

A mindennapok tudománya 8.

A föld feltárt titkai

Olajbányászat, városépítés és iparosítás, vízgazdálkodás és árvízvédelem, természet- és környezetvédelem, életünknek mind olyan területei, amelyek a földtudományok eredményeitől is elválaszthatatlanok. Az ásványtani, geokémiai és közettani tanszéken dr. Grassely Gyula tanszékvezető egyetemi tanárt kérdeztük meg, milyen iparág, milyen igénnyel keresi fel őket.

Az OKGT-vel 1970 óta szoros kapcsolatot teremtett a tanszék. Ennek nemcsak egyoldali haszna van, azaz nemcsak az ipar nyer vele. A kutatót minden munkájában illetik az a tudat, hogy amit tesz, az hasznosítható a gyakorlatban. Szerencsés helyzetben van a tanszék, hiszen „állomáshelyén”, a szegedi medencében jelentős a szénhidrogén-kutatás. Milyen tennivalókat ad a tanszéknek? Ez a véletlen egybeesése a földtudományok a kutatók a fúrással magmintaanyagát, a felvetődött gyakorlati kérdésekre tudományos választ adnak, munkájuk közzétételét és geokémiai jellegű, amelynek célja az, hogy megadják a közetek teljes geokémiai jellemzését. A fejlődés biztosítása abban van, hogy mindezt összeveti az olajbányász is saját tapasztalataival.

A tanszék azért is vállalkozhatott szerződésesre, mert alapkutatásai egybevágóak az ipar kérésével. De a gyakorlati szakemberek elméleti tájékozottsága sem hiányozhat. Az egyetem ebben is segítséget nyújt. Az olajipar három vegyészé például feléves speciálkollégiumon vehetett részt. A későbbiekben is megtesznek mindent, hogy kapcsolatuk ne szakadjon meg a tanszékkel. Annak sincs akadály, hogy külső munkatársnak tekintsék őket, s itt megszerezhetik az egyetemi doktori címet is.

Az országos érc- és ásványbányák képviselői is felkeresték az ásványtanosokat. A recki mélyszinti ércesedések kutatására kértek segítséget. Munkájuk a közettani és ércmikroszkópi vizsgálat alapján a közet és az ércesedés jellegének meghatározására irányul.

Nemcsak a föld mélye érdeklő a tanszéken dolgozókat, ennek hasznát látja a hőmezővásárhelyi porcelángyár is. A különféle tűzálló termékek ásványi összetételének vizsgálatához megfelelő mikroszkópi technika kidolgozására vállalkoztak a kutatók és arra, hogy kialakítsák a legmegfelelőbb preparátumkészítési módszert. A kerámiáminál alapján megállapítják, hogy milyen összefüggés van a tűzálló termékek előállítási módja, égetési technikája, a felhasználás szempontjából fontos sajátosságok, és az ásványi összetétel, a szöveti sajátosságok között. Így közvetve fölük is függ, hogy a háziasszony csupa dicsőrelő jelzővel látja-e el a gár háztartásba került termékeit.

Hasonlóan hasznos és nagyon szép munkát végeznek a természeti földrajzi tanszék kutatói. Csodálatos barlangfelvételek nézetese köztben dr. Jakucs László, egyetemi tanár, a tanszék vezetője megjegyezte, hogy a természeti földrajz célja nemcsak az, hogy a föld felszínén levő közetekben előforduló alakzatokkal — hegyekkel, völgyekkel — megismerjék bennünket. És nem is csak az, hogy ezek keletkezését, az őket létrehozó folyamatokat és erőket megértjük, hanem az is, hogy ezek ismeretében megkeressük a módját a spontán érvényesülő természeti energiák tudatos irányításának, a hasznosítás módjának.

És itt kapcsolódik össze az elmélet a gyakorlattal. A tanszék Alföldre vonatkozó ismeretanyagát, melyet évek hosszú során tártak fel, iparcetrius csoportosításban is el kell készíteni. A földrajzi eredmények segítségével pedig megpróbálják alátámasztani a szénhidrogén-kutatások prognosztikus tervezését. Munkájukkal a szénhidrogén-kutatás hagyományos módszereit szélesítik ki. Megpróbálnak olyan földrajzi jegeket értékelni a táj arculatában, amelyek feltehetően kapcsolatban lehetnek a magsterkezzettel, s így felfedezhetnek olyan szénhidrogénekkel tároló szerkezeti formákat, amelyekre a geofizikai, geológiai vizsgálatok végzőinek nem terjed ki a figyelmük.

Az olajipar felkérésére jutottak el a kutatók Nagylengyelbe, ahol karsztosodott mészkőből ered az olaj, míg az Alföldön márgából és homokkőből. A vizsgálatok azt mutatják, hogy az olajat a földtörténeti krétakorban keletkezett, barlangszerű üregek tárolják, amelyek akkor jöttek létre, amikor Magyarország területén trópusi klíma-körülmények uralkodtak. Jakucs professzor Kubában is tanulmányozta az ilyen éghajlat alatt keletkező barlangokat, és karsztcsatornákat.

