

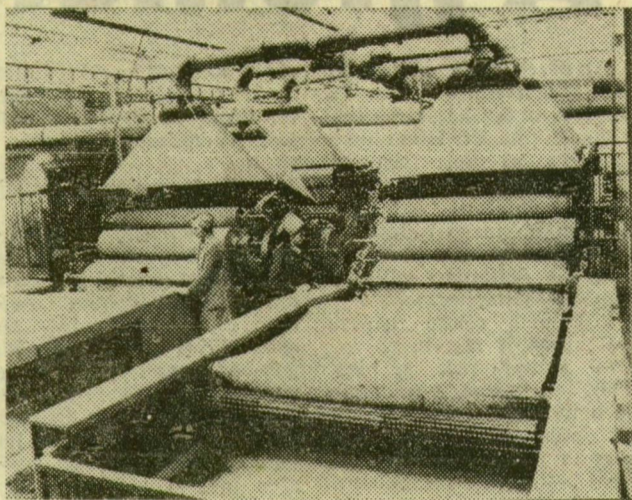
# Tünemezelők

A hulladék — világprobléma. Kutatóintézetek, szakemberek hadserege törli a fejét, mit lehetne csinálni a lassan „nyakunkig” érő fölösleges dolgokkal. Ettől a gondtól a szegediek sem mentesek. Az évszázados múltra visszatekintő kenderfeldolgozó-ipar a kenderkócot kárhóztatja. Fonalnak már nem megfelelő, de mi legyen a tonna számára tornyosuló anyaggal? Eddig szemétre került, vagy eltűnt a kazánokban. De a kazánok is átalakultak gáztüzelésre. S akkor jött a mentő ötlet: dolgozzák fel a hulladékot is használható terméké. Ausztriában, Szovjetunióban és az NDK-ban, de Csehszlovákiában is nemezelőgépek ették meg a kenderhulladékot. Újra használható anyag készült a korábbi tűzrelvélből. A szegedi kenderfonógyár is vásárolt 1972-ben egy tünemezelő berendezést. Abból indultak ki, hogy a fonalnak már alkalmatlan kender-, len- és műanyag hulladékból valamit csinálnak.

Más országokban a nemezelőgéppel készített filcet az építőipar használta föl, hangszigetelőnek kitűnően bevált. Nálunk azonban mindenki idegenkedett a nemeztől, a hatóságai előírások, elsősorban a tűzrendészet minősítette alkalmatlannak, de az építőipar is „mosta kezel”, mondván, drágább lesz a lakás. A szegedi gyárban eleinte alig tudták kihasználni a gépsort, egy műszakban dolgoztak. Aztán megjelent egy újsághír: az NSZK-ban vasúti pályák alá raktak nemezetek, majd autótűt alá is, mert kitűnően átsűrte a vizet, és az iszapot nem engedte megtelepedni. Újra egy műszaki hír, de ez már hazai keletű: a pécs-villányi vasútvonalat gyakran megroppantotta a talajvízzel felgyülemlett iszap, ezért a MÁV műszaki emberei nemezfóliát, mint szűrőlapot helyeztek a vasúti pálya alá. Megint az érdeklődés középpontjába került a kender- és műanyag hulladékból készített nemez. A szegedi gyár fölajánlotta, bármilyen használatra gyárt tünemezelő gépsorán szövetet. Ha kell kévert anyagokból is, fele kenderkóc, fele polipropilén, vagy tisztán, bármelyik hulladékból.

A kenderfonógyárban dr. Viktor Sebestyén főmérnök és Miklós Mihály termelési osztályvezető szívesen bemutatta a nemezelő gépparkot. Azt is elmondták, hogy ma már elégedettek a technikával, sőt eljutottak odáig — mint mindenütt a világon —, hogy a hulladékfeldolgozásra beállított masináktól egyre több új terméket, újabb lehetőségeket várnak. Eljuttunk addig az ilyen megoldásoktól, hogy ez is beáll a csatasorba, s hulladékot hagy maga után, az eredeti hulladékfeldolgozó után újabb hulladékfeldolgozó berendezéseket kell majd kitalálni. Ez is világjelenség.

