

Az első év tantárgyai általános matematika (trigonometria, felső algebra elemei, differenciál- és integrálszámítási alapismeretek, analitikus geometria), kísérleti fizika és általános kémia voltak. A laboratoriumi gyakorlatok általános bevezetőül szolgáltak a későbbi munkákhoz.

A második év tananyaga általában a következő volt: termodinamika, ásvány- és kőzettan (gyakorlatokkal), szervesen kvalitatív analitikai gyakorlatok.

A harmadik évre szervesen kémiai előadások (metalloidok, Werner elmélete), szerves kémiai előadások (az u. n. funkcionális rész: szénhidrogének, alkoholok, fenolok, aldehidek, stb.), szervesen kvantitatív analitikai és szerves kémiai gyakorlatok, második félévre fiziko-kémiai előadások voltak előírva.

A negyedik év anyagát élelmiszer kémiai előadások, szerves kémiai előadások (heterociklusok, festékek, alkaloidák, vitaminok stb.), fiziko-kémiai előadások, szervesen és szerves kémiai analitikai gyakorlatok, fiziko-kémiai gyakorlatok és élelmiszer kémiai gyakorlatok képezték. Az utóbbi évben a vegvészek tanrendjét még hő-, nehézkedés- és elektromosság-tannal és molekuláris fizikával bővítették. Ezeken kívül egy évben sem hiányoztak kiegészítő előadások sem, mint pl.: kinetikus gázelmélet, quantumelmélet, stb.

Azok, akik a négy évet lehallgatták és a kötelezőnek előírt vizsgákat letették, valamelyik tanártól házi dolgozati tételt kértek és annak kidolgozása után jelentkeztek az u. n. licenciátusi vizsgákra, melyet három tanárból álló bizottság előtt tettek le. Ennek sikeres letétele után a jelölt licenciátusi diplomát kapott, amely magánvállalatoknál, laboratoriumoknál való elhelyezkedésre és állami alkalmaztatásra is jogosította őt.

Amennyiben valaki nem elégedett meg a licenciátus vegvészi címmel, két évi további laboratoriumi munka és egy disszertáció kidolgozása árán doktori címet nyerhetett. A doktori cím azonban senkit sem ruházott fel újabb jogokkal, legfeljebb az elhelyezkedési lehetőségeit javította.

---

SZÖNYI ISTVAN:

## Vezetés vagy szolgálat...

A magyar értelmiségre egész történelmünk folyamán nem hárult oly élet-halál súlyú felelősség és hivatás, mint ma. A nagy európai földrengésben egy régi világ dől romba és ez a megrendülés minden nemzetet megmér. Hogy könnyűnek ne találtsunk, könyörtelenül le kell számolnunk előítélettel és illúzióval egyaránt.

Társadalmunk legszervezetlenebb része a magyar értelmi-

ség, mely ritkán tűzött maga elé egész nemzetet átfogó jelentőségű célokat, de annál többször *elmulasztotta az alkalmat, hogy a magyar dolgozók széles rétegeivel összefogva, az egyetemes magyarságot erősítve, mind a maga, mind a többi dolgozók társadalmi és anyagi helyzetén változtasson.*

Ma válaszolnia kell ennek a magyar értelmiségnek!

Hajlandó-e vállalni a sorsközösséget a nemzetben élő agrár- és ipari-dolgozók tömegeivel és hajlandó-e nemzeti hivatásának megfelelően városon és falun, köz- és magánpályákon azokkal a jogos gazdasági és szociális törekvések sikeréért közös érdekvédelmi küzdelmükben résztvenni?

Az értelmiség társadalomvezető szerepét csak akkor vállalhatja, ha erre a kérdésre őszinte és elszánt tettekkel válaszol.

Át kell élnie tetteikben is, hogy nagyobb tudás több felelősséggel jár és több kötelességet parancsol a nemzet közösségével szemben.