A tanszék kutatási eredményei a kitermelés módját, a másodlagos kitermelés metodikáját határozzák meg.

Az ipari szakemberek arra is kíváncsiak, milyen hatással van a természeti környezet állapotára és fejlődési tendenciáira a szénhidrogének kitermelése és felhasználása. Nem közömbös, hatására hogyan módosul a levegő, a folyó- és talajvizek, a talajok szennyezettsége. A kitermelés környezetformáló következményeit is vizsgálják a kutatók. Például a szanki kút kiterése után valóságos cseppkőbarlanggá változott a táj. A házakra több tonnányi iszap fagyott rá. A kár ennél is nagyobb: sivatag lett a régi termőterületből.

A Dél-Dunavölgy értékes tartaléka az országnak. Egy későbbi dunavölgyi ipari tengely helye ez a terület ma, amelyen valamikor célszerű lesz utakat építeni, fejlett centrumokat létrehozni. Ehhez azonban ismerni kell a tájat: a talajviszonyokat, az esetleges földrengésveszélyes zónákat, a süllyedő, emelkedő területeket stb. Ezért készítették el a kutatók az EVM felkérésére ennek a területnek a „telepítés-megbízhatósági” térképét.

Chikán Ágnes

Nagy teljesítményű információs berendezés

A korunkra jellemző „információ-áradaton” csak úgy tudnak úrrá lenni a szakemberek, hogy minél kisebb helyet igénylő tárolási módokat keresnek az információ-tömeg számára. A tendencia jegyében vagyunk tanúi a mikroépteknikára egyre nagyobb mértékű térhódításának. A filmszalagokon, filmlapokon való információ-tárolással kb. 95 százalékos helymegtakarítás érhető el. A mikrofotográfiai képanyag számítógépes kezelése.

vel a nyilvántartás és a vizsgáló feladata is megoldható.

Szovjet kutatók most olyan integrált rendszerrel működő információs berendezést hoztak létre, amely a filmszalagon tárolt 1 millió mikroképből 10 másodperc alatt képes kiválasztani az éppen szükséges kockát. A kikeresett felvétel képernyőn jeleníthető meg, vagy szükség esetén papír-visszanagyítás készíthető a kérdéses kockáról.

Tóth Béla:

SZEGEDI REGÉLŐ

Újságok, korok, események

8. Mi is emlékezzünk az 1833-ik évi tűzvészek szomorú korára, midőn a hebehurgyaság szintén az úrrendet vádolta gyújtogatással; de azt is tudjuk, hogy e gyanúsítás nem az alsó, hanem éppen a felső osztályból vette eredetét. Egy akkori városi főbb tisztviselő, egy nagyobb tűzvész alkalmával eképen fakadt ki bölcsességében a nép előtt: „Emberek, vigyázzunk! már kapudban jár a gyújtogató!” Csuda-e aztán, ha ilyen balga vélemény, előljáró száján röppenve ki, szárnyra kel? De hogy a nép ekkor sem győződött meg a vád valóságáról, onnan is kiteszik, hogy a gyanúba vett egyének ellen soha tettleges bosszúra, nem fakadt; — pedig tudjuk, hogy a nép, ha egyszer hite meggyőződésé válik, kivált vész idején, ön maga szokott rettentő bíró lenni — hanem mindannyit maga a hatóság fogat be, és tartott valóban nevésegesen komoly vizsgálatot fölöttük.

Az Újdonságok rovatában ilyen korfesző aranyosságok találhatók, majdnem minden napon.

Midőn a paragrafusok uralma kezdetét vette, valamelyik pápaszemes ritter kieszelte, hogy jó lenne bizony a magyar embert végképp kivélni a nyeregéből. Ezért kiadták a rendeletet, hogy

Iskola élet-közelben

Mióta az új Rendtartás érvényben van, divattá vált az iskolai Házirend és Tanulói Szabályzatok között tallózgatni. En magam mindig nagy csodálattal adóztam ezeknek a tallózatoknak. Csodálattal, mert véleményem szerint hihetetlenül nagy intelligencia, pedagógiai felkészültség, s nem utolsósorban beleélő-képesség kell ahhoz, hogy valaki anélkül, hogy egy iskola belső életét, légkörét, nevelési érveit, neveltségi szintjét ismerné, már magából a Házirendből például megállapítsa, hogy az illető oktatási intézményben mennyire él a demokrácia szelleme, milyen fokon áll a szocialista tanár-diák viszony és így tovább. Annál is inkább nehéz, szerintem, ítéletalkotásra vállalkozni, mert ez az első olyan nagyobb iskolán belüli vállalkozás, mely tanulói, szülői és tanári elmondások és vélemények összehangolása alapján kísérel meg az eddigienél demokratikusabb együttélés, iskolán belüli és kívüli emberi magatartás szabályozását. S tudvalevő, hogy minden kezdet nehéz, nem volt tehát egyszerű márról holnapra egy olyan szabályzatot kidolgozni, mely minden szempontnak és kíváncságnak megfelel. Ez esetben pedig inkább jóindulatú — s mindenekelőtt — hasznos és használható tanácsok kellene, nem pedig summás elmarasztalások. Ezt így kívánja a dolgok rendje és etikája.

