális intencióval állítsanak személyes meggyőződéseket. Ezen az alapon azt állítjuk, hogy részvételünk személyes és nem szubjektív... Szubjektív állapotunk magába foglalja azt a történelmi környezetet, amelyben felnövünk ... Személyiségünket az nyugtatja meg, hogy ezzel egyidejűleg olyan univerzális aspirációkkal vagyunk kapcsolatban, amelyek transzcendens perspektívába állítanak minket.” (PK 324. o.)

Figyeljünk: “Az elkötelezettség azoknak, akik elfogadják, legitim alapokat kínál arra ...” Azoknak, akik így cselekednek, az efféle kijelentések - a fejezet egészében kifejtettekhez hasonlóan - szilárd bázist adnak az elmélkedéshez a tudásról, sőt tágabban a személyiség természetéről. Arról viszont sejtelmem sincs, hogyan lehet meggyőzni azokat, akik nem így cselekednek. A magunk állította normák paradoxona megszűnik azok számára, akik elismerik, hogy így van - vagy legfeljebb kellemetlen feszültséggel alakul át, míg a többiek még mindig ragaszkodni fognak ahhoz, hogy a paradoxont önellentmondássá alakítsák, s számító gépes információfeldolgozássá, vagy valami effajta mechanikus eljárásá oldják fel a felelősséget.

Mielőtt azonban vázlatosan megvizsgálunk a IV. részt, s főleg a szubjektivitás tárgyalását e rész fejezeteiben, sajnálattal azt kell mondanom - és pedig korábbi hiszékenységem miatti sajnálkozással -, hogy háromszorosan szerencsétlennek érzem ennek a fejezetnek az utolsó bekezdését, ahol Polányi a tudós elkötelezettségének elrendezését a “bűnbeesés és a megváltás keresztény rendszeré”-hez hasonlítja. (PK 324.o.) Először is a szövegbe beleszótt és a mű lezárásánál, ill. a szóban forgó fejezet végén ismét hangsúlyozott teisztikus téma óhatatlanul elidegenít minden tudományfilozófust, aki esetleg elolvasta a könyvet. Ők bizonyára azt mondanák, “nincs még itt az ideje, hogy Istenről beszéljünk.” Másodszor, bár bizonyos rendkívül laza analógiát még mindig látok egy kvázi augusztiniánus hit és a tudós

<sup>4.)</sup> Polányi itt megelőlegezi egy jegyzetben a szubjektivitásnak (vagy az inkompetenciának) egy további alosztályát; melyet majd személyre kell vennünk, amikor röviden átfutunk a IV. részen.



hite között heurisztikus próbálkozásában, mellyel jövendő felfedezéseire törekszik, ugyanúgy, ahogy a kegyelem fogalma és ama tény közt, hogy sikeres felfedezés született (nem erőszakosan ragadva el a természettől) -, ám e felismerés ellenére most már úgy gondolom (s jelenleg ez az elkötelezettségem), hogy a világban a vallás annyival többet árt, mint használ, hogy sokkal inkább a tőle való eltérést, semmint a hozzávaló hasonlóságot kell hangsúlyozni, azoknál a tevékenységeknél, amelyeket el akarunk ismertetni. Harmadszor, s ez a legfontosabb: most már merőben elhibázottnak látom a párhuzamot a bűnbeeséssel. "Történetileg adott és szubjektív tudatállapotunkat", amiként Polányi megfogalmazza - azaz a végességet és a kontingenciát -, nem kell a bűnnel azonosítani. És az eredendő bűn doktrínáját, azt a tanítást az emberi lényekről, akik mintha olyan betegségben szenvednének, amelyből a mindenható és tökéletesen jószág (!) Isten célszerűnek ítélné a gyötrelmek összes elképzelhető és elképzelhetetlen formáján keresztül kigyógyítani őket - e doktrínát morálisan visszataszítóknak találom, ráadásul, (miként ezt kétségtelenül legragyogóbban Hume fejtette ki) következetlennek is. Ha analógiát keresünk a fölfedezés küszöbén álló kutatóhoz, akkor előnyben részesítem Jacob megállapítását, miszerint a szituáció emlékeztet a francia katonákéra Észak-Afrikában a háború alatt (ő maga is köztük volt): az ember ösztönösen érezte, mondja, hogy valamiképpen visszajut majd Párizsba! (Jacob, 1987) Jelenlegi agnosztikus, ha nem ateista beállítottságom szerint ez a modell jóval nagyobb hasonlóságot mutat.