A technika és tudomány vaskövetkezetességű lépései mindjobban közeledtek a fejlődés folyamán azokhoz a gazdasági életterekhez, ahol közös működési területre jutottak a fizikai munkássággal. A XX. század mérnöke, vegyésze hivatásának gyakorlása közben maga mellett látja, tudja, munkájában érzi a tudásban mögötte lévő, de mégis sokat segítő fizikai munkást. A textilgyárak vegyészei, az elektromérnökök, a vegyészeti gyárak termelésirányítói valamennyien hivatottak arra, hogy elismerően szóljanak a kezük alatt dolgozók termelői értékéről.

Mindezek az egymással való érintkezési felületek nem hagyhatják közömbösen akár a magán, akár a közületi vállalatoknál és üzemeknél hivatásukat teljesítő értelmiségieket sem.

Ennélfogva tehát az értelmiségi vezetőrétegnek feladata hogy a nemzet összességének legnagyobb problémáját — a gazdasági és szociális nőemelést — a saját és a vele együttműködők érdekében maradéktalanul megoldja.

A technikai fejlődés, a tudományoknak fokozott és nagyvonalú bekapcsolódása a termelésbe a termelést és fogyasztást hihetetlenül megnövelte és ezzel forradalmasította a jövedelemelosztást. A nemzeti életben létkérdésekké váltak ezáltal az azelőtt könnyebben elhanyagolható kérdések. Nagyhorderejűekké váltak a gazdasági élet szabályozásra váró és rendezés után kiáltó viszonyai.

Ma már senki sem tagadja, hogy *létkérdéssé vált a foglalkozási ágak gazdasági önkormányzatának kiépítése azzal a céllal hogy a gazdasági élet szabályozásának terhére az állami intézmények és szervek válláról levegye és az összes érdekelt foglalkozási ágak és érdekcsoportok kiépítendő és megfelelő hatáskörrel felruházott érdekvédelmi szervei által szakszerűen, életszerűen és a közérdeknek megfelelően megvalósítsa.*

Ebben az önkormányzatú, emberi életnívót biztosító rendezésben jut a nagyszerep a nagy lélekkel vállalkozó értelmiség számára. Ezekben az önkormányzatú testületekben természetsszerűleg minden hivatási síkon az értelmiségi réteg kezében kell a vezetésnek lennie, de csak akkor, ha a vezetés maga nem öncélú és mégis az egész hivatási rend érdekeinek egységes, kasztokat nem ismerő szolgálata.

Ennek a szolgáltatnak szelleme jelenti a magyar összefogás érvényesülését, mely párosulva a szociális igazságosság eszméjével megszabja az évszázados osztályellentétek felszámolásának útját.

Ilyen irányú rendezése a magyar életnívó problémának, amelyben érdekelve van értelmiségi, agrár és ipari dolgozó egyaránt, természetsszerűleg nem lehet egyetlen törvényes rendelkezés eredménye. Tökéletes formát és termékeny életet csak a háború végén ölthet, de szükségszerűen megindul napjainkban.

*A rendezés kezdeti formája pedig ez:*

*Módot adni minden dolgozónak, akár ipari, akár agrár, akár értelmiségi legyen, hogy munkahelyén előforduló minden problémáját fesztelenül megtárgyalhassa vezetőivel, munkaadóival, amiáltal a problémák megoldása előre halad, a társadalmi együttműködés pedig fokról-fokra kifejlődik a nemzet érdekszolgálatának szellemében.*

A problémák megtárgyalása, melytől azok megoldása függ, úgy történhet, hogy az azonos szakmájú munkavállaló és munkaadó érdekeltségek kölcsönös bizottságokat állítanak fel, ahol mindkét érdekeltség egyenjogú és egyenrangú tárgyaló fél. Ezek a kölcsönös bizottságok nem várhatják eredményességük veszélyeztetése nélkül kényszerítő törvénytől létrehozásukat. Eredményeket csak úgy lehet remélni tőlük, ha társadalmi úton az értelmiségi vezetők beleegyezése alapján, a nemzeti érdekek szolgálatának szellemében jönnek létre.

A következők ezek lesznek:

1. Nem tanusít közönyt a munkavállaló a szakma, gyár, üzem, vagy hivatás gazdasági helyzetével szemben.

2. Megszűnik a közvetlen érintkezés folytán az üzemi, szakmai, vagy hivatásbeli vezető emberekkel szemben elvakultság, esetleg gyűlölet.

