

## É R T E S I T Ő.

**Philosophie der Naturwissenschaft** Eine philosophische Einleitung in das Studium der Natur und ihrer Wissenschaften von Dr. F r i t z S c h u l t z e o. ö. Prof. der Philos. an der technischen Hochschule zu Dresden. 1–2 Theil. Lpzg. Ernst Günther 1881—1882. (M. 18) (Vége)

Miután szerzőnk az első kötetben kimutatta,\* hogy a philos. egész fejlődése egyenesen Kantra utal, s annak műveiben találta el a kellő viszonyt alany és tárgy között, a 2-ik kötet ezen tant részletesen és meglehetősen népszerűen fejtegeti. Kiindul e fejtegetéseiben a kritikai empirizmus alapkérdéséből: mi a határ igaz és látszó ismeret között? E célból az ismeretnek fogalmát úgy határozza meg, hogy az formailag »apriori synth. ítéletekben áll« (15. l.), s kutatja vajjon vannak e ilyen ítéletek? Synthetikus ítéletek alatt pedig azokat érti, melyekben különböző képzetek vannak összekapcsolva. Hogy ezen ítéletek ismereteket tartalmazzanak, ahhoz szükséges, hogy ezen kapcsolat ne legyen esetleges, hanem szükségképeni és egyetemes. Minthogy azonban ilyen ítéleteket a tapasztalat nem nyújt, azért az igazi ismeret csak olyan ítéletekben állhat, melyek a tapasztalatot megelőzőleg (a priori) léteznek.

Ilyen synthet. ítéletek pedig vannak a mértanban, számtanban s ilyenekre épül a természettudomány is, a mennyiben alapja az oktvény, ez pedig apriorikus ítélet, még pedig, mivel az ok fogalma az okozatot nem zárja magába, synthetikus ítélet. Hasonló ítéletek vannak a metaphysikában is, a mennyiben ez az isten létét, a lélek létét, a világ tér- és időbeli kezdetét tanítja, a mik mind apriorikus és synthetikus ítéletek. Ha azonban ezen tudományok igazságáról akarunk ítéletet hozni, akkor ezen ítéleteknek maguknak természetét kell megtekintenünk. »A természettudomány philosophiájának feladata tehát nem abban

\* Lásd 1-ső közl. M. Ph. Sz. II. évf. 54–65 ll.

áll, hogy az egyes tapasztalati tudományoknak aposteriorikus specialis törvényeit vizsgálja, neki egyedül az ezektől egyetemben eleve föltett alapaxiomákkal, az elsőrendű ismeretekkel, a tulajdonképeni ismereti ítéletekkel vagy a priori synth. ítéletekkel van dolga.« (II. 20.)

Az első lépés e célból annak meghatározásában áll, mit jelent az apriori? Az apriori azon képzeteket jelenti, melyek minden embernek minden gondolkodásában előfordulnak s ezek csak: tér, idő és okiség. »E három fő- és alapképezési módban valamennyi ember gondolkodása egyezik.« Minden emberi kép pedig két tényező eredménye; egyrészt vannak »világíngerek« (Weltreize), melyek a lélekre hatnak, másrészt pedig maga ezen lélek is sajátos természetű, azért sajátosan visszahat vagyis neki »sajátos formái« (Eigenformen) vannak. Éppen úgy, a mint valamely tükörkép a tükör lapjától és a rávető tárgy sugaraitól függ; valamint ezen kép középső a tükör és a tárgy közt, ép úgy a képzetünk is középső lelkünk formái s a világíngerek között. Ezen sajátos formák pedig vagy egyéniek (pl. zenei, matematikai és más arravalóságok), melyek talán a szüléktől öröklődnek s nemiek (mint tér, idő és oktörvény). Ezen nemi formák tehát sem származnak a tapasztalatból, tehát tapasztalat előttiék, de benne vannak, általa fejlesztetnek s nélküle nem lehetnek cselekvők. Ezen nemi formák vagy úgy érthetők, hogy a külvilág is tér-idő-okbeli kapcsolatot mutat, s mi onnan csak elvonjuk; vagy pedig úgy, hogy csak belsők szervezetében bírják alapjukat. Hogy ez utóbbit a zigazi, a z K a n t a n á n a k v e l e j e. — Tér, idő és okviszonyt elfogva ismeretünk funkciói, melybe mindennemű tapasztalati anyagot beleillesztünk, melyek szerint mindent rendezünk. A tapasztalatot megelőzik, azt magát lehetségessé teszik, s mégis tapasztalat által jutunk azok lételeének tudomására.

Ezen tételnek megértetéseért Schultze (a 4. fej.-ben) azt fejtegeti, hogy a tapasztalati világ tisztán csak a mi képzetek világá. E tételt már Berkeley és Kant állították fel, de általánosságá az erről való meggyőződést csak Schopenhauer tette. Mindaz ugyanis, a mit külsőnek tekintünk, csak a mi képünk; a színek, hangok, a tapintási adatok, szag és íz mind csak belső állapotaink. A mi belső állapotaink pedig a külső világtól teljesen különböznek (II. 47). Ezen nem épen kritikai tételt azonnal visszaveszi szerzőnk is, mennyiben (48 l) azt állítja, hogy a viszonyról, mely van ezen belső képek s a külső tárgyak között, egyáltalában semmit se tudunk. De bátha a mi képeink mégis megfelelnek valami módon ama külső tárgyoknak? ha másolatok azon eredeti létezőkhöz képest? Ámde ezen eset nem gondolható; mert ha úgy állana a dolog, akkor az ok és az okozat közt, ha nem is egyenlőség, de minden esetre hasonlóság

