

301.149

ÉRTEKEZÉSEK

A FILOZÓFIAI ÉS TÁRSADALMI TUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL
A M. TUD. AKADÉMIA II. OSZTÁLYÁNAK RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

DR. FINÁCZY ERNŐ
OSZTÁLYTITKÁR.

IV. KÖTET — II. SZÁM.

TERMÉSZETTUDOMÁNY,
MEZŐGAZDASÁGI TUDOMÁNY,
AGRÁRPOLITIKA.

ÍRTA

MATTYASOVSKY MIKLÓS

L. TAG.

— Felolvasta a M. Tud. Akadémia II. osztályának
1933. évi október hó 16-án tartott ülésén. —



BUDAPEST

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

1935.

Természettudomány, mezőgazdasági tudomány, agrárpolitika.

Irta: Mattyasovszky Miklós.

I. A Darányi-jutalom pályázati feltételeinek módosítása érdekes kérdést vetett fel: a természettudomány, a mezőgazdasági tudomány és az agrárpolitika elhatárolásának kérdését.

Az eredeti pályázati feltételek a mező- és erdőgazdasági tudományok körébe tartozó pályamunkák bírálatát háromötöd részben a II. osztály, kétötöd részben a III. osztály tagjaiból alakítandó bírálóbizottságra bízta. E szerint a túlsúly a bölcséleti, társadalmi és történeti tudományok osztályának volt biztosítva, szemben a matematikai és természettudományok osztályával. Vagyis a mező- és erdőgazdasági tudományok körébe tartozó munkák eredetileg inkább társadalmi, közelebbről közgazdaságtani és kevésbé természettudományi munkáknak minősítették. Újabban azonban a III. osztály kezdeményezésére a mező- és erdőgazdasági tudományok körébe tartozó munkák bírálatát *kizárólag* a III. osztály tagjaiból alakított bírálóbizottságra bízott.

Az a kérdés már most, hogy a mezőgazdasági tudományok körébe tartozó munkák bírálatát a *közgazdaságtan* vagy a *természettudomány* művelőire bízassék-e? Vagy ha mindkettőre bízunk, milyen legyen az arány e két tudománycsoport képviselői közt? Vagy végül nem leghelyesebb-e a mezőgazdasági tudományokat felosztani és a természettudományi és közgazdaságtani vonatkozásukat külön-külön a III., illetőleg a II. osztály bírálatára alá bocsátani? Hogy erre felelhessünk, előzőleg azt kell eldönteni, hogy mit értünk mezőgazdasági tudomány alatt? Hová tartoznak a mezőgazdasági tudományok? Melyik tudománycsoportnak ágai a mezőgazdasági tudományok? A *közgazdaságtani*

avagy a *természettudományi* csoportba tartoznak-e? Vagy esetleg megoszlának e kettő közt?

II. Egészen eltekintve attól, hogy a Darányi-jutalom pályázati feltételeinek sorsa miként dől el, — ami ha szavazással történik, tudvalevőleg sokszor a véletlenül múlik — maga a kérdés *elvi* jelentősége vagyis az, hogy ez ú. n. »szép kérdés«, késztet arra, hogy az ügyet külön előadás formájában a tekintetes Akadémia elé hozsam. Tudom, hogy nem könnyű a vállalt feladat, mert *a tudományok elhatárolásának kérdése nincs és talán soha sem lesz végleg lezárva*, de éppen a kérdés nehézsége teszi azt arra érdemessé, hogy vele ne csak esetileg, de elvi alapon foglalkozzunk. Mint Thünen mondja: »Es giebt wohl keine würdigere Beschäftigung als Jagd auf seine eigenen Irrthümer zu machen«.

III. Platónnál és Aristotelesnél a bölselet egyenlő volt a tudománnyal; de azért van olyan nézet, hogy a matematika már akkor is önálló tudomány volt. Ime a spekulációra és exaktságra támaszkodó tudomány első kettéválasztása. Ugorjunk át mindjárt Bentham-re (1748—1832.) és Ampère-re (1775—1836.), kik a szellemi és természeti tudományokat öntudatosan külön választották. A tudományok további összefüggését, sorozatát, vagyis rendszertanát Comte (1798—1857.), Spencer (1820—1903.), Wundt (1832—1920.) fejtették ki. Valamennyinél kettőt látunk: 1. egyrészt összefoglalják, 2. másrészt specializálják a tudományokat. A fejlődés mindig több és több ágra bontja a tudományokat, de viszont mennél jobban halad a differenciálódás, annál inkább érzik az összefoglalás szükségét is. Ehhez képest látjuk azt is, hogy a nagy elmék vagy egyes részletkérdésekben vagy az összefoglalásban tűntek ki.

Paulsen Frigyes, a berlini egyetem néhai nagynevű bölseletprofesszora a XVIII. századot *seculum philosophicum*-nak, a XIX. századot *seculum historicum*-nak nevezte. Vajjon a XX. század *seculum technicum*, vagy *seculum oekonomikum* lesz-e? Vagyis korunk irányító eszméje természettudományi vagy szellemi téren mozog-e? Az ember

és embercsoportok haladását műszaki vagy gazdasági téren keressük-e? Műszaki és gazdasági tevékenység miképen egészítik ki egymást s a vezetés szerepében tudnak-e egymással osztozni? Oly kérdések ezek, amelyek ma, a *mezőgazdaság világválságában* különösen *időszerűek*.

Feleljünk e kérdésekre a mezőgazdaság és mezőgazdasági tudományok *leírása, története és logikája* alapján.

IV. A *leíró* részben (Tényleírás, Analysis, Ismerettan) magát a mezőgazdaságot kell vizsgálat alá vennünk.

Ha nagyobb mezőgazdasági üzem, mondjuk uradalom gazdálkodását vizsgáljuk, a következőt fogjuk látni. Az uradalomnak van talajtani, növénytani, állatélettani szak-tudósa, állatorvosa. Van természetesen gazdatiszti kara és van legfőbb vezetője. A szaktudósok állandóan kísérleteznek és ennek eredményeit a gazdasági munkálatokat irányító gazdatisztek aszerint használják fel, amint azt az uradalom legfőbb vezetője indokoltnak látja. Ahol nincs nagybirtok, hanem az uradalom helyén sok kisebb-nagyobb üzemet látunk, ott a szaktudósok mint érdekképviselői vagy mint állami alkalmazottak dolgoznak és a közép- és kis-birtokosok aszerint hasznosítják a kísérletek eredményeit, amint azt a *gazdálkodás* szempontjából jónak látják.

Állam és társadalom végül ezt az egész tevékenységet a legnagyobb ügy mint a legkisebb üzemnél is, azzal támasztja alá, hogy a legmegfelelőbb oktatással, munkásvédelmi, birtokeloszlási, mezőrendőri, szövetkezeti, hitelügyi, adóügyi, vám- és kereskedelmi stb. igazgatással igyekszik a *gazdálkodást* segíteni.

Így egyesül a *természettudomány*, a földművelés *gazdaságtana* és az *agrárpolitika* a mezőgazdaság és annak művelői előbbrevitelére.