A sok gondolat és kérdés közül a pedagógusokat különösen foglalkoztatja: tiltson a Házirend és Tanulói Szabályzat, vagy ne tiltson? Azaz: mondja meg világosan, hogy mit szabad, mit nem, vagy írja körül szépen a dolgokat, s a döntést az öntudatos fiatalságra bízva legyen a Házirend és Tanulói Szabályzat talán olyan „Házi Jótanácsok Gyűjteménye”.

Véleményem szerint az

Tiltás és tétel

igazság a két alternatíva között van: legyen a Házirend és Tanulói Szabályzatban tiltás, meg az ifjúság öntudatos belátására bízott tétel. Ahogy azt a tartalom és a célszerűség megkívánja. De az biztos, hogy ne olyan legyen, ami sem öntudatra, se tilalomra nem épít, hanem semmit sem előírva és követelve, a legkényelmesebb álláspontokra helyezkedvén, a tanulók közé dobja a „gyep-lőt”.

Nagyon sok diákkal beszélgettem a Házirend és Tanulói Szabályzat készítése, vitája idején. A döntő többség úgy foglalt állást: „Fogalmazzunk világosan, mondjuk ki egyes dolgokban kerekén, hogy mit szabad és mit nem. Ne essünk a túlszabályozás hibájába, de azt se engedjük, hogy mindenki úgy magyarázza a dolgokat, ahogyan akarja.”

Ismét hangsúlyozom: új dolgokról, s épp ezért nehéz feladatokról van szó. Abban azonban igazat kell adni fiataljainknak, hogy „így is lehet, meg úgy is lehet, így is magyarázhatom, meg úgy is értelmezhetem” elveket fiatalokat nevelni nem szabad. Szerintem se szégyen — és nem is jelenti a demokrácia mélypontját — az az iskolai közösségi élet, ahol vannak még tilalomfák. Az életben is vannak és mindig is lesznek tiltó rendelkezések. Ezt tudomásul kell venni. Hozzá tartozik az állami rendelkezések, törvények tiszteletére és végrehajtására való neveléshez. S ha az életre nevelünk — akkor az iskolában is meg kell már szoknia a tanulónak, hogy egyes kérdésekre nemmel válaszolunk. Egy robbanásveszélyes területen a „Dohányozni tilos!” tábla helyett

vajon ki vállalná a felelősséget az olyan kiírás mellett: „A dohányzás mellőzendő!” vagy a „Jóizlésű ember itt nem dohányzik!” Vajon célszerű volna-e az ismert BM-rendeletet így kiírni a vendéglők söntése fölé: „Tisztelettel és nagyon szépen megkérjük a csapost, hogy amennyiben rendeletünkkel egyetért, akkor 18 éven aluliaknak ne méltóztassék szeszes italt kiszolgálni, hanem meggyőző szóval hasson oda, hogy önként elálljanak ivási szándékuktól, belátva azt, hogy az alkohol butít, rombol és nyomorba dönt.”

S vajon, teljes értékű-e az a Házirend, ahol a szabályok be nem tartásának nincsenek következményei? Nem tudom elképzelni. Az életben a tilosnak megszövegei, a rendelkezések semmibe vevői a törvény szerint meghatározott büntetésben, fegyelmezésben részesülnek. Lényeges tehát, hogy a tanulóknak kialakuljon a felelősség, s az iskolai rend és közösségi szabályok ellen vétők már az iskolában is érezzék tettük következményét. Valóban, *nem a tilalmak önzőnek a felállításán van a lényeg, hanem egy kölcsönös megállapodáson alapuló, elfogadható szabályzat kidolgozásán, melynek megtartásáért az egyén is, meg a közösség is felelős.* Nem a vak engedelmeség megkövetelése a cél, hanem többek között annak a jelzőrendszernek a kialakítása, amelyik egyes esetekben állítja tud vezényelni. Lényegében az önfegyelmezésről, az emberi önuralomról van szó. Arról a tételtől, melyet világosan így fogalmazhatunk meg: az önfegyelmelem és az önuralom nélküli ember — hibás gépezet.