volna tapasztalható. Már pedig ez nincsen meg. Mennyi gondolatot kelt bennünk a betűk szavakba foglalása! pedig a szavak nyomdafestékből állanak, s így semmi viszonyban nincsenek gondolatainkkal. Az idegek specifica energiája is ezt bizonyítja; ugyanazon inger, pl. villamos folyam, különböző idegekben különböző hatást hoz elő, a nyelvben savanyú ízt, a szemben veres vagy kék színt, a bőrben csiklándoztató érzést, a fülben zugó hangot. Ebből következik, hogy a mi belső világunk és a mi külső valóságunk teljesen különbözők, mert a belső világ lelkünknek természetétől függő productum. Hogy a külső dolgok olyanok, mint ezen képeink, az tehát tisztán helytelen következtetés, egy ontológiai zárlat, a melynek eredetét egy későbbi helyen (II. 274. sz. II.) igen érdekesen s meggyőző módon találjuk fejtegetve. Pedig azon külső tárgyak lételet sem lehet bebizonyítani; ez is csak következtetés, melyet kivált akaratumk tehetetlensége idéz elő, melynél fogva a képek akaratumk ellenére is következnek egymásra. Ámde ha ezen dolgoknak sem lételet, sem minőségét kimutatni nem bírjuk, mi tárgya van akkor a methaphysikának? Nyilvánvaló, a metaphysika tárgytalan tudomány. Ez azonban a mi tapasztalati ismeretünk biztosságán semmit sem változtat; mert akár valóság, akár látszat, de kénszerű ezen látszat, s ennek törvényeit feltalálni mindenkor érvényes tudományt ad. E dolgot Mangras (Cours de philosophie) élcesen úgy fejezi ki, hogy »egy állandó látszatokból álló világ ugyanazon eljárást, ugyanazon óvatosságot kívánná, mint a valóságok világa. Ha egy rabló látszata egy utazó látszatát látszólag megölte s tárcája látszatát elvette volna, akkor mégis a látszó rendőrség látszólag felkerekednék, hogy a látszó banditát a látszó bíró elé látszólag oda állítsa, s egy látszó hóhér által látszólag megölessen.« A mi gyakorlati életünk teendőit annál fogva ezen elméleti okoskodás meg nem zavarhatja.

Ezen tétel ellen, igaz, rendesen ellenvetések szoktak felhozni. »Hiszen«, úgy mondják, »magamon kívül látom a tárgyakat.« Ámde a ki megfontolta azt, hogy mindaz, a mit elménkben bírunk, annak belsejében van, nem kívüle, az be fogja vallani, hogy a külső tér és idő csakugyan belsejében van szintén, s ha valaki a tért és az időt magán kívül véli észlelhetni, akkor abban téved; mert magán kívül a mit észrevesz, azok csak egyes tárgyak és azok tulajdonságai, de sem tér, sem idő érzékileg észre nem vehető.

Szerzőnk erre átmegy a tér és idő fejtegetéseire. Először is megállapítja: milyen a tér és az idő? s csak azután tér át a kettő természetének megfejtésére.

A mi legelőször is a tért illeti, az mindegyikünknek »mint minden oldal felé három méretben (dimensio) elterjedő folytonos

kiterjedés jelentkezik. « E három méretnek átmetszeti pontja minden egyesnek a fejében ott van, a hol gondolkodik; a tér tehát már e tekintetben is egyéni. Ennek bizonyosságát adja azon körülmény is, hogy minden ember a tért távlatilag látja, a mely látszatot az okoskodás helyre igazít; ugyanilyen bizonyítást meríthetni az ugyn. pseudoskopikus látásból, mikor vonalok és egész alakok kisebbeknek vagy nagyobbaknak tetszenek, mint a milyenek valóban. A tér továbbá érzéki munkásságunktól is függ, mert a képének legnagyobb részét látásunk szolgáltatja, ez pedig nagyon bonyolódott munkásság. De még az értelem is hozzájárul; operált vakok csak lassan nyerik a helyes térképet s Kaspar Hauser és a gyermekek csak lassan birnak benne tájékozódni. A térnek alanyiságát bizonyítják végre az opiumevők álmai, valamint a tébolyodottaknál tapasztalt elváltozások, melyeken térszemléletük átment.

Ugyanez áll az időről is. Ez is mint folytonos, egyirányú kiterjedés tűnik elő, melyben csak a »most« az igazi idő. Van pedig háromféle idő: az alanyi, mely minden emberben különböző hosszúságú; a tárgyi, melyet egyenletes mozgások segítségével mérünk; s az abszolút idő, mely minden mozgástól függetlenül örök egyenletességben lefolyik (Newton, tempus absolutum). Ámde az obj. idő csak mozgás, az abszolút idő csak matematikai feltevés, melyet az asztronómia tesz; marad annál fogva pusztán azon idő, mely tisztán alanyi szervezeteinktől függ.

Tér és idő annál fogva csak phaenomenalis, tüneményi léttel birnak; képzeleteink közt, belsőkben van az ő helyük. S ezen természetüket legjobban fogta fel Kant, kinek tanát szerzőnk részletesen tárgyalja s érdekesen felvilágosító megjegyzésekkel kíséri. Ezen tan, mely a két formának alanyiságát állítva, azoknak természetét abban találja, hogy apriori szemléletek és nem, mint Kant koráig hitték, fogalmak, — sokkal ismeretesebb, semhogy annak részletezésében szerzőnket kisérnök. Megjegyzései közül kivált azok igényelnek figyelmet, melyeket annak bizonyítására hoz fel, hogy ezen két forma nem fogalom. A fogalom és szemlélet közti különbséget Schultze előadói nagy képességével minden gondolkodó számára meggyőzően vizsgálja. Hasonló gondról és előadói ügyességről tanuskodnak azon fejtegetései, melyekkel eme szemléletek apriorikus voltát teszi világossá.