Ma már nem kell győzködni a vásárlókat, jönnek maguktól is, és kéri a nemezt. Különösen építványok aljzatába igen kíváló és nélkülözhetetlen. Hang- és hőszigetelésre egyenesen kitűnő. S végül is, igen egyszerű az a berendezés. A kenderkócot — hogy maradjunk a hazai hulladéknál — apró tühegyei összekuszálják, a szakállas tűk helyre billentik az arányt, és horgaikkal, keresztzsalakkal jó párnát készítenek. Már az építőipar sem mondja, hogy drágít, a tűzrendészet is megnyugodott. A gyár eleinte reklámláron, az önköltség alatt számlázott, 20 forintot kértek négyzetméterenként. Jelenleg a faipar is vásárlóvá vált. A Somogy megyei Erdőgazdaság szalagparkettái alá igényli a nemezt, de a bútorgyárak is rájöttek a hasznosságára, különösen a kárpitosipar, afrikai helyett teljesen megfelel, sőt annál



Ács S. Sándor felvétele

A kenderkócból kitűnő nemez születik. A gép fölött porfelszívó berendezés

még jobb is. Ha erősebb anyag kell, azt is szolgáltat a gyártócég. Ha a tűzés nem segít, akkor erős alapszövetet kócolják a kender- és műszálhulladékokat.

Kiderült, hogy a hulladékfeldolgozásra konstruált gépek a legkitűnőbb szűrőszöveteket gyártják a cukoriparnak. Az út- és vasútépítő vállalatok ma már nem is nélkülözik az alátétlemezeket, melyek szűrőszövetként kerülnek az építmények alá. A következő lépés nem is lehetett más, mint az, hogy a szegedi kenderfeldolgozógyár újabb gépsor megvásárlására gondolt, szélesebb gépekkel — öt-hat méter kelmeszélességgel — kíván a vásárlók rendelkezésére állni. De ez a berendezéshálózat már nem csupán hulladékokat dolgozta föl, hanem a megrendelő kívánsága szerint bármilyen anyagból, bármilyen minőséget szállít. A szegedi gyárban sem panaszkodnak: ma már három mű-

szakban dolgozik a tünemezelő gépsor. A munkások is megszerették a berendezést, jól keresnek mellette.

Nézzük egy ideig a kissé ugyan poros, de kitűnő porfelszívóval rendelkező csarnokban a gépek munkáját. Hihetetlenül okos ez a berendezés, a hajdani tűzrelvélből keresett termékeket gyárt. A gyár vezetői mégis azt mondják: — Nem a nyereségre megyünk rá, hanem elsősorú célunk, hogy a hulladékot ne szaporítsuk, mentünk meg minden kilogramm kócot a népgazdaság érdekeinek, mert mindazok a termékek, amelyeket ezek a tünemezelőkön készítenek szükségessé, hasznosak.

A gépek mellett dolgozó szakmunkások és műszaki szakemberek örömmel keresik az újat, várják a következő berendezéseket, hogy valóban hasznára legyenek a népgazdaságnak, mindannyiunknak.

G. L.

## Biztonságos ércbányászat automatával

A Moszkvai Bányaiipari Intézetben befejezéséhez közeledik a „Massziv” automata rendszer kidolgozása. A berendezés a kőzetek ellenőrzésére szolgál, lehetővé teszi az ércfejtés hatékonyságának növelését, biztosítja a bányászok munkájának biztonságát. A „Massziv” mérőberendezést már sikerrel kipróbálták a Dzszejkagani Bányászati és Kohászati Kombinát rézbányáiban. A tervek szerint a rendszert 1980-ban a Szovjetunió több üzemében bevezetik.