V. Próbáljuk ezt a három működési kört lehető pontosan körülhatárolni.

A mezőgazda (egyéni kiinduló pont) és a mezőgazdaság (közgazdasági szempont) növényt és állatot termel;¹

¹ Természettudományi nyelven: növényt és állatot *tenyészt*. Közgazdasági nyelven azért helyesebb a *termel* szó, mert pl. nem a búza

e közben anyagot és eszközt fogyaszt; a termelt növényt és állatot, valamint melléktermékeit értékesíti. E tevékenység körében a mezőgazdaság: 1. műszaki és élettani, 2. ügyleti cselekvéseket végez. Utóbbiak ismét vagy a magánjog vagy a közigazgatási jog területeit metszik. A természettudomány az, mely a műszaki és élettani cselekvéseket bírálja, tökéletesíti és kísérletekkel alátámasztja, de főleg abból a szempontból, hogy egy-egy cselekvés *technikailag a legtökéletesebb legyen*, vagyis a kitűzött műszaki vagy élettani célt leginkább megközelítse. Ezért itt *alkalmazott természettudománnyal* van dolgunk. A kísérlet pl. megmondja azt, hogy a búza gyorsabban fejlődik, ha villamos fénnel megvilágítjuk vagy az állat akkor nő és hízik legjobban, ha bizonyos változatos takarmányozást kap stb. Egyfelől tehát *csak a mezőgazdaságban* szokásos vagy bevezethető növény és állat, anyag és eszköz érdekli ezt a természettudományt, de nem a növény és állat általában. Pl. ebből a szempontból nincs értelme nálunk a banán vagy a kenguru tanulmányozásának, másfelől a műszaki és élettani cselekmények rendszerint csak akkor kerülnek kivételre, ha azok a *gazdálkodás egészével összhangban vannak*. Ezt az utóbbi szempontot érvényesíti a földművelésre alkalmazott gazdaságtan és gazdasági politika, vagyis agrárpolitika. Végül mindezt a társasélet szabályozója: a jog alátámasztja, amennyiben a földművelésre alkalmazott jogtélékekkel igyekszik a földművelést, mások sérelme nélkül, előbbre vinni.

VI. A mezőgazdaság és mezőgazdasági tudományok története (Ténykapcsolatok, Ok-kutatás) — persze egészen vázlatosan — a következő.

Az Ókorban nem volt mai értelemben vett mezőgazdaság. A földet művelték ugyan, tehát növényt és állatot termeltek, de ez rabszolgamunkával történt és a termelés célja inkább a közvetlen fogyasztás, semmint a piaci értékesítés

és szarvasmarha tenyésztéséről, hanem arról beszéltünk, hogy a búza-növény kicsépeelt magja, a szarvasmarha vonóereje, húsa stb. mint fogyasztásra való termelvény, termelt jószág mit jelent a gazdasági életben.

volt. A földművelés technikája azért nem haladt, mert a testi munkát, de sőt annak tanulmányozását és a természet erőivel való megkönnyítését is szabad emberhez és tudóshoz méltatlannak tartották. Amit pl. a természettudományból tudtak is, annak hasznos alkalmazását lenézték. Hiányzott az inger is arra nézve, hogy a termelés technikáját javítsák és a termelés többletét hasznosítsák. Mert rabszolgamunka volt bőven, tehát testi munkával és idővel takarékoskodni nem kellett. Viszont a kényszermunka nem igyekezett se tökéletesedni, se fokozódni. Gazdálkodásról vagyis a termelésre fordított áldozat és az eredmény nyereséges kimunkálásáról sem volt szó olyan *tudatosan* és tervszerűen, amint azt ma egész természetesnek tartjuk. A nemszabadok létminimumra szorított tömege ki volt kapcsolva a forgalomból, tehát mint fogyasztó nem szerepelt a piacon. Amire pedig az államnak és a hadseregnek szüksége volt, azt a leigázott gyarmatok lakosságától vették el. Röviden: a földművelés inkább csak foglalkozás volt, de nem mai értelemben vett hasznóhajtó céllal. Tehát csak *földművelés* volt, de *nem gazdálkodás*. A középkor a munkát némileg kiemelte az ókor lenézettségéből. Haladás volt, hogy a jobbágy munkája eredményéből már részesült. A városok s ezzel a fogyasztó piacok megerősödése később jutalmazóvá tette a szabad emberekkel, tehát bérért dolgozókkal üzőt földművelést is. A földművelés technikájára kezdtek gondot fordítani, eleinte csak a tapasztalatok gyűjtése, rendszerbe szedése, később a természettudományi megismerések alkalmazása révén is. Az újkor azután meghozta a földművelés technikájának *tudatosan természettudományi* megalapozását. A vegytan és később az élettan céltudatos alkalmazása a növényi és állati lények termelését mennyiségileg és minőségileg azelőtt nem sejtett módon fokozta. A földművelés természettudományi alapon nyugvó foglalkozássá változott, amelynek célja volt: a termelésnek műszakilag folytonos tökéletesítése. Ez az időszak eleinte egybe esett a termények könnyű, gyors és nyereséges értékesítésével, úgy hogy a tökéletesítésre fordított áldozat járadékos visszatérülése nem okozott gondot. Változott a hely-

zet, mikor az egyes termelőterületek költségei és termésközvetítésének eredménye közt nagy eltérések mutatkoztak, és bizonyos területeken a földművelés tökéletes műszaki berendezése *csak termelőkenynek, de nem egyáltalán jövedelmezőnek* bizonyult.

Ennek nyomása alatt kezdett átalakulni a földművelés mint *műszaki tudomány gazdasági tudománnyá*. A technika engedett az oekonomiának. Többé nem volt elég, ha a gazdálkodó csak műszakilag tökéletes termeléshez értett. Azt is tudnia kellett, hogy a termelést úgy szervezze, hogy annak költsége szabályszerint az értékesítés eredménye alatt maradjon. Az »üzem« fejezi ki mindazoknak a termelő tényezőknek szerves egységbe foglalását, amelynek az a célja, hogy a termelés gazdaságos legyen. A műszaki berendezkedésnek is ehhez kell alkalmazkodnia. A technika most már nem mindenható, hanem csak egyik része az üzemnek. Az oekonomiai cél által vont keretbe kell beilleszkedni a földművelés technikájának is.

Igy kapjuk meg a történeti fejlődés folyamán kialakult azt a természettudományt és gazdaságtant, mely a földművelésre nyer alkalmazást. A gazdaságtan mint gyakorlat és elmélet kiterjed az egyes üzemekre és az üzemek területileg vagy másképp meghatározott összességére. A mezőgazdasági tudományok köre tehát felöleli nemesak a *földművelésre alkalmazott természettudományt, hanem az arra alkalmazott közgazdaságtant* is.

A közhatalom is annál inkább figyelemmel kísérte a földművelést, minél inkább igyekezett az haladni, előbb a termelőkenység (technikum), később a jövedelmezőség (oekonomikum) terén. A kameralisták az udvar, az állandó hadsereg és a fizetett tisztviselők eltartásához szükséges adókat igyekeztek a földművelés technikai haladása révén emelni. A modern állam közvetve és közvetlenül sokféle úton-módon támogatja a földművelést, hogy az minél jövedelmezőbb és így minél adózóképesebb legyen. Azelőtt az állam inkább a földművelés *műszaki* tökéletesedését igyekezett előmozdítani, most emellett még a *gazdálkodás* eredményességét, a jobb értékesítést, a költségek csökkentését

próbálja megvalósítani. Mezőgazdasági tudománynak számít tehát mindaz, amivel az összesség, — jelenjék az meg állami vagy társadalmi formában — a földművelést mint nagy egészet és az ezzel foglalkozó lakosságot országonként céltudatosan előbbre viszi. *A földművelésre alkalmazott gazdaságpolitika* ez, amit közönségesen *agrárpolitikának* neveznek.