Kant tana a tér természetét illetőleg legkiválóbb támaszát abban nyeri, hogy a térről szóló tudománynak, a geometriának tételeit ezen aprioritas nélkül kötelező exact voltukban megérteni egyáltalában nem lehetséges. Ezen tan az újabb időben egy oly tanfejlemény által nyert váratlan új megvilágítást, melyet metamatematikai speculációknak lehet nevezni. Ezen speculációk kiindulási pontja Lobatschewsky, kasané tanár azon feltevésében

volt, hogy képzelhető egy tér, a melyben a háromszög szegeinek összege  $180^\circ$ -nál kisebb. Ebből a feltevésből kiindulva kimutatta, hogy ha ez így van, akkor egészen más, az eukleidesi geometriától különböző geometria keletkezik, minek folytán az eukleidesi csak egy speciális eset, mely épen a mi terünkre vonatkozik. A mi terünk ugyanis egy tér, a melynek görbületi mértéke  $= 0$ , vagyis a melyben egy idom soha se változtatja alakját, bárhová tétessék is. Gondolhatni azonban kétféle tért, állandó és folyton változó görbületi mértékkel. Amannál pedig a g. m. lehet vagy  $= 0$  vagy  $> 0$  vagy  $< 0$ ; ez utolsó nem gondolható, a második a gömb felülete, az első a sík tér. Az eukleidesi mértan ezen utóbira érvényes. Ezen térben három méret van; ámde, mivel a méret szintén csak alanyi s nem a tér tulajdonsága, azért gondolható többféle tér 1, 2, 3, 4 . . . n dimenzióval. Ebből következik, hogy a mi terünk nem az absolut tér, hanem egészen alanyi, szemléltéhetségünk természetétől függő tér, melynek görbületi mértéke 0, mérete pedig 3. Azaz egy speciális eset a sok közül, melyenket más szemléltéhező képességek teremthetnek.

Miután tapasztalati világunk tisztán alanyi voltát ekkép elméletileg levezette, Schultze egy fejezetben (6-ik fej.) történelmét adja ezen tannak, mely Kanttal a criticismus alakjában lépett fel. Az érdekes összeállítást, mely különösen Kant tanának helyes felfogását állítja előtérbe, helyszüke miatt csak jelezzük s áttérünk a mű utolsó tudományos részletére: az ok t ö r v é n y fejtegetésére. — Míg ugyanis a matematikai tételek apriori érvényesek azért, mert alapjuk, a tér, tapasztalatot megelőző forma, addig a természettudomány szintén feltesz egy apriori synthetikus törvényt, az ok t ö r v é n y t, melynek érvényességétől függ az egyes tapasztalati törvények érvényessége. A kutatás ezentul 3 kérdésre fordul: 1., hogy a tapasztalati világ és tapasztalati tudatunk ugyanaz, 2., az ok t ö r v é n y aprioritása melletti bizonylatok 3., annak megfejtése, miért nézzük mi ezen pusztán belső állapotokat mégis külsőknek, tárgyaknak?

A z e l s ő t é t e l, hogy tapasztalati világ = tapasztalati tudat, két részre oszlik; 1., hogy tapasztalati világunk függ tudatunktól s 2., tudatunk a világtól. Az első rész az eddigi fejtegetésekből folyik. Mi a világot csak annyiban ismerjük, mennyiben képzeljük; ezen képzetek pedig tudatunkban vannak; s így a tapasztalati világ függ tudatunktól. A második résznél tekintetbe veendő, hogy a tudat soha nincsen képzetek nélkül; ezen képzetek »világingere« folytán keletkeznek bennünk; ha tehát ezen képek nem volnának meg, akkor tudatunk sem lehetne. A tiszta öntudat csak abstractio, mely vallási motívumokban leli eredetét. Ez első tétel tehát azt mondja: nincs alany tárgy nélkül s megfordítva. A hol ezen eredmény még nincs elérve, ott dogma-

tismus van, a mely 3 csoportba engedi különböző rendszereit beosztani.

1. Az egyik szerint csak a tárgy van, melyből az alanyt kell magyarázni. Ez a transcendent realismus, melynek főalakja a materialismus (Demokritos és a »Système de la nature«.).

2. A másik szerint csak az alany, a tiszta, anyagtalán é n van. Ez a transcend. idealismus (Berkeley, Fichte).

3. A harmadik a kettőt közvetíteni akarja s mind a kettőt önálló realis tényezőnek fogja fel. Ezen belül újra 2 alfaj lehetséges: a) a dualismus nyilt (Platon és Descartes), b) a dualismus lappangó, mennyiben a két tag alapjában egynek vétetik. Ide tartozik  $\alpha$ ) Spinoza, kinek substantiája nem változik,  $\beta$ ) dualist. evolutio, a felsőbb alak az alsóból fejlődés útján áll elő (Aristoteles, Leibnitz, Schelling, Hegel, Schopenhauer),  $\gamma$ ) fejlődés felsőből az alsó felé (dualist. emanatio, neoplatonismus, olasz természetphilosophusok).