Megtisztítva azonban keresztény felhangjaitól, és áthallásaitól, az Elkötelezettség c. fejezet - a ráépített érveléssel - mégiscsak megfelelő alapot látszik nyújtani egy tudományfilozófia, egy ismeretelmélet megalkotásához, és a felelős személyiség természetének megvilágításához. Ahogy már említettem, ez inkább nevezhető ingatag kiindulópontnak, mintsem szilárd bázisnak; de azt hiszem, a mai helyzetben ez a legjobb, amit tehetünk. Polányi azonban úgy gondolta, hogy érvelése utolsó részében mélyenszántó ontológiai helyet talált az elkötelezettség aktusának. E kérdés mérlegelése nem tartozik tanulmányunk témájához; csupán annyit szükséges futólag megjegyezni, hogy bár ezek a fejezetek fölvetnek néhány fontos eszmét a biológiai redukcionizmus ellen, az a kísérlet, hogy a homo sapiens az evolúció csúcsára helyezze reménytelenül elvétett. A hallgatóságos megismerés ontológiai aspektusa, melyet A hallgatóságos dimenzió-ban fejt ki, korlátozottabb horderejű lévén, sokkal meggyőzőbb. Ám az elkötelezettségnek, azt kell gondoljam, meg kell őriznie bizonytalan ontológiai pozícióját, mint egy adott, megtestesült személy attitűdjét, aki pillanatnyilag a történelem (ill. a pre- és a poszthisztórikus korok) áramlásában sodródik, s magát kényszeríti rá, hogy engedelmessédjék annak a hívásnak, amely a szubjektív előnyben részesítés korlátain túljuttatja.

Akárhogy is áll a dolog, a személyes és a szubjektív közti különbséggel foglalkozom itt, s befejezésül meg kell vizsgálnom a szubjektívnek azokat a jelentéseit, amelyekkel az eddigi során találkozunk, s amelyek szövevényesebbé váltak Polányi érvelésének utolsó részében. A szerző egyfelől végig - ill. végezetül ismét - fenntartja a megkülönböztetést a szubjektív mint pusztán passzív és a személyes, mint aktív között: aktívan alárendeli magát egy olyan igénynek, amely túlvisz engem saját magamon, mindazonáltal aktív. (PK 403. o.) És itt újból találkozunk a szubjektívnek és az objektívnek mint az aktívnek és a passzívnek az egyesítésével egy egyedi összefüggésben. Ugyanakkor Polányi most egy harmadik fogalmát vezeti be a szubjektívnek, és pedig a helyes használatot egy helytelen rendszeren

belül: a szubjektív itt talán az elvétett magabiztosságnak ahhoz a jelentéséhez kapcsolódik, amelyre az Artikuláció c. fejezet vizsgálatakor leltünk rá.

Sorra megtárgyalva a "helyesség szabályainak" alkalmazását az élővilág organizációs szintjeinek láncolatában, Polányi a szubjektív elvét először mint a tévedéstől különbözőt mutatja be (uo. 361-362. o.). Eszerint míg a szacharinnal ivó patkány szubjektív élményt szerez, addig a horgász csalétkét bekapó hal érthető hibát követ el. Úgy tűnik, ez beleillik abba a szubjektív fogalomba, amellyel eddig legtöbbször találkoztunk: ez az, ami "benső" életemhez tartozik, az univerzalizálás implikációi nélkül, s így pillanatnyi kielégülésem kívül kevésbé fontos. A dolgok azonban bonyolódnak az "értékelés osztályai" révén; melyek ugyanebben a részben bukkannak fel, s ismét fölvetődnek az emberi tudásra vonatkozólag. Az utóbbi kontextusban Polányi az alábbi listát állítja össze:

1. Helyes következtetések, amelyekhez egy igaz rendszeren belül lehet eljutni.
2. Helytelen következtetések, amelyekhez egy igaz rendszeren belül jutottak, (például egy olyan hiba, amelyet egy kompetens tudós követ el).
3. Olyan következtetések, amelyekhez egy hibás rendszer helyes használatával jutottak. Ez az inkompetens következtetés, amelynek eredményei szubjektív érvényességgel rendelkeznek.
4. Összefüggéstelenség és rögeszmesség, ami az elmebeteg, különösen a skizofrének fogalomalkotásában figyelhető meg.