Mennél inkább fejlődött a földművelés technikája és gazdaságtana, annál sűrűbben jutott érintkezésbe egyrészt a hatóságokkal, másrészt idegen gazdaságokkal és a nem földműves üzemekkel is. Ezeket az érintkezéseket a jog és pedig a közigazgatási és a magánjog szabályozza. A földművelő üzem illetőleg az azt vezető gazda életében tehát mindnagyobb szerepet játszott a gazdasági vonatkozású jog megismerése és az ahhoz való alkalmazkodás. Így alakult ki a földművelés technikája és közgazdaságtana mellett a földművelést közelről érintő jogszabályoknak rendszere: az *agrárjog*, amely tehát ugyanúgy része a földművelés akár egyéni, akár egytetemes üzemének, mint akár a technika, akár a gazdaságtan. *A mezőgazdasági tudományok körébe tartozik* ezek szerint az *agrárjog* is.

VII. A mezőgazdasági tudományok leírása és története után foglalkozunk már most a mezőgazdasági tudományok *logikájával*. Ebből a szempontból a legfontosabb kérdés az, mit értünk gazdálkodás (alanyi kifejezés), gazdaság (tárgyi kifejezés) alatt, illetőleg mi választja el a földművelés technikáját a földművelés gazdaságától. Mi teszi a technikai cselekvéseket gazdaságiakká és mikor nem alkalmazzuk ezeket az esetleg technikailag tökéletes cselekvéseket, mert azok nem illeszthetők a gazdaságba?

Vannak, akik »gazdálkodás« alatt takarékossgot (termelésben és fogyasztásban), »gazdaság« alatt szervezetet, alakulatot, vállalatot értenek. Akik e jelenségeket szellemi alapon magyarázzák, azoknál az egyes gazdálkodó ember tevékenysége és a gazdálkodók szervezetei a jellemző sajátosságok. Ezt a tevékenységet a szükségletet támogató lelki folyamat indítja és tartja fenn. Akik ellenben természettudományi alapon állnak, azok »gazdálkodás« és »gazda-

ság» címén nem a gazdálkodók vagy csoportjaik belső lelki folyamatát vizsgálják, hanem a szükséglet-kielégítő jelenségek külső figyelését és mérését végzik.

Azokat, akik a gazdasági életet az *értelem* alapján magyarázzák, Navratil Ákosnak »Gazdaság és technika« című tanulmánya szerint¹ két nagy csoportba oszthatjuk. Az egyikbe azok tartoznak, akik a *gazdaságossággal* jelzik a gazdálkodás, gazdaság lényegét; a másikba azok, akik a *létjennentartásról gondoskodásban* látják a jellemző saját-ságot.

Az első csoportban szélsőséget jelent az a felfogás, mely a *legnagyobb eredményt a legkisebb áldozattal* keresi; de idetartoznak azok a mérsékeltbb tanítások is, amelyek pl. gazdasági észszerűséget értenek gazdaságosság alatt, vagy gazdaságosnak tekintik azt a cselekvést, melynél az eredmény egységére a legkisebb költség esik. Ezt vallják pl. a technikusok közül Emánuel Herrmann, Weyermann, Voigt; a közgazdászok közül Adolf Wagner, Heinrich Dietzel, Friedrich von Gottl-Ottlilienfeld, Liefmann.

A másik csoportba sorozhatjuk azokat a felfogásokat, amelyek a gazdálkodás jellemzőjéül nem követelik meg a gazdaságosságot, hanem az *élet anyagi feltételeiről való gondoskodást* (mint szellemi tevékenységet) több-kevesebb változtatással úgy írják körül, hogy az rendezett, körültekintő, tervszerű legyen. Így látják a gazdálkodást pl. Friedrich Ben. Wilhelm von Hermann, Lehr, Lexis, Philippovich, Kleinwächter, Sombart, Aereboe, Diehl.

VIII. Fejtegetéseink eredménye kettős. Először a *technikai* cselekmények, mint a külső természetben szereplők elkülönültek a szellemi téren mozgó, lélektani folyamatot jelentő működéstől, melyet *gazdaságinak* mondtunk. Tehát az természettudomány, ez ember- és társadalomtudomány. Másodszor azt látjuk, hogy a technika a mezőgazdaság egészét tekintve csak részletet, módszert jelent, amelyet aszerint alkalmazunk vagy mellőzünk, amint az

¹ Közgazdasági Szemle 1918, 1919, 1920. évfolyamaiban.

egyik felfogás szerint a *gazdaságosság*, a másik felfogás szerint a *létjennentartásról gondoskodás* céljával egyezik.

A gazdasággal, gazdálkodással szembeállítva tárgyi szempontból a technika = eljárás mód, alanyi szempontból eszközt alkalmazás, szerkesztő, alkotó tevékenység.

A *cselekvés* a gazdálkodásban van. A cselekvés *módja* a technika. Friedrich Ben. Wilhelm von Hermann írja: »Technikai szempontból az termel, aki valamely gondolatot bizonyos fokú bevezettségben külsőleg kifejez«. »A technikára nézve a tevékenység célja a gondolat kivitelének tökéletessége.« »Az ehhez szükséges eszközök csak annyiban jönnek számba, amennyiben az illető célnak jobban vagy kevésbé felelnek meg.« Schäffle szerint: »A technika egyes tárgyakat formál a szükségletekhez; a gazdálkodás pedig az egyén egész munka- és vagyonomozgalmát mérlegeli mennyiségileg« (»Das gesellschaftliche System der menschlichen Wirtschaft« I. 3., 1873., 26. lap). Philippovich: »A technika alkalmazott természettudomány«. Diehl: »A technika a természeti erők és törvények hasznosító alkalmazása«.

Miért van szükség már most a földművelésben gazdasági tudományra s miért nem azonosítható az a mezőgazdasági termelést és fogyasztást kitévő műszaki és élet-tani cselekményekkel? Azért, mert e cselekményeket szerves egésszé, tehát gazdálkodássá vagy gazdasággá az *a vezető és szervező erő* teszi, mely *lényegében szellemi*, nem pedig technikai munka. Amint a puska, ágyú, harci kocsis műszaki eszköz, de a csatát csak ezekkel meg nem vívhatjuk, úgy a szántás, vetés, kapálás, takarmányozás magában véve nem, csakis az üzem egészébe összefoglalva jelent gazdálkodást.

A természettudomány egynemely képviselője azt tartja ugyan, hogy a mezőgazdaság tudománya csak akkor tudomány, ha az exakt, vagyis ha abszolút érvényű törvényeket ad. De a nem exaktság sorsában osztozik a földművelés gazdasági tudománya mindazokkal a tudományágakkal, amelyek az emberrel vagy azok csoportjával foglalkoznak, tehát az egész bölcséleti, társadalmi és történeti tudomány-

nyal. De hiszen a műszaki találmányok is *szellemi* munka, elsősorban képzelőtehetség eredményei. *A gondolat szüli a műszert* és nem fordítva. Edisonnak, a legnagyobb fel-találók egyikének tudományos műszaki képzettsége nem volt, de kombináló tehetségével a legbámulatosabb műszereket szerkesztette. »A kísérletezés művészetében tervszerű megfigyelés, egészséges fantázia és józan kritika egyesül«, mondja Zelovich Kornél az Institutum Geometrikumról tartott előadásában (Az Institutum Geometrikum alapításának 150-ik évfordulója 1782—1932. Kiadja a M. Kir. József Műegyetem, 17—18. lap). I. Napóleon, a műszaki képzettségű tüzerüstt mondta Szent Ilona szigetén: »Nem az a legnagyobb dicsőségem, hogy 40 csatát nyertem, ... ami örökké fennmarad, az magánjogi törvénykönyvem, államtanácsom jegyzőkönyvei, minisztereimmel folytatott levelezéseim!« Napóleon a katona, a realitások embere, *szellemi* téren jelöli meg alkotásainak maradandóságát. Nálunk a Tisza-szabályozás, a Lánchíd sohase létesült volna, ha csak technikusok sűrgetik. Széchenyi István gróf — egy nem technikus — szelleme, fáradhatatlan szervező munkája kellett ehhez.