3. A valóban értékes munkaerőket megismerhetik és viszont azok is közelebb kerülnek érzelmileg feletteseikhez.

4. Módja lesz az igazságos fegyelmezésnek a mai, sokszor tömegelbánás helyett.

5. Mód lesz arra, hogy az esetleges jogszabálysértések ne kerüljenek a költséges és hozadalmatlan bírói eljárás útjára, hanem közvetlenül orvosoltnassanak.

6. Megszűnik a tájékozatlanság az üzemi, szakmai vagy hivatási ügyekben, mert hiteles felvilágosításokat tudnak meg

a tömegek ezekről. Megszűnik az a tájékozatlanság, mely a be-sűgások, felbújítások és rémhírek melegágya, az ipari kémke-dés és szabotázs paradicsoma.

7. Fokozatosan kialakulnak a nemzet termelő családjai, ami nemzetgazdasági és honvédelmi szempontból egyaránt mindennél fontosabb.

A magyar dolgozók széles rétegében megvan a vágy ilyen irányú kibontakozás felé. Természetszerűleg a kezdő lépéseket a magyar értelmiségnek kell megkezdenie, mert ezzel már a mostani apokaliptikus időkben megveti a megelégedett Ma-gyarország alapjait.

Az életre készülő és már működő fiatal magyar értelmi-ség saját sorsának javítása és biztosítása érdekében az *öncéli* bevezetés helyett a *nemzet* nagy érdekeinek *szolgálatát* választja...

AUER GYÖRGY:

### Robbanó anyagokról

Robbanó anyagok azok, melyek pillanatszerűen égnek, vagy bomlanak el gázalakú termékekké és a folyamat közben magas hőmérséklet keletkezik. Az égéshez szükséges oxigén az ütésre, vagy meggyújtásra könnyen bomló  $\text{—NO}_2$  csoport szolgáltatja. De használhatunk más oxigént leadó anyagot is. (Pl.  $\text{KClO}_3$ ,  $\text{KClO}_4$ ,  $\text{K}_2\text{CrO}_7$  stb.). Az  $\text{NO}_2$  csoport nagymérték-ben endotermás (hőtermelő) és így az éghető anyagot a gyu-lás hőmérsékletére emeli, meggyújtja. Ezt, vagy mint külön vegyületet adjuk a gyúlékony anyaghoz, pl. a puskapor ese-tében mint  $\text{KNO}_3$ , vagy maga az éghető vegyület molekulájá-ban mint substituens szerepel. Az égésnél, vagy bomlásnál ke-ltezett gázok térfogata, szilárd vagy cseppfolyós anyagok esetében, a robbanó anyag térfogatának több ezerszerese; eh-hez járul még az igen magas égéshő miatt bekövetkezett gáz-térfogat növekedés. Azok az anyagok, amelyek a gyors bom-lás következtében robbannak, valamilyen telítetlen csoportot

tartalmaznak (pl.  $\text{—N} \begin{array}{l} \diagup \text{N} \\ \text{||} \\ \diagdown \text{N} \end{array} =$  azid), vagy egymáshoz való

kémiai affinitásuk miatt igen labilis kötésű vegyületeket al-kotnak. Ilyenkor természetesen nem égés (oxidáció) megy vég-be, hanem egyszerű szétesés. Ezek közül a haditechnikában csak keveset használnak, s azokat is leginkább gyutacsok töl-tésére, mert általában rendkívül „brizánsak“. vagyis kis ütés-re vagy dörzsölésre igen hevesen explodálnak. Az ilyen anya-gokkal megtöltött lőszert nem lehetne szállítani sem, eltekintve attól, hogy az elkészítésük és a velük való bánás nagy vesze-delmekkel járna. Ujabbán egyes tulságosan brizáns robbanó anyagok érzékenységét a hozzájuk kevert közömbös idegen anyagokkal tetszés szerint csökkenteni tudják. A lőszerek töl-