Mármost fontos megjegyeznünk, hogy a 3. pont kapcsán Polányi egy lábjegyzetben visszautal bennünket a Zande néptörzshöz; melynek érveléséről most derül ki, hogy csak szubjektív érvényessége van. Úgy tűnik, ez a szubjektív új értelmét és új vonatkozását nyújtja számunkra: ide sorolható mindaz, ami nincs összhangban modern, szabadelvű, tudományt támogató és tudományra építő társadalmunk kánonjával. Sőt, Az ember felemeledése c. zárófejezet szerint ez az a társadalom, amely felé az élet keletkezése óta az egész teremtés, úgy mondhatjuk, haladt. Állítólag a személyest egy olyan ontológia menti meg ingatag pozíciójából amely saját elkötelezettségünket egyedülálló módon egy olyan világban helyezi el, mely valamiként éppen e társadalomban szándékozott tetőfokára hágni, éppen ezekkel az alaphiedelmekkel. Akkor hát az elkötelezettség iránti elkötelezettségünk alapján az objektivista érvelést szubjektívnek minősíthetjük, mivel rendszere téves, s így okfejtése pusztán szubjektív érvénnyel bír. Érthető, hogy az objektivista miért tekinti elkötelezettségünket merőben szubjektívnek; s miért nem tudja megérteni pozíciánk több mint szubjektív jellegét. És nem kell többé nyugtalankodnunk a Zande törzs miatt, az apartheid miatt, az arab, a keresztény, a zsidó fundamentalisták miatt, vagy akárki miatt, akinek nézeteit éppen nem osztjuk. Első látásra ez talán jól hangzik. De hová lett a történeti esetlegesség, s hová lett a tévedhetőség esélye? A mű legvégén Polányi úgy jellemzi intellektuális örökségünket, mint ami "mindent magába foglal, amiben totálisan tévedhetünk." (PK 404. o.) Ezt a kijelentést kedvelem; azonban e megjegyzés ellenére, amely a könyv utolsó előtti oldalán található, a zárófejezet ontológiai dogmatizmusa és reménytelenül antropocentrikus evolucionizmusa, továbbá keresztény apologetikája szerintem elriaszt mindenkit, aki támogatja az ismeretelmélet és tudományfilozófia iránti elkötelezettség modell-

jét. Polányi későbbi műve a hallgatóságos tudásról, mivel kozmológiailag kevésbé nagyra-törő, segítheti ennek a kiegyensúlyozatlanságnak a helyrebillentését. Ez azonban már nem tartozik itteni témámhoz; e helyütt csupán megpróbáltam átvizsgálni a Személyes tudás c. könyvet, hogy fogódzókat találjak mind a szubjektív és a személyes közti különbségre, mind e megkülönböztetés félreértésének forrásaira vonatkozólag. Ez a megkülönböztetés, amely néha a szubjektív két fogalmát tartalmazza, bonyolultabb, mint gondoltam. Ha ráadásul komolyan kell vennünk a IV. rész ontológiai tartalmát, a szubjektivitás itt fölbukkanó harmadik fogalmával, akkor egész olvasatom hibásnak bizonyulhat, s más értelmezők válaszait rá szintén újra át kellett volna olvasnom ebből a szempontból. Hiába: az elkötelezettség valóban kockázatos.

Irodalom:

Utalások a Personal Knowledge-ra: PK és oldalszám.

Más hivatkozott művek:

Buss, Leo W. 1987. The Evolution of Individuality. Princeton:

Jacob, Francios. 1987. La Status Interierure. Paris: Editions du Seuil.

Scheffler, Israel. 1967. Science and Subjectivity. Indianapolis: Bobbs-Merill.

Ziman, John. 1968. Public Knowledge. Cambridge: Cambridge University Press.

*A fordító nevét kívánságára nem közöljük.*

*A fordítást az eredetivel egybevetette: Újlaki Gabriella és Palló Gábor*