IX. A földművelést az teszi gazdasági tudománnyá, hogy az egyes műszaki és üzleti cselekményeket *bizonyos cél* érdekében egyesíti. Ez a cél a földművelésre alkalmazott gazdasági tudomány »logos«-a, szelleme, ami nélkül tudomány nem is lehetséges. Mint Kornis Gyula mondja: »A fizikai és szellemi élet között az a különbség, hogy az utóbbit nemcsak okokkal magyarázzuk, hanem célokból meg is értjük«.¹

Ez a cél az emberi lét anyagi feltételeiről való gondoskodás, ami csak úgy lesz megvalósítható, ha az áldozatok az eredményt legalább is fedezik. A hiánnyal dolgozó gazdálkodás tehát az élet anyagi feltételeiről való gondoskodást *tartósan* nem fogja megvalósítani.

Itt említem azt a szerintem téves felfogást, mely azt

¹ „Neveléstörténet és szellemtörténet“ Budapest, Magyar Tudományos Akadémia, 1932.

mondja, hogy csak a magángazdaságnak célja az eredménnyel-termelés. A közzgazdaság termelhet hiánnyal is. Ezt az optikai csalódást az okozza, hogy tényleg van számos közüzem, pl. vasút, gépgyár, munkáspénztár, mintagazdaság, amely tudatosan ráfizetéssel dolgozik. Ámde ez csak azért lehetséges, mert viszont van sok olyan üzem, mely nyereséggel dolgozik s ezek *nyereségéből fedezhető amazok vesztesége*. Minél nagyobb területet fogunk össze egy gazdasági egységbe, annál inkább termelhetnek egyes üzemek veszteséggel is. Ez az egyik oka annak, hogy tudatosan vagy öntudatlanul minden fejlődő gazdasági élet *igyekszik területét nagyobbítani*.

A mondottaknál fogva nem látok áthidalhatatlan ellentétet ama két felfogás közt, melynek egyike a kifejezett *gazdaságosságban*, másika pedig a *szükségletkielégítésről való gondoskodásban* találja a gazdaság jellemző vonását. A földművelés gazdaságtanát épen az a törekvés teszi tudománnyá, hogy a növényi és állati lények termelése létünk anyagi feltételeit biztosítsa, ez pedig állandóan csak úgy lehetséges, ha nem veszteséggel dolgozunk. Tehát *gondoskodás és gazdaságosság* egymásba olvadnak. Csak az a különbség a kettő között, hogy a »gondoskodás« a rosszul gazdálkodást se zárja ki a gazdálkodás fogalmából, a »gazdaságosság« pedig a jól gazdálkodás tökéletes eszményét teszi a gazdálkodás fogalmi központjába. A gyakorlati életben a kettő közt lesz az igazság. A »gondoskodás« tartósan és túlnyomóan nem rossz gazdálkodást fog eredményezni, a »gazdaságosság« pedig, bár sokak előtt fog célként lebegni, nem minden esetben fogja a legkisebb áldozattal a legnagyobb eredményt elérni.

X. A mezőgazdasági tudományok leírása, története és logikája után vessünk egy pillantást az *irodalomra* és a *felsőbb tanintézetekre*. Vizsgáljuk meg, hogy mit ért az irodalom és a felsőbb oktatás »mezőgazdasági tudományok« alatt?

A régiek voltak azok, akik a mezőgazdaságra alkalmazott természettudományt azonosították a mezőgazdasági tudománnyal. Így pl. Thünen azt mondja: »A nemzetgazda-

ságtanban Smith Ádám, a tudományos mezőgazdaságban Thaer volt tanítómesterem» («Der isolirte Staat» Berlin, 1875. Zweiter Teil I. Abt. 3. lap). Úgy látszik, hogy a Magyarországon 1782-ben felállított Institutum Geometricum-on szervezett mezőgazdaságtan is technikai jellegű volt s azt később a természettudományi tanszékkel egyesítették (Zelovich Kornél «Az Institutum Geometricum és a technikai felső oktatás» Budapest, 1932., 32—34. lap). Igen sok későbbi közgazdaságtani és agrárpolitikai munka azonban egyáltalán nem ismeri a »mezőgazdasági tudományokat«. Hogy csak néhány példát említek, a régebbiek közül Roscher, Wagner, Marshall, az újabbak közül Skalweit, Schullern-Schrattenhofen, nálunk Buday, Czettler, Heller, Navratil mint címszót nem használják a »mezőgazdasági tudományok« kifejezést. És ami különösen feltűnő, sem a régebbi Közgazdasági Lexikonban (1898—1901.), sem az újabb Közgazdasági Enciklopédiában (1929—1930.), de még Hellernek Németországban elterjedt National Oekonomie-ról kiadott szótárában (1926.) sem találjuk a címszók közt a mezőgazdasági tudományt illetőleg a Landwirtschaftswissenschaftot. A Handwörterbuch der Staatswissenschaften 1892. évi és 1910. évi kiadásában is nem a Landwirtschaftswissenschaft, hanem a »Landwirtschaft« címszó alatt beszél Th. Frh. von der Goltz,¹ illetőleg F. Wohltmann a Landwirtschaftswissenschaft, Landwirtschaftslehre, Landwirtschaftsstudiumról, mint amely tudomány először a hallei egyetemen (1727.) fejlődött ki a mezőgazdaságra alkalmazott természettudomány és közgazdaságtan egyesítése által. Tehát itt már nem szorítkozik a

¹ „Die Landwirtschaft hat, veranlasst durch die für sie so wichtigen Entdeckungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, zu einseitig lediglich die technische Seite ihrer Aufgabe ins Auge gefasst, dagegen die wirtschaftliche vernachlässigt“, „ihre (der Landwirtschaft) vornehmlichste Aufgabe wird es sein müssen, die sie betreffenden wirtschaftlichen Fragen die gleiche Berücksichtigung zu teil werden zu lassen, welche sie bisher den technischen Fragen geschenkt hat“. (Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Jena, Gustav Fischer 1892., IV. kötet, 936—937. lap.)

mezőgazdasági tudomány a természettudományokra, hanem ezeknek és a közgazdaságtannak baráti összefogásában jelentkeznek.

Az újabbak közül Bauer-Mengelberg »Agrárpolitik«-ja (1931.) kétféleképpen határozza meg a Landwirtschaftswissenschaftot. Először mint azt a tudományt, mely az egyetemeken a »kameráliák« új kiágazásaként fejlődött ki (98. l.), másodsor mint azt a tudományt, mely Thaer és Young működéséből kiindulva a földművelés újabban kifejlesztett technológiájára támaszkodik (100. lap). Ezzel szemben Aereboe¹ és Laur, az agrártudományok ma élő leghíresebb képviselői, a földművelés gazdaságtudományából határozottan kizárják a technikát és az alatt kizárólag gazdasági tudományt értenek. Megállapítják, hogy a mezőgazdaságtan (Landwirtschaftslehre) két részre oszlik: a földművelés technikájára és gazdaságtanára. A gazdaságtannak feladata, hogy a technika alkalmazását gazdasági

¹ Aereboe „Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre“ Berlin, 1923. „Wir teilen die private Lehre vom Landbau wie folgt ein:

1. Die Lehre von der Landbautechnik und
2. die Wirtschaftslehre des Landbaues.

Die Lehre von der Landbautechnik beschäftigt sich mit den technischen Möglichkeiten der Gewinnung pflanzlicher u. tierischer Erzeugnisse. Die Wirtschaftslehre des Landbaues hat es dagegen mit der Frage der wirtschaftlichen Zulässigkeit der Anwendung aller technischen Möglichkeiten unter den verschiedenen natürlichen u. wirtschaftlichen Bedingungen der Landgüter zu tun.“ 3. l.