A másik tétel az ok törvény aprioritása n a k bizonyítása. Ennek kimutatása azon tényből indul ki, hogy a mi képzeink nemcsak térben és időben rendezkednek, hanem okviszonyban is állanak egymáshoz. Ez pedig nem volna lehetséges, ha az ok törvény nem volna értelmünk apriorikus törvénye. Schultze e mellett 10 bizonylatot hoz fel, melyek azonban igen különböző becűek, s könnyen egyetlen egyre redukálhatók. Bizonyítja ezt: 1. a külső világ képeinek létele. A mi világunk tisztán belső képeinkből áll; ezekből a külsőnek gondolatára csak következtetés útján jutunk, a mennyiben akaratumk ellenére is változó képeink okát a külsőben keressük. E keresés pedig felteszi az ok törvény lételét az értelemben. 2. A egyes érzéki képek keletkezése. Mi eleintén csak egyes érzéki adatokat veszünk észre; ezeknek egysége csak oksynthesis (Causalsynthese) által keletkezik, mely belsőnknek törvényét teszi. 3. Az elvonás ok törvényt tesz fel; mert a fogalom, mely az ilyen elvonásnak eredménye, egységet mutat, melyben az egyes jegyek egymással oki viszonyban állanak. 4. Hume skepsise bizonyítja; mert ha sem érzéki tapasztalatból, sem fogalmi boncolásból nem ered, akkor, mivel mégis tényleg érvényes, a priori kell bennünk lennie. 5. A teremtő phantasia működése az adott anyag oki kapcsolásában áll. 6. A tévedés lehetősége azt tartalmazza, hogy ha az oki kapcsolás nem volna apriorikus munkaforma, akkor a képeket nem is bírnók tetszésünk szerint összefűzni s ugy a tévedés lehetősége is bizonyítja ezen aprioritást. 7. E mellett szól az ok törvény kétségbevonhatlansága is. 8. Annak bebizonyíthatatlansága, mert ha bizonyítani akarjuk, máris felteszszük azt 9. az, hogy elmebetegknél is megmarad, s végre 10. az agyvelő anatómiája,

mely azt kapcsolatban álló számtalan sejtek szerkezetének tünteti fel.

Ezekkel bizonyítja Schultze tételét; s minthogy a világ = tudat, ez utóbbi pedig oktvény nélkül nem lehetséges, azért a mi világunkban egyetemes érvényű az oktvény.

A harmadik kérdés a legfontosabb és a műben igen sikerülten van taglalva. A kérdés t. i. az: miként keletkezik bennünk annak látszata, hogy ezen belső állapotoktólünk különböző, valóságos tárgyak? A tárgyalás először általánosságban fejtegeti a tárgy Ding an-sich-jának látszatát s ezután alkalmazza ezen eredményt a tér, idő és oktvényre.

a) A tárgy magánvalóságának magyarázata. Három mivelet az, mely e látszatot előidézi. Először is nemtudatosan keletkezik nekünk a kép; nem vesszük észre, milyen közbeeső lelki és testi változások előzik meg, egyszerre áll előttünk. Ezen képek 2-szor akaratumk ellen változnak; szeretnők megtartani a kellemes állapotokat s azok mégis eltűnnek, állapotunk változik. Ezen alapon történik azután 3 következtetés, még pedig a) mivel a képek változnak akaratom ellenére is, azért azoknak oka kívüllem van, b) mivel e képek egyes jegyeinek előállítását nem vesszük észre, azért ama másnak tulajdonítjuk. Ez ugyan tévedés, de szükségképeni az oktvény miatt; mintha a zongora, melyet megütnek, így következtetne: ha az emberi ujjak jönnek, hangokat hallok; ha eltávoznak az ujjak, nem hallok több hangot; a hangoknak tehát az ujjakban s ujjakon kell lenniök. (II. 283.) Ehhez jön, c) hogy az adatokat egységbe foglalja a tudat s ez egység a tőle különböző magánvaló (Ding an sich).

Ezen miveleteket pedig minden ember mindannyiszor végzi, valahányszor felébred. Ugyanezen alapon magyarázza már most az idő, a tér és az oktvény magánvalójának látszatát.

b) Az idő nem befejezett forma, hanem bennünk folyton keletkező. Még pedig az okilag összekötött érzéki elemek teszik azt, a mit időnek nevezünk (II. 294). A mi nincsnek összekötte, addig még nincs idő; a mikor az oki synthesis megszűnik, megszűnik az idő is. Ennélfogva oki sor és idő sor azonosok (II. 298), de különbség van »egyes érvényű« (einzelgiltige) és »közérvényű« (allgemeingiltige) idősorok közt. A közérvényű idősorból, azaz oly sorból, mely mindenkire egyaránt fenáll, származtatjuk az oksort, azt mondván, hogy a mi mindig követi egymást, az oki viszonyban áll egymáshoz (II. 300).

c) A tér szintén folyton keletkező productum. Keletkezik pedig »egy és ugyanazon érzéki tömegnek folytatott oki összefűzéséből« (II. 313). Azért minden, legbensőbb képzetünk is ép

ugy van időben, mint térben. Hypostasisa ugy keletkezik, mint a) alatt.

Ezt nevezi Schultze a tér és idő genetikus leszármaztatásának, melylyel Kant tanát megtoldandónak találja. Hozzá csatolja azután (X. fejj) a kritikai ismerés elveit. Az alapelv a következő: »minden igazán tudományos, emberi ismeret térben és időben összekapcsolt érzékletekre vonatkozik« (II. 325.). Ezen tétel alkalmazása a tér, idő és ok törvényére adja az egyes, részletes ismereti elveket, melyek nagy gonddal s túlságos terjedelmességgel vannak összeállítva, s melyek közül kivált a teleologiai elvének elvető fejtegetése érdemel különös megfigyelést. Ez elvek képesítik szerzőnket arra is, hogy a dogmatika metaphysika beható bírálatát adja, mely többnyire Kant transcend. Dialéktik nyomdokain jár. A Ding an sich nála is ismerhetetlen határfogalom, hanem szükségképeni fogalom, minélfogva, ha nem is az ismeretnek, de a hitnek igen is képezi az alapját. »A tüneményes világ térben, időben, oki kapcsolatban és érzetben hozzáférhető, tapasztalati és emberileg viszonylagos ismeretünk számára; a magánvalók országa mint szellemi ideák és ideális szükségképen van adva, de lényegét illetve tapasztalatilag teljesen megismerhetetlen s ismeretlen, mert nincs térben, időben, okviszonyban s érzetben. Ekkép a tudás és hit körei szükségképen össze vannak fűzve, de egymásmelől s szükségképen válaszelve. Egy más mellett állanak egyforma szükségképeniséggel s egyforma érvénnyel s tiltakoznak kölcsönös összezavarásuk ellen« (II. 385.). A hit és tudás ezen viszonya képezi az utolsó fejezetnek (XII. fejj.) tárgyát.