Bánfalvi József

Gépi masszírozó

A kazahsztáni TBC-kutatásvezető hordozható készüléket terveztek a nagyon sürgős külső szívmasszázs megkönnyítésére. A készülék könnyű, kényelmes és egyszerűen kezelhető. Gyakor-

latilag bármely elektromos energiaforrás működéséhez. Mentőkocsiban, repülőgépen, vonaton a légvárta-lanabb helyzetekben fel lehet használni.

nyerget csak az tarthat, akinek hatósági engedélye van róla. A Bach-rendszer drágálatos létesítménye, a csendőrség is megkapta ezt a rendeletet.

Nemrégiben egyik nagyobb birtokos horgosi tanyájára mentek pihenni a csendőrök, s mikor lovaikat az istállóba vezetik, látják, hogy négy, öt francia nyereg csúg a tartóján, melyek mit sem hallottak a paragrafusról. Mindjárt elő is veszik a lovaszt, hogyan bátorodik a nyergekkel egy istállóban lenni.

— Nem harapott az még meg senkit — felelt a lovasz bosszankodva.

— Hallgass, fogd be a szád, hol a passzus?

— Passzus! Hát hiszen nem mék én utazóba, itthon vagyok az istállóban!

— Hol a nyeregpaszus — rivalt rá nagy haraggal a zsandár.

— Csak nem kérnek még a patkóról is passzuszt?

A feleselésre kijött a birtokos és nem volt nyeregpaszus. Be akarták kíséni a ló feje mellett Szegedre gyalog. Csak egy véletlenül odaérkező, a paragrafusok szellemében nagy úr volt képes lecsendesíteni a nyeregpaszus mellett rendületlenül küzdő zsandárokat.

A Szegedi Híradó Színház rovatában ilyeneket olvashatunk 1860. május 27-én:

— Rendes színészeink nincsenek. Nyárelő kezdetével várjuk őket.

Május hó 25-én Stöckl Ferenc táncmester igazgatása mellett Wildhackl Adéj és Bauret Franciska kis táncosnők léptek fel a színpadon. Nagy úr a Pusztán születtem című népdalt csinosan adta elő.

Ugyanakkor:

Vándor majomszínház lépett föl a városban. A négy lábú és négy kezű művészek a színpadon.

Szakavatott, lelkiismeretes és részrehajlatlan műbírálat.

Írja ő feketesége a Szegedi Sétán.

Végre valahára megértük azt a boldogabb, szebb időt, hogy nem csak haszontalan környék-
kálást, meg szerelmi ömlengéseket hallunk szin-

padunkon. Ránk pitymallott a valódi művészet (értem a magasabb, emelkedettebb művészetet) pirkadó hajnala. A világ hirdetett művészeit Kókó, Hadrivadri, Mamok, azután Batavia asszony, ság Amelie és a kis Laura, nem különben a színművészet többi ugató és nyertő fölöntjei megalázták magukat hozzánk.

Micsoda ezekhez képes! Egressy és Jókayné? Ezek könnyen elmondhatják az eléjük irt ömlengéseket. Hollósy Kornélia, Steger nem valami nagy fáradsággal éneklük ki, amit a hangjegyek eléjük zabnak. Amazoknak a sügő, ezeknek a karmester segít.

Mennyivel szebb és magasabb az a szín-művészet, melyről a nézőközönség tudja, hogy bottal és ostonnal van betanulva.

Mi ördögök végtelenül szeretjük, hogy az állatkinzás elleni egyetlek szaporodása mellett nagy közönség előtt mégis be lehet mutatni a finomított állatkinzás szép eredményeit.

Mennyire nagy művészek kedves vendégeink, mutatja az is, hogy a kétkező és két lábú művészek minden tulajdonát bírnak. A hősi szerepekkel foglalkozó Jóko majom úr pl. nem régen félfontnyi húst harapott ki gazdája combjából.

Ugy hallom, a majmok és kutyák nagy mestere nem rég tetemes veszteség érte. Legjobb énekesnője, ki hangjegy nélkül nyafogta végig partitúráját; ki a kutyáskál minden fokán keresztül a legtisztábban vonyított; ki kavatinákat ugatott és szakkatát csattogtatta össze fogait, ez a fölülmulthatatlan művész legközelebb — megdöglött. Emlékszóbrát, ha jólvagyok értesülve (igen szép pudli volt s jól tömtek ki) a nemzeti múzeum vette meg, hogy Az Almay úr Adománya lovak és tinók díszcsarnokát ékesítse vele.

Végre is igazam van, midőn azt állítom, hogy a vonyító, csaholó, ugató, fogcsikorgató és nyertő művészek több becsset bírnak, mint az éneklő és szaváló színészek. Mellettem bizonyít a nagyérdemű közönség, mely sokkal nagyobb számmal látogatta Hadrivadrit és társait, mint Dózsa Györgyöt és Bátor Mária látogatát.

(Folytatjuk.)