„Die Wirtschaftslehre des Landbaues... nimmt die von der Landbautechnik für die Landwirtschaft ausgemünzten naturwissenschaftlichen Lehren als Tatsache hin, sucht dieselben nur ihren Zwecken dienlich zu machen, und zwar vorwiegend unter Heranziehung volkswirtschaftlicher und rechtskundiger Gesichtspunkte, kritisch beleuchtet und gesichtet durch die landwirtschaftliche Erfahrung.“ 4. l.

Dr. E. Laur „Einführung in die Wirtschaftslehre des Landbaus“. Berlin, 1920. Systematik und Methode der Wirtschaftswissenschaften des Landbaus. „Die Landwirtschaftslehre zerfällt in die Lehre von der Landbautechnik und in die Wirtschaftslehre des Landbaus.“

„Einteilung der Wirtschaftswissenschaften des Landbaus: I. Volkswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen. II. Agrargeschichte. III. Betriebslehre. IV. Landwirtschaftliches Rechnungswesen. V. Landwirtschaftliche Taxationslehre. VI. Agrárpolitik (Staat und Landwirtschaft)“

és jogi szempontból kritikailag megvilágítsa. Nálunk a régebbiek közül pl. Szilárd Gyula »Mezőgazdaságtan«-ában (Budapest, 1909.) együtt tárgyalja a földművelés technikáját, gazdaságtanát és jogi berendezését. Mint Prack László mondja a Közgazdasági Enciklopédiában (III. kötet, 1074. lap) »A mult század végéig a termelési *technikai* ismeretek oktatásán volt a fősúly, az *oekonomiai* ismeretek oktatása pedig aránylag kisebb szerepet játszott; e század elején azonban már jelentékeny rentabilitási nehézségek merültek fel minden technikai fejlődés dacára is; ez az oka annak, hogy jelenleg a mezőgazdasági szakoktatási intézményekben az *oekonomiai studiumoknak* (társadalmi gazdaságtan, üzemtan, becsléstan, számvitel, agrárpolitika, statisztika) nagyobb a jelentőségük, mint a multban volt«.

Károly Rezső az 1911. évben tartott IX. országos gazdakongresszuson a mezőgazdasági egyetemről értekezve, ugyancsak technikai, közgazdasági és jogi tantárgyakat hoz javaslatba a mezőgazdaság egyetemi oktatásánál.

Ormándy János a Közgazdasági Enciklopédiában »Mezőgazdaság« címszó alatt azt mondja: »A földművelés tudománya... technikai, illetve üzemi és üzleti részre tagolódik« (III. kötet, 1028. lap); tehát szerinte sem azonos a mezőgazdasági tudomány a technikával. Reichenbach Béla viszont »Mezőgazdasági üzemtan«-ában (Budapest, 1930.) azt írja, hogy: »A mezőgazdaságtan két főrészt osztható: 1. technikai részre, ez a termeléstán; 2. oekonomiai részre, ami az üzemtan« (7. lap). »A mezőgazdasági termeléstán a növényi, állati és mellékipari termelés technikájára tanít, miközben nem annyira a jövedelem, mint inkább a termelés fokozásának lehetőségeit tartja szem előtt. A termeléstán körébe tartozó tárgyak: a növénytermesztéstán, az állattenyésztéstán és a mezőgazdasági ipar vagy technológia. A mezőgazdasági üzemtan viszont arra tanítja meg a gazdát, hogy miként kell a gazdaságot az adott viszonyoknak megfelelően úgy berendezni, megszervezni és vezetni, hogy a gazdálkodás a legnagyobb állandó jövedelmet biztosítsa. Az üzemtan a mezőgazdasággal mint szerves egésszel fog-

lalkozik. A mezőgazdaság üzemi eszközei és ágazatai mindig csak az egész üzem érdekei szempontjából tárgyaltnak« (8. lap).

A Rómában székelő »Institut Internacional d'agriculture« kiadványai túlnyomórésztben gazdasági, szociális és statisztikai és csak kisebb részben technikai kérdésekkel foglalkoznak (Bulletin de renseignements économiques, sociaux, statistiques, techniques).¹

Az 1929-ben megalakított »International Conference of Agrikulatural Economists«, mely 1933. évben Németországban ülésezett volna² és németül »Internationale Konferenz für Agrarwissenschaft«-nak nevezte magát, úgy az Amerikában tartott, mint a Németországban szervezett előadásai szerint technikával nem, hanem a gazdaságtanba tartozó következő agrárkérdésekkel foglalkozott: mezőgazdasági válság, kereskedelem, szociális törvényhozás, mezőrendőrség, farmer-kérdés, szovjetmezőgazdaság, statisztika, szövetkezet, hitel; mezőgazdasági válság Dániában, Ausztriában, Magyarország mezőgazdasága és állattenyésztése, mezőgazdasági munkanélküliség és munkaviszonyok, mezőgazdasági termények, állatok és állati termékek áralakulása, a mezőgazdaság eladósodottsága, hitelviszonyok és kamatterhek stb.

A magyar szakirodalomban pl. a Köztelek,³ a Magyar

¹ A Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet alapokmányának 9. cikke szerint, az intézet feladata: a) gyűjteni, feldolgozni és közzétenni a növény és állattenyésztésre valamint a mezőgazdasági termények áralakulására vonatkozó statisztikai adatokat, b) gyűjteni, feldolgozni és közzétenni a mezőgazdaságra, a növényi betegségekre valamint a mezőgazdasági szövetkezetekre, biztosítási és hitelügyre vonatkozó technikai és gazdasági adatokat, c) a gazdák közös érdekeit előmozdító és védő nemzetközi megegyezéseket létesíteni.

² Az 1933-ról elhalasztott tárgyalást nevezett egyesület 1934-ben Bad Eilsenben megtartotta és a mezőgazdaság világválságáról tanácskozott. („Vorträge u. Verhandlungen über die Weltagrarkrise“ Leipzig 1934.)

³ A Köztelek programja egyúttal az Országos Magyar Gazdasági Egyesület programja is. Az OMGE kebelében öt szakosztály működik: 1. közgazdasági, 2. irodalmi és tanügyi, 3. földművelésügyi és növénytermelési, 4. állattenyésztési és állategészségügyi, 5. mezőgazda-

Gazdák Szemléje, a Mezőgazdasági Közlöny vegyesen közöl agrártechnikai, agrárpolitikai, agrárjogi és agrártörténeti cikkeket, sőt a két utóbbi jóval több gazdasági, mint technikai vonatkozású cikket közöl.

Lássuk még a *mezőgazdasági felsőbb oktatást*. Ezek az intézetek vagy szakfőiskolák vagy az egyetem, vagy a műegyetem mezőgazdasági osztályai. Ha elolvassuk pl. a mi szakfőiskoláink, tehát a keszthelyi, magyaróvári, debreceni gazdasági akadémiák, továbbá a műegyetem közgazdasági osztályának és a közgazdaságtudományi egyetem mezőgazdasági szakosztályának tanrendjét, valamennyinél együtt látjuk a természettudományi, a közgazdasági és a jogi tárgyakat. Ugyanezt a csoportosítást látjuk a külföldi mezőgazdasági szakfőiskoláknál és az egyetemek vagy műegyetemek mezőgazdasági osztályainál is. Erre nézve helyszűke miatt csak röviden utalok a régibb állapotokra nézve Varró Istvánnak 1915-ben »Adatok a főiskolai gazdasági oktatás kérdéséhez« cím alatt megjelent dolgozatára (»Tanulmányok a közgazdasági szakképzés köréből«. Budapest, 1915. A Magyar Közgazdasági Társaság kiadása), az újabb állapotokra nézve pedig Teleki Pál grófnak 1929. évi dékáni megnyitó beszédére.