Tartózkodtunk az eddigiekben minden bíráló megjegyzéstől, mert a szerzőnek világos fejtegetéseit közbeszólással áttetszőségünkben zavarni nem akartuk. Az egész II-ik kötet Kant eredeti tanának terjedelmes, népszerű, könnyű és világos fejtegetése. Kant hívei hálával fogják venni mesterük tanának ezen világos előadását; az, hogy a világ a mi képünk s miként keletkezik bennünk az önálló tárgyokban való hit, mesterileg van keresztül víve. Két dolgot azonban sajnosan nélkülöztünk. Schultze bizonyosan felvetette magának azon kérdést, hogy, ha a világ csak a mi képünk, hol rejlik akkor az igazság kriteriuma? vagy mikor mondhatjuk helyesnek róla szóló felfogásunkat? Az emberi ismeret elvei között akadt volna hely ezen, a subjectiv idealis-



musra nézve életbevágó kérdés fejtegetésére. A második gyenge pont, véleményünk szerint, a tér és idő genetikus magyarázatában rejlik. Ezen pont Kant tanának megtoldása akar lenni; de nézetünk szerint, alig lesz véglegesnek tekinthető. Kant tanának hívei mindnyájan érzik azon nehézséget, azon homályosságot, mely a tőle tanított »forma« fogalmában rejlik. Ha tér és idő szemlélésünk formái, akkor a szemlélés természetéből kell azokat megérteni. Schultze is ezt próbálta; de siker nélkül. Ha a tér csak ugyanazon képzettömeg többszörös kapcsolása, akkor ebből a tér tulajdonságai le nem vezethetők; ép oly kevésbé van helyén azon identificatio, melyet az idő- és oksorra nézve végrehajtott szerzőnk. Az idő szemléleti forma, az oktvörvény értelmi pótlék. Az oktvörvényt tehát »átalán érvényes« idősorokból levezetni akarni s az időt a képek okszerű összefűzéséből, sajnos diallela, semmi egyéb.

Ezen pótlásokat tehát, melyeket Kant tana kíván, sikerteleneknek kell tartanunk; a próba azonban megtörtént s a megoldás bizonyára más oldalról sikerrel fog történni, ha maga Schultze idővel rá nem jönne magyarázatának elégtelenségére. Van azonban egy pont, a melyet említés nélkül nem hagyhatunk, mert ez visszaesést jelez a Kant előtti gondolkodásba s csak kifejtése egy Kant tanaiban csakugyan rejlő, ámbár következetlenül megtúrt dogmatikus részletnek. Szerzőnk a hitnek szükségképeniségét a Ding an sich szükségképeniségével akarja kimutatni s ennek alapján egy homályos, sehogy sem érthető »kritikai hit« tanítására vetemedik! Az istenben való hit neki »kritikai szükségesség«, s ennek alapján azt mondja, hogy a criticismus bátran szólhat »az isteni kinyilatkoztatásról az ember szellemében« (II. 405). Megengedem, hogy Schultzenak erre csakugyan van »kritikai szüksége«, hogy ő neki van »kritikai vallása«, sőt azt is, hogy neki a »criticismus vallási nézete minden vallás ideális normája és ideális célja« (II. 412); mindezt megengedem Schultzerá nézve, de mindez ellenmond a criticismus szellemének. A vallás nem létezhetik a nélkül, hogy az istenről valami tételt fel ne állítson; de a criticismus szerint az isten léte sem bizonyítható be, (Schultze ugyan nagyon könnyítette magának a dolgot, a mikor az immanent használatra való oktvörvényt a t r a n s c e n d e n t létező bebizonyítására használta fel!) s így róla valamiféle positiv tételt meg sem engedhet. De ha ez így van, akkor a criticismus a vallással szemben csak indifferens lehet, az indifferentismus pedig soha nem volt vallási alak. Átálában criticismus csak t u d o m á n y o s m ó d s z e r; a vallás pedig dogmatika nélkül nem létezik. Kritikai vallás ez oknál fogva nem létezik, mert egyszerűen ellenmondás, oly ellenmondás, mintha azt állítanám, hogy »költői tudomány.«

Epen azért nem ismerjük el azon tételt sem, hogy »philo-

sophia és vallás létalapjukban s alaplényegükben egy és ugyanaz lennének: mert ez minden, nemcsak criticismusnak, hanem logikának ellenmondója. A philosophia, mely a bebizonyítható és igazolható tételek rendszere akar lenni, s a vallás, mely a bebizonyíthatatlan, mert megfoghatatlan s érthetetlen sejtelmek rendszertelensége, — egy és ugyanaz csak ott lehet, a hol közös ködben tapogatódnak, — mint hajdan Schelling s később Hegel korában. A criticismus az ilyen theologiai velleitásoknak egyszer mindenkorra véget vetett, mikor Kant a transcendentalis dialektikát megírta. Lehet aztán Langeval a hit számára a költészet nemesebb formáját igénybe venni, de ez költészet lesz, nem philosophia s legkevésbé pedig criticismus.

Azt tehát, a mit Schultzenak egyik bírálója (Bertling, a Philos. Mon. h. 1882. p. 601—602) érdemül számít be, mi a leghatározottabban rosszaljuk, mint oly tant, mely, nem tudni mi okból, a criticismus leple alatt be akar hozni a philosophiába oly részletet, melytől hogy megszabadult, épen Kant érdeme. A criticismus nem hitnek, hanem tudásnak dolga; e kettő vagy kizárja egymást vagy indifferens egymás iránt, de békesség köztük nem lehetséges. Eltekintve ezen teljesen felesleges s a criticismus intentióival homlokegyenest ellenkező pietizálástól, a művet nemcsak szakembereknek, hanem általában a gondolkodó mívelt közönségnek melegen ajánljuk figyelmébe; mert alig talál egykönnyen művet, melyben az említett tanok oly vonzóan, világosan és könnyen volnának előadva, mint Schultze Fr. fejtegetett művében.