Napjainkban az úgynevezett kamara-pillérfejtési módszert alkalmazzák az ércbányászatban. Az ásványkincseket nem a fejtéshomlok teljes hosszúságában, hanem az egyes, különböző kamrákból termelik ki. Így a föld alatt üres kamrák keletkeznek, amelyek a boltozatot tartó áthidaló pillérek választanak el egymástól. A földelomlás elleni biztosítás céljából ezeket az áthidaló pilléreket igen masszívra alakítják ki, s a pillérekben jelentős mennyiségű érc marad. Ahhoz, hogy a „támfák” méreteit az emberek biztonságának veszélyeztetése nélkül csökkenteni lehessen, állandó információra van szükség a pillérekben végbemenő folyamatokról, a rétegek mozgásának irányáról, sebességéről, a keletkező feszültségekről.

Az akna és a pillérek fötéjébe fűrt lyukakba nagy frekvenciájú impulzatorokat és saját áramforrású rádióadó készüléket helyeznek, amely egy teljes évig üzemel. A mérőfejek elektromos jeleket küldenek a rádióadó készülékhez, e jelek periódusszáma a rétegek mozgásától függ. A furatból kiálló antenna segítségével a

rádióhullámok szabadon eljutnak az aknában a vevőregisztráló készülékig. A közmű mozgásának megfelelően az önrögzítők tolla alatt a vezérlőszalagon megváltoznak a vonalak.

Amikor a rétegek mozgásának sebessége eléri a kritikus határt, az impulzatorok működésbe hozzák a veszélyző berendezést, így a bányászoknak elég idejük marad ahhoz, hogy elhagyják a veszélyes helyet.

A „Massziv” nemcsak a hatékony biztonsági rendszer megszervezését teszi lehetővé, de segíti a bányamunka tervezését és irányítását is. Az elektronikus modellezés segítségével lehetővé válik, hogy a rétegek állapotáról egy napra, egy hétre, sőt egy hónapra előrejelzést készítsenek.

Az elektronikus számítógép minden aknában, felszíni fejtésű bányában kiadja a munkagrafikont, hogy milyen irányban végezzék a vágathajtást, mennyi robbanóanyagot helyezzenek a furatba, a kamrák között milyen vastagságú pillért hagyjanak ahhoz, hogy maximális mennyiségű ércet termeljenek ki és ugyanakkor a bányászok biztonságát is biztosítsák.

(APN—KS)

## Munkaversenygyőztesek

Az orenburgi ércvezeték építésén dolgozó szovjet, magyar, lengyel és NDK-beli fiatalok szocialista munkaversenyének győztesei kedden Kijevben, az Ukrán Komszomol Központi Bizottságának székházában eszmecsere-t folytatottak. A résztvevők a lengyel munkásfiatalok javaslatára elhatározták, hogy 1978-ban, a szovjet Lenini Komszomol megalkalulása 60. évfordulójának tiszteletére újabb munkaversenyt indítsanak az épülő vezeték valamennyi szakaszán. Az 1977. évi munkaversenyben kimagasló eredményt elért fiataloknak kedden átadták az ukrán ifjúsági szervezet elismerő oklevelét.

# A pedagógusok és a közélet

A tanár, a tanító hivatásából adódóan is fogékony a közösség, a társadalom gondjai iránt. Történelmünk korábbi korszakában is jellemző sajátossága volt e rétegnek, hogy nagy számban voltak soraiban a nép sorsának jobbításán fáradozók. S ez a tradíció — új tartalommal — tovább hagyományozódott a mába. A hatvanas évek végéről származó országos szociológiai felmérés szerint a vidéki pedagógusok jelentékeny része folytat közéleti tevékenységet, s a jelen évtizedben ez a szám bizonyára nem csökkent, sőt tovább fokozódott.

Miként nem egy örvendetes és kedvező folyamatnak, ennek is akadnak azonban bizonyos vadhajtásai, kedvezőtlen kihatásai. Jelen esetben a tevékenység mértékével vannak gondok. Itt is tetten érhető az az igazság, hogy ha mértékben felül túlhatjanak egy folyamatot, akkor annak hatása a célzat ellenkezőjébe csaphat át, s jó következmények helyett immár rosszak származnak belőle. Már pedig nem egy pártszervezet, társadalmi szervezet