Végül kifejezik az egyetemi tanrendek a természettudomány és a mezőgazdaságra alkalmazott természettudomány különbségét is. Az egyetem bölcsészettudományi karon és a műegyetemen tanítják az ásványtant, a növénytant, az állattant, a géptant, az építészetet; a gazdasági akadémián és az egyetemi közgazdaságtudományi karon pedig tanítanak *mezőgazdasági geológiát, gazdasági növénytant, gazdasági földrajzot, gazdasági éghajlattan, gazdasági elektrotechnikát, gazdasági géptant, gazdasági építészetet*.

sági ipari, üzemi és műszaki. A 3. és 4. szakosztály technikai, az 1. és 2. szakosztály nem technikai, az 5. szakosztály vegyes ügyekkel foglalkozik.

A földművelésügyi miniszter *sum ügybeosztása* ugyancsak visszatükrözi azt, hogy a földművelés technikája mellett annak oekonomiájával is foglalkozni kell.

A mezőgazdaságban tehát alkalmazott természettudománnyal dolgozunk. De még ez az alkalmazott természettudomány is csak annyiban nyer egy konkrét üzemben alkalmazást, amennyiben azt az *üzem szerves egészét áttekintő szellemi vezetés* az élet anyagi feltételeiről gondoskodás érdekében indokoltnak ítéli.

XI. A földművelésre alkalmazott gazdasági tudománynak tehát épen az a feladata, hogy a mezőgazdasági talaj-, növény-, állat-, eszköz-, gép-, építészettanban alkalmazott természettudományi műveletek helytállóságát és foganatbavételét adott esetben elbirálja. Ez különösen két szempontból történhetik. Először akkor és azért, amikor a *természettudományi szakemberek maguk is vitáznak* afölött, hogy bizonyos természettudományi kérdésben mi a teendő? Másodszor, amikor a természettudományi megoldás tisztázva van, *de annak a mezőgazdaságban alkalmazása az anyagi lét feltételeiről gondoskodás szempontjából vitatható*. Az elsőre példa a búzanesemesítő technikusok és a malomtechnikusok közötti vita a tekintetben, hogy a búzanesemesítés a búza belső minőségét javította vagy rontotta-e? A másodikra példa az állatorvosi tudomány, amelynek megállapításait a mezőgazdaság csak annyiban alkalmazhatja, amennyiben az azokkal járó áldozatok elviselhetők. Ha pl. az állatbetegséget megelőző óvintézkedés vagy a már kitört betegség leküzdésére szükséges gyógyítás az állat értékét meghaladó költséget okoz, akkor a mezőgazdaság az állatorvosi tudomány megállapításait alkalmazni nem fogja. A mezőgazdaság általában csak rövid ideig, átmenetileg foglalkozhatik állatok gyógyításával. A mezőgazdaságnak nem feladata beteg állat tartása és gyógyítása. Amint pl. a nevelőintézet csak könnyen gyógyítható, rövid ideig tartó betegség esetén tartja a megbetegedett növendéket, de a huzamosabb ideig beteget visszaadja a szülőknek, úgy a mezőgazdaság is csak könnyű állatbetegséget gyógyít, de a tartós betegség gyógyítására nem vállalkozik. Valamint a nevelőintézetet megbénítaná az, ha hónapokig beteg növendékeket is tartana, mert emiatt az egészségesek nevelése szenvedne, úgy a mezőgazdaságot is hátráltatná

a huzamos ideig beteg állatok gondozása, mert a mezőgazdaságnak az állatok *nevelése és használata* a feladata, nem pedig a beteg állatok gyógyítása. Az állatorvosi tudomány sokkal *közelebb áll az egyetemes orvosi tudományhoz, mint a mezőgazdasághoz*. Az ember és állat gyógyítása mint tudomány egybefonódik, hiszen számos orvosi felfedezés épen az állatokon végzett kísérlet eredménye. Elég e tekintetben Koch Róbertre hivatkozni, akinek épen olyan nagy érdeme volt a tuberkulózis és kolera elleni védekezésnek, mint a marhapestis leküzdésének felfedezése.

Az orvostudományban a legfontosabb a megelőzés és gyógyítás, nem pedig az, hogy ki vagy mi a tárgy annak és hogy a gyógyítandó állat a mezőgazdaságban vagy máshol van-e. Az állatorvosi tudományt ezért külön is ki kell emelni a többi, a mezőgazdaságban alkalmazott természettudományok köréből. Annyira kevés szál fűzi ezt a tudományt a mezőgazdasághoz és annyira sok az egyetemes orvostudományhoz. A tekintetes Akadémia is a természettudományi osztályba sorolja az állatorvosi tudomány művelőit és orvosi tudományos munkák jutalmazása szempontjából se tesz különbséget az emberi és állatorvosi tudomány művelői közt. Ugyancsak a természettudományi osztályba sorolja az Akadémia mindazokat, akik akár általában, akár különlegesen a mezőgazdaságban fejtenek ki talaj-, növény-, állat-, gép-, építészettani tudományos munkálkodást. Ellenben a társadalomtudományok osztályába sorolja az Akadémia azokat, akik az ember vagy embercsoportok *gazdálkodásának* vagy ennek keretében a *mezőgazdaságnak* törvényeit kutatják.

XII. Mindebből azt látjuk, hogy a természettudományt pusztán csak az nem teszi mezőgazdasági tudománnyá, ha a természettudományt mezőgazdaságra vagy abban élő emberre alkalmazzuk. A vakbélműtét, ha azt mezőgazdán végzik, orvosi művelet marad és nem változik a gazda személye miatt mezőgazdasági műveletté. Nem a természettudományi műveletek tárgyának vagy anyagának mezőgazdasági mivolta dönti el a hovatartozás kérdését, hanem az, hogy a gazdálkodás, közelebbről a mezőgazdaság kere-

tébe illeszthető-e a természettudományi művelet. Ezt pedig az dönti el, hogy a szükségletkielégítésről gondoskodás célszerűnek, hasznosnak tartja-e az illető természettudományi művelet alkalmazását. Ha pl. a vízi mérnök a mocsárat lecsapolta, ez a műszaki művelet 100 százalékig sikerült, de ha a lecsapolt területen olyan rossz a talaj, hogy annak termése nem fedezi a lecsapolás költségét vagy csak aránytalanul nagy újabb költséggel helyezhető termőállapotba, akkor ez a természettudományi szempontból tökéletes műszaki művelet a mezőgazdasági tudomány szempontjából mégis meddő lesz. Ugyanígy, ha pl. az öntözés, a műtrágyázás, a gépművelés stb. természettudományi technika szempontjából tökéletesen megoldja a műszaki, a növényi, a géptechnikai problémát, ha annak gazdasági eredménye az áldozatot legalább is nem fedezi, annak *tartós* alkalmazása a mezőgazdasági tudomány szemével nézve kilátástalan lesz.