*Budapest.*

*k.*

**Hermann Lotze. Grundzüge der Naturphilosophie.** Dictate aus den Vorlesungen. Lpzg. Hirzel 1882.

Olvasóink bizonyára szívesen veszik, ha azon férfinak tanaira többször is felhívjuk figyelmüket, ki a német philosophiának nem régen még legkedvesebb, nyugodt és higgadt alakja volt, s kiról a »M. Ph. Sz.« 4. 5. 6. füzetében Dr. Bihari Péter ur részletesebben emlékezett meg. Lotze tisztelői, halála után, összegyűjtötték az általa előadás után tollba mondottakat (mert az volt szokása, hogy először mintegy fél óráig magyarázott s azután a magyarázatokat tollba mondta), s így jelent meg eddigelé már 5 füzet, melyek tartalmazzák 1. a gyakorlati philosophia, 2. a vallásphilos., 3. a lélektan, 4. természetphilosophia alapvonalait, 5. a német philosophia történetét Kant óta.

A természetphilosophiai nézeteket tartalmazó 110 lapra terjedő füzet a term. phil. feladatául azt tűzi ki, hogy vizsgálja: vajjon a physikában használt alapgondolatok, mint mozgás, erő, anyag, atomusok megfelelnek-e a dolgok való voltának s miként kell

azokat helyesen gondolnunk. A megfejtés Leibnitz és Herbart közt ingadozó, gyengéden idealizáló álláspontról eszközöltetik s bizonyos alaktalan mysticismussal végződik, melyet Lotze kedélyességéből érthetni, ismeretelméletileg azonban nem igazolhatni. Kiindul az egész a mozgásból (1-ső fej.), még pedig az egyforma mozgás képletéből  $s = ct$  s ennél azt akarja kimutatni, hogy mi az, a mi által ama pont a téren keresztül hajtatik. Említetik a tétlenség törvénye, az erők egyenközénye s ennek többféle fogalmazása. Erre a mozgató erőkről szól (2-dik fej.). Első személhető eset: az új mozgás előhozása taszítás által. Hogy miként gondolható ez, azt Lotze igen elmésen fejtegeti, nem az atomus áthatatlanságából, hanem annak visszataszító természetéből s azoneredményre jut, hogy az erő csak úgy hathat, ha távolba hat (21. §.). Az erő szerinte »tehetség és kenyszerítés egy bizonyos nemű és nagyságú munkára, a m z realis elem számára akkor keletkezik, a mikor egy másikkal, y, határozott vonatkozásba lép« (24. §.). Azaz a mozgató erők forrása a realis elemek belsejében rejlik. A 3. fej. ezen realis elemek természetét vizsgálja: »Tömeg, anyag és tér« címe alatt. Az anyag egyszerű elemekből áll, melyek tisztán erőpontok, még pedig határozott minőségűek. Ez erőpontok nincsenek térben, mert a tér vonatkozást fejez ki köztük s így, mint minden vonatkozás, csak alanyi jelentőséggel bír. Mi vagyunk kénytelenek térben látni az a és b egymásra vonatkozó elemeket, melyek egymást közt csak cselekvés viszonyában állhatnak. A 4-dik f. szól »a természeti tünemények összefüggéséről.« Lotze szerint ez összefüggés csak akkor igazi, ha a számtalan realet egy alaprealinak különböző módozataiként fogjuk fel (37. §.). A philosophiának tehát ezen közös alapnak jelentésében (Sinn) kell az összefüggést keresnie, míg a természettudomány ettől az alaptól eltekinthet s épen azért nem is juthat el absolut érvényű örök törvényekre (39. §.). A természettudomány elvei a) a tömeg mennyiségének állandósága, a mi ellen Lotze felhossa, hogy a »szellemi világelemek keletkezhetnek s elenyészhetnek« (40. §.), s minőségileg épen nem változhatlanok (41. §.); b) a hatás és visszahatás egyenlősége szintén kétes, a mi az egyenlőséget illeti; itt csak egyenlő értékről lehet szó (aequivalenz), mert a visszahatás az elem természetétől függ; c) az erő megmaradásának törvényét szintén csak kísérletileg bizonyítottnak ismeri el, de nem magától értetődő törvénynek. Az 5-dik fej. szól a fizikai hypothesisokról, melyeknek Lotze szerint az a feladatuk, hogy »a fizikai tényállásnak egyik valóságos, de a közvetlen szemlélet elől elzárt részét« akarják megsejteni.« Ezért előveszi a fénytani, a melegtani, elektrikusi és chemiai tünemények magyarázatára felhozott hypotheziseket, melyek közül kivált a villanyosság és a vegytani feltevések részesülnek bővebb tár-

gyalásban. A 6-ik fej. szól az organikus életről, melyben az életerő kérdését fejtegeti s azon eredményre jut, hogy »az életet nem elvileg sajátos működésű erő, hanem erőknek sajátos kombinációja jellemzi«, miért is az »élet mechanikája« mindenkor feltesz már organikus csirát. A fajok elváltozását nem találja lehetetlennek, de az egész világ számára egy előzetes észszerű tervet s így egy abszolút szellemiséget követel, mely az igazi realis causalitást képviseli. Ennek jelentésében (Sinn) rejlik az elemek létének és kapcsolódásának oka (93. §.), s nincsen semmi nehézség azon gondolatban, hogy ezen tervrajz általános törvényein százados változások előfordulhatnak. Ép úgy lehet, hogy új erők is keletkeznek, még pedig az ismeretlen ősalapból.