A *természettudomány és a mezőgazdasági tudomány* tehát úgy viszonylanak egymáshoz, mint az *eszköz és a cél*. A cél érdekében és védelmében a mezőgazdasági tudomány művelőjének kell megfelelő *bírálatot* alkalmazni a természettudományi eszköz felett. Ez a bírálat azt jelenti, hogy *a mezőgazdaság nem csupán technikai műveletek halmozata*. A mezőgazdaságot nem az viszi előre, ha a legtökéletesebb technikai műveleteket alkalmazzuk, hanem az, ha a *körülményeknek megfelelő*, tehát esetleg kevésbé tökéletes műveleteket és azok közül is csak a szükségeseket alkalmazzuk. Az, hogy adott esetben minő és mennyi technikai művelet felel meg a legjobban a mezőgazdasági célnak, ez az épen, amit a földművelésre alkalmazott *gazdasági tudománynak* kell eldönteni. Vagyis az oekonomia irányítja a technikát és nem fordítva.¹

Természetes, hogy mindez a legtávolabbról sem akarja a természettudományt és különösen a mezőgazdaságra alkalmazott természettudományt lebecsülni. Mindenki elis-

¹ Thünen id. m. II. 13. lap. „Nicht der höchste Rohertrag, sondern der höchsts Reinertrag ist und soll das Ziel des Landwirths sein.“

meri, hogy napjaink mezőgazdasági *termelésének* haladása elsősorban a vegyészet, az élettan, a géptan kísérleteinek és exakt megállapításainak az eredménye. Amde viszont a világszerte jelentkező gazdasági válság arra tanít, hogy a mezőgazdaság céltudatos vezetése *nem egyedül a legelőkéltesebb termelés-technikai módszereken fordul meg.*

Ha a többtermelés boldoggá tehetné az emberiséget, akkor ehhez az állapothoz — épen a legutóbbi műszaki haladás folytán — közelebb kellett volna jutnunk, mint bármikor azelőtt. De az, hogy a mezőgazdasági termés megsokszorozása dacára világszerte és pl. a műszaki haladásban első Északamerikában is sok az éhező, sőt éhenhaló ember, azt látszik bizonyítani, hogy a technikai kérdésen túl itt olyan szervezeti vagyis embereket igazgató s ezért *szellemi kérdés-csoportról* van szó, amelyet csak a technika exaktségével megoldani nem lehet. Degen Árpád »Mezőgazdaság és természettudomány« című előadásában, amelyet a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók gyűlésén tartott (1933. június hó 4.), találóan mondja, hogy a három természeti tényezőhöz: éghajlathoz, talajhoz, vetőmaghoz, még egy negyedik szegődik, és ez a piac, az értékesítés. Éghajlat, talaj, vetőmag, *természettudományi* tárgyak; piac, értékesítés *társadalmi*, szellemi jelenségek. És, hogy az értékesítés, — tehát egy közgazdasági jelenség — mennyire sarokba szoríthatja a technikust, azt Degen Árpád következőképpen fejezte ki: »Az a szakférfi, aki egy kalász helyett kettőt termesztett ki, nem gondolta meg azt, hogy a második kalász az elsőnek az árát szállította le.«

A mostani gazdasági válságnak oka talán épen az, hogy a háború alatti *technikai* haladás nem tudott a háború utáni változott *gazdasági* élethez visszakozni. Az egyes gazdáknál pedig azt látjuk, hogy épen a földművelés *technikájában* legjáratosabbak közül sokan azért mennek tönkre, mert a *gazdasági* szempontokat elhanyagolják.

Hogy mennyire érzik maguk a műszaki tudományok művelői, hogy az ő exaktségukat az emberi tevékenység szellemi céljával kell kiegészíteni, azt bizonyítja, hogy épen a *műegyetemek* világszerte *közgazdasági tudományágakkal*

bővítik tanrendjüket. A mi József-műegyetemünk e téren megelőzte a külföldet, mikor 1914-ben külön közgazdasági osztályt szervezett. Mint Zelovich Kornél mondja: »Minden racionális technikai munka egyszersmind gazdasági teljesítmény is«. És »a tudományos technika bámulatra méltó eredményei következtében a *közgazdasági* kérdések váltak karunk vezető problémáivá«. (»A Magyar Királyi József Műegyetem története.« Budapest, 1922.)

A műegyetemi közgazdasági osztály szervezése bizonyítja, hogy a műszaki tudományoknak és a műszakilag képzett mérnököknek fokozottabban és speciálizáltan van szükségük a közgazdaságtanra. A műegyetem közgazdasági osztályáról szóló »Tájékoztató« elmondja, hogy a vezető emberek standardja akkor javul, »ha technikailag szakképzett és gazdaságilag *ítélőképességgel* bíró egyének állanak a közigazgatás és az egyes vállalkozások élén«. Hangsúlyozza, hogy a mérnököknek be kell hatolni az üzleti élet szellemébe, a vállalat jövedelmezőségének, mérlegének, költségelőirányzatainak szempontjából. Vagyis az exakt-technikusnak, hogy jó vezető lehessen, *gazdasági célt kitűző*, szellemi értékeket mérlegelő, embert és társadalmat ismerő *szakemberré is kell lenni*. A közgazdasági képzettség fogja felemelni a mérnököt *szakértőből — vezetővé!*

XIII. Vonjuk le a következtetéseket. A földművelést technikai, gazdasági, jogi műveletekkel végezzük. Az első a természettudományok, a másik kettő a szellemi tudományok körébe tartozik. Ott a természettudományt, itt a gazdasági és jogi tudományt alkalmazzuk a földművelésre. De az alkalmazott természettudomány, a gazdasági és jogi tudomány az alkalmazás után is természettudomány, gazdaságtudomány és jogtudomány marad. Az agrártechnika technika, az agrárgazdaságtan gazdaságtan, az agrárjog jog lesz. Az agrár a melléknév, a természettudomány, a gazdaságtan, a jog a főnév.

Láttuk, hogy *két véglet* lehetséges. Az egyik szerint csak az mezőgazdasági tudomány, ami exakt, ami a természettudományra támaszkodik. Vagyis e szerint a mezőgazdasági tudományban semmi se marad a gazdaságtudomány-

ból, hanem a természettudomány lesz mezőgazdasági tudománnyá, egyszerűen mert a természettudományt épen a földművelésre vagy gazdaságra alkalmazzuk. Ez a kb. 100—150 év előtti álláspont. A másik véglet szerint csak a szorosán vett gazdaságtan a mezőgazdasági tudomány, ha azt, t. i. a gazdaságtant a földművelésre alkalmazzuk. Tehát e szerint nemcsak a természettudomány, de a statisztika, a jog és a történelem is kiesik a mezőgazdasági tudomány köréből.

Elméleti szempontból talán ez a helyes álláspont. E szerint mezőgazdasági tudományok alatt a földművelésre alkalmazott elméleti és gyakorlati gazdaságtant értjük. Az elméleti részbe tartoznak pl. a jószággtan, a természetnek, munkának, tőkének a földműveléssel kapcsolatos sajátosságai, a csökkenő hozadék törvénye, a külterjesség-belterjesség, a tárgyi hozadék (földjáradék); a gyakorlati részbe az üzemtan (berendezés és kezelés), a becsléstan, számvitel, célszerűségi törekvések, konjunktúra-kutatás és az agrárpolitika. Feloszthatjuk a mezőgazdasági tudományokat magángazdasági és közgazdasági ágakra is. Ez esetben az elméleti tanok és az üzemtannal együtt a többi gyakorlati rész a magángazdaságtanba, az agrárpolitika pedig a közgazdaságtanba kerül. Az üzemtan azonban a magángazdaságtannak csak egy része, mert az üzemtan túlnyomóan termeléssel foglalkozik, míg a magángazdaságtannak a fogyasztás mikéntje is elengedhetetlen része. Viszont az üzemtani törvények nemcsak a magángazdasági alapon nyugvó üzemekre, hanem a köz-, sőt kollektív üzemekre is kiterjednek.

Ha azonban mind a két végletet elkerüljük, s azt a célt nézzük, hogy a Darányi-jutalommal a hazai mezőgazdaságot mint egészet akarjuk előre vinni, akkor a jutalmat egyes részletekre nem korlátozhatjuk.

Azt hiszem, eljuthetjük a »mező- és erdőgazdasági tudományok« kifejezést is, mert ez meddő vitákra ad alkalmat s láttuk, hogy a történelmi fejlődés során mást-mást értettek és értenek alatta. Aminthogy az egész közgazdaságtan három forrásból ered: 1. a bölcséletből, annak erkölcs- és

lélektanából, 2. a kamerálisták államjóléti tanaiból, 3. a gazdasági életre vonatkoztatott természettudományból. Így vannak azután bölcsész-, jogász-, technikus közgazdák.

A Darányi-jutalom ne rekesszen ki senkit és semmiféle tudományt, csak azért, mert nem fér be a »mező- és erdőgazdasági tudományok«-ba.

XIV. Javaslatom az, adassék a Darányi-jutalom felváltva: 1. a földművelésre (ezt legtágabb értelemben érteve és belefoglalva az erdészetet¹ is) alkalmazott természettudományok, 2. a földművelésre alkalmazott közgazdasági tudományok, 3. a földművelésre alkalmazott történettudomány köréből a legérdemesebb munkának. A határvillongások elkerülése végett az 1. alatti felett kizárólag a III. osztály, a 2. és 3. alatti felett kizárólag a II. osztály kebeléből kiküldendő bíráló-bizottság döntsön. Az 1. alatti tudományokhoz tartoznak pl. az agrogeológia, agrokémia, agrobotanika, agrobiológia, az állatorvosi tudomány, az agrár gép- és építészettan, a 2. alattiak köre a következő: agrárgazdaságtan, agrárpolitika, agrárstatisztika, agrárjog. A 3. alatti az agrártörténet, vagyis a gazdaságtörténet.

Ezt alátámasztja az a gyakorlati megfontolás is, hogy csak e három tudománycsoport elkülönítése esetén lesz lehetséges a szóbajöheto munkák tömegével megbirkózni és az öt tagú bírálóbizottságot váltakozva úgy megalkotni, hogy az a három tudománycsoport mindegyikének megfelelően más-másképen legyen összeállítva.

Legyen szabad még mindezt befejezésül, a Darányi Ignác működésére utalással megvilágítani.

Darányi sokat tett a földművelésre alkalmazott természettudományok terén. Nemcsak újjá szervezte a kísérleti intézményeket, de újakat is alkotott. Sokat tett a szakoktatás, a szakirodalom, a földművelésnek mint magángazdasági tevékenységnek előrevitele terén is. De úgy a magyar,

¹ Az erdészetben aránylag több a technika és kevesebb az oekológia, mint a földművelésben, mert az erdő tenyészideje hosszabb és művelési ága állandó, az oekológia pedig a földművelésben épen a növény- és állattenyésztés különböző ágainak kombinációjában jelentkezik.

mint a külföldi agrárközvéleményben Darányit mégis *első-sorban mint agrárpolitikust* tisztelték. E téren ő nálunk úttörő volt. Munkásügyi törvényhozása, telepítési politikája, a kisembert felkaroló társadalompolitikája új távlatokat nyitott az ország történetében. Darányi szellemét tehát méltóképen úgy fogja szolgálni a nevét viselő alapítvány, ha a jutalmazásból az ő működését leginkább jellemző agrárpolitikát nem zárjuk ki. Már pedig idevezetne az a fel-fogás, mely mezőgazdasági tudományok alatt csak a földmívelésre alkalmazott természettudományokat érti.

KIVONAT:

Mattyasovszky Miklósnak „Természettudomány, mezőgazdasági tudomány, agrárpolitika“ című felolvasásából. Felolvastatott a Magyar Tudományos Akadémia II. osztályának 1933. évi október hó 16-án tartott ülésén.

A tudományok elhatárolása mindig nehéz kérdés volt. Régebben a *mezőgazdasági tudományt* a földmívelésre alkalmazott *természettudománnyal azonosították*. A mai világválságban aggódva kérde az emberiség, mikép lehetséges az, hogy a *természettudományok szédületes fejlődése és az agrártechnika bámulatos haladása dacára a mezőgazdaság mindenütt rosszul áll*. A felelet erre az, hogy a technikát túlfejlesztették és a *gazdasági szempontokat elhanyagolták*. A mezőgazdasági tudományban nagyobb súlyt kell biztosítani az oekonomiának. Erre utal a mezőgazdaságnak és az arra alkalmazott tudományoknak *leírása, története és logikája* is, mert ezek azt bizonyítják, hogy 1. a *technika* csak eljárás mód, eszköz; a *gazdálkodás* ellenben vezető és szervező erő; alapja szellemi tudomány, 2. a földmívelésben egyesülő technikai és nem technikai (ügyleti, jogi) cselekvéseket a szükségletkielégítésről gondoskodás mint cél, szervezi tudománnyá. Mindezt megerősíti az irodalom és a felsőbb oktatás is. Az újabb irodalom vagy összefoglalja a földmívelésre alkalmazott természettudományt, gazdaságtant és jogot s ezt nevezi mezőgazdasági tudománynak, vagy kirekesztve a technikát, csak az agrárgazdaságtant, agrárpolitikát és agrárjogot tekinti mezőgazdasági tudománynak. A mezőgazdasági karral bíró egyetemek ugyan csak tanítják az agrártechnikai tárgyak mellett az agrárgazdasági, agrárpolitikai, agrárjogi, agrártörténeti tárgyakat is. És éppen a műegyetemek, tehát a műszaki főiskolák azok, amelyek nálunk is, másutt is mindig több és több

nem exakt, hanem szellemi tudománnyal, mint agrárpolitika, agrárjog, agrárstatisztika, agrártörténet stb. egészítik ki tanrendjüket. Mindez bizonyítja, hogy az *oekonomikum szervező és bíráló erejét a technikum nem nélkülözheti*. És ez annál inkább van így, mennél nagyobb a műszaki tudományok haladása. A világválság és a földművelés technikájában legjáratosabb gazdák rossz helyzete is bizonyítja, hogy a mezőgazdaság nem csupán a legtökéletesebb műszaki műveletek egyszerű halmazata.

A mezőgazdasági tudományoknak azonosítása a földművelésre alkalmazott természettudományokkal jórészt az a régebbi álláspont, melyet újabban az Akadémia III. osztálya tett magáévá. E szerint a III. osztály állapítja meg, hogy mi a mezőgazdasági tudomány és ebből a közgazdaságtant művelő II. osztályt teljesen kirekeszti.

A Darányi-jutalomból épen a földművelés közgazdasági politikáját, vagyis az *agrárpolitikát* már csak azért sem szabad kizárni, mert habár Darányi sokat tett az agrártechnikáért, a szakirodalomért és szakoktatásért, mégis neve *legerősebben az általa kezdeményezett modern magyar agrárpolitikával* (kisembervédelem, telepítés stb.) *forrott össze*. Ezért a Darányi-jutalmat felváltva adjuk ki a földművelésre alkalmazott 1. természettudománynak, 2. gazdaságtudománynak, 3. gazdaságtörténetnek. Az 1. alattiról kizárólag a III. osztály, a 2. és 3. alattiról kizárólag a II. osztály tagjaiból alakítandó bírálóbizottság döntsön.