Ennyiből áll a füzetnek érdekes tartalma. Mi ugyan nem birjuk ezen tanokat elfogadni, mert a betoldott ősalap, az elemek és erők felfogása, a terv s több más gondolat nagyon is homályos és gondolhatatlan képzelet. Mi a természetphilosophiának feladatát egészen másban keressük, mint abban, hogy a valóságot képzeletekkel megtoldja s úgy meghamisítsa. A ki azonban a metaphysikai constructiókat szereti, az gyönyörködni fog ezen óvatosnak és kimértnek látszó, valójában pedig a kedély szava által folyton ingadozásba ejtett, szellemdús, de igazolhatatlan feltevésekben. Azért ajánljuk a mű olvasását mindenkinek, ki arról akar meggyőződni, hogy a metaphysikai constructióknak csakugyan tudományos értéket tulajdonítani többé nem lehet.

**Hermann Lotze. Geschichte der deutschen Philosophie seit Kant.** Dictate aus den Vorlesungen. Lpz. Hirzel. 1882.

Ugyanoly körülményeknek köszöni ezen füzet is keletkezését; hallgatóinak szánt kalauz ez a német philosophia utolsó fénykorán keresztül, s egy bevezetésen kívül 6 fejezetben hozza színünk elé az utolsó idők nagy rendszereit, kivált logikai oldalról tekintve azokat.

A bevezetés Cartesius, Geulinx, Spinoza, Leibnitz, Locke és Hume tanait tárgyalja (§. 1—9). Az 1. fej. Kantnak van szánva, s kivált a tér és időre vonatkozó tanok élesen, bár szelíden bírálva (§. 13—20). Reinholdon át vezet minket a 2. fej. Fichte tanára, kinek célja volt »egy eredeti őstetből az ismeret és gyakorlati ész cselekedeteit« levezetni, s azt tanítja, hogy Fichte későbbi rendszere nem egyéb, mint a Wiss. Lehienben rejlő tannak kifejtése. A 3-ik fej. Schellingről szól, kinek azonossági rendszerét (Identitätssystem) közli részletesebben, s a Lotzenál ismeretes finomsággal. A 4-ik fej.-ben Hegel tanát adja alapgondolatában, módszerének csiráit és subj.-obj. jelentését, valamint a logika tartalmát részletesebben. Ez egyike

a legsikerültebb vázlatoknak, melylyel csak a Herbartról szóló szép fejezet vetekedhetik. Az 5-ik fejezetben összefoglalva találjuk: Jacobi, Fries, Schlegel, Schleiermacher, Baader, Krause, Schopenhauer tanainak jellemző vonásait. A 6-ik Herbartról értekezik, kinél igen elmésen kimutatja, hogy a mit az ontológiában állított, azt az alkalmazásánál kénytelen volt sok tekintetben visszavonni vagy módosítani, miáltal természetphilosophiája sikertelenné vált. A lélektanál rosszalja, hogy a képek játékánál a lelket pusztán szenvedő nézőtérnek fogta fel, helyteleníti a térképzet levezetését, az érzés fejtegetését stb. Az ethica elválasztását az elméleti speculatiótól helyes gondolatnak véli, bár az 5 »gyakorlati ideát«, az egy »jóakaratot« kivéve nem találja alapideának.

A füzet, tekintve azon célját, hogy tanulóknak van szánva, bizonyos tekintetben helyes, más tekintetben szerencsétlen tulajdonságokkal bír. Helyes az, hogy a rendszerekben csak a főelvekre szorítkozik, s azoknak összefüggését logikai tekintetben mindig igyekszik felmutatni, ellentétben amaz utálatos alexandrinismussal, melyet az émélygésig mivelnek a mai philosophia-történészek, mikor egyes mondatok és szavak feletti vitában az egész conceptiót elfelejtik. De hiányosnak látszik nekünk az egész annyiban, a mennyiben majdnem kizárólag a rendszerek elméleti, logikai oldalára van súly fektetve, a gyakorlati oldal (aesth., ethica) ellenben mellékesen tárgyalva. Úgy tanuló számára nem elegendő azon rövideg, a melylyel kivált az 5-ik fejezetben szó van pl. Krause, Schopenhauer, Baader tanairól, s nem helyeselhetjük azt sem, hogy férfiakat, mint Dühring és Hartmann, nem vett fel keretébe, ámbár talán ezeket, mint élőket, nem tekintette történelmi taglalásra éretteknek. Kezdők számára, kik a rendszerek részleteibe nincsenek beavatva, a munka bizonyára nehéz, s azon bíráló fejtegetés, mely az egészen átleng, a milyen érdekes és feszítő a rendszerekbe mélyebben beavatottra nézve, ép oly érthetetlen és rideg a kezdőre nézve. Azért az, aki máshonnan ismeri a rendszereket, igen hálás munkát fog végezni, mikor Lotze ezen füzetkéjét átolvassa; mert higgadt ítélete, világos előadása, tiszta pillantása az egyes rendszerek alapgondolatainak összefüggésébe mindenkire nézve tanulságos és kellemes művé tesz ezen füzetet is.

A fejtegetett két füzet Lotze életrajzára vonatkozó két okmányt is közöl. A természetphilosophiához csatolva van »Lotze's Abgangszeugniss von der Universität Leipzig«, melyen 1834—1838 ig orvosi és philos. előadásokat hallgatott. A másikkhoz csatolva van azon előadások sora, melyeket Lotze maga hirdetett, illetőleg tartott A) Lipsében (1839—1844) B) Göttingenben (1844—1881) és C) Berlinben (1881). Ez előadások az utolsó években meta-

physika, vallásphilos., lélektan, természetphilos., logika és encyclopaedia, gyakorlati philos. és philos. tört. körében mozogtak (1855-ben aesthetika is volt hirdetve) s Lotze 2 tárgynál többről 1856 óta nem olvasott egyszerre. *k.*

**Die Grösse der Schöpfung.** Zwei Vorträge, gehalten vor der Tiberinischen Akademie in Rom von P. Angelo Secchi, Dir. der Sternwarte des Collegium Romanum. Aus dem Italienischen übertragen mit einem Vorwort von Carl Güttler. Leipzig. Bidder. 1882.

Minthogy Du Bois Reymond a »Sieben Welträthsel« című művével ellentétben egyik rectori beszédében a Darwinismus mellett nyilatkozott, azért Ulrici ezen újabb nyilatkozattal szemben Secchi ezen előadásait állítja, melyekben az astronomia és geologia szempontjából ellenvetéseket hoz fel a Darwinismus ellen. Ezt teszi Ulrici a »Zeitschr. für Philos. u. philos. Kritik« 82. Band 2-tes Heft 310—313. lapján, a melyből olvasóink számára a következőket akarjuk összeállítani. Secchi kiindul annak természettudományi bizonyításából, hogy a világ nem lehet öröktől fogva, hanem csak egy határozott idő óta állhat fen. Mert, ugymond (14. l.) »az erők átváltozásának elméletéből az következik, hogy minden feszült erő az egyensúly felé törekszik, a nélkül, hogy azért tönkre menne. Már pedig a természet összes tünetenyei ezen erők különbözősére épülnek; a különbözőség megszüntével tehát a világnak is vége van. Ha annál fogva a világ öröktől fogva volna, akkor a folytonos erőváltozás folytán minden feszült erő már az egyensúlyt érte volna el s így a világ nem léteznék többé.« — Az előadás folyamán a szerves lények keletkezésé utáni kérdést fejtegeti. Kezdi a következő megjegyzéssel: »A legújabb mélységi kutatások a tengerekre vonatkozólag azt tanítják, hogy a mai tengermélységek nem oly lényegesen különböznek a régi, most emeltebb tengerfenéktől, mely ma hegyeinket képezi, mint egykoron vélték. Bizonyos, kihaltak gondolt Crinoida- és Echinida-fajokat 5—6000 m. mélységben találtak, a hol 5—600 légkör nyomása alatt, igen alacsony temperaturában élnek és szaporodnak. Ott találták ama felette gyöngéd organismusokat is, mint a foraminiferákat, radiolariákat és globigerinákat, melyeket az őstenger sajátjául tekintettek. Így tehát igen különböző időkben egyenlő állati organismusok és hasonló geológiai rétegek lehettek; s viszont ebből az következik, hogy a geologusok azon elvvel, miszerint minden egyenlő litho- és geológiai minőségű lerakódások egy és ugyanazon korba esnek, — visszaéltek. — Igaz, hogy a faunák változatossága a fiatalabb rétegekben a régi korszakok egyforma állatvilágával

nagy ellentétet képez ; azért voltak a geologusok azon nézetre hajlandók, hogy az őskor életfeltételei a jelen viszonyoktól igen különböztek. Hanem az újabb kutatások itt is jobbra tanítottak. Mert ezen megfigyelések kimutatták, hogy egyik sarktól a másikig organismusok egyforma világa terjed s hogy a tenger mélységeinek temperaturája is egyforma vagy igen kevésben különböz. (19. l.)

Ennek alapján a geologia szempontjából bírálja Secchi a Darwinismust. »Tudjuk« ugymond »a geológiából, hogy azon organismusok, melyek földünket egykor lakták, folytonos változásnak voltak alávetve, s hogy lassanként eltűntek, hogy többé soha meg ne jelenjenek. Ma tehát azon kérdést vetik fel : mind-ezen organismusok egy vagy kevés tökéletlen őstypusnak csekély, de folytonos elmásulásából származtak-e? vagy pedig ugyanannyi új, egymástól különböző teremtések által jöttek létre fejlett és tökéletes lények? Azt állították, hogy a régibb földrétegek az első, tökéletlenebb organismusokat rejtegetik, s hogy ily módon a moneráktól és protistáktól a polypusok-, férgek- és crustaceáig átmehetünk, melyekhez az íz- és gerinczes állatok csatlakoznak legtökéletesebb fejlődési fokozatukkal, az anthromorph majommal, míg végre az egész épületet az ember koronázza meg.« Ezen fokozatot illetőleg Secchi azt véli, »hogy azt ezentúl fentartani nem lesz lehetséges, minthogy az organikus életnek amaz állítólagos kezdeteit még velünk egyidejűleg fennállani látjuk : azok nem vesztek el s így a dolgok kezdetén is tökéletesebb lények kortársai lehettek.« Secchi megengedi, hogy a Darwinismus feltevése az ész és vallás tételeivel nem épen összeegyeztethetlen, ha csak kellő határok közt marad s nem akar mindent az esztelen anyag erejéből levezetni. De ha azon kérdéshez fordulunk : vajjon ezen fokonzanti átváltozás csakugyan megtörtént-e? vajjon a teremtés történelme ezen gondolatot támogatja-e, akkor »a legbuzgóbb transformisták is megengedik, hogy a geologia az ő felfogásuknak épen nem kedvező. Ellenkezőleg azt tanítja, hogy a követelt fokozati sor az ő archivumaiban megőrizve nincsen. A gerinctelen állatok faunájától egy ugrással a tökéletesebb halak faunájához fordul, a crustaceáktól és halaktól átugrik az emlősökre ; s ha a fossil-faunában tagadhatatlan is bizonyos fokozat, akkor ez, szabályszerű egymásutániségban, nem lehet egy és ugyanazon a helyen, hanem el van szórva ezer helyen, s hogy ebből összefüggő láncot képezzünk, a szétarabolt hulla tagjait ezer helyen kell összeszedni. Ha tehát ezen faunák egymásután léptek is életbe, azért még sem szól semmi sem az élő lények lassankénti elváltozása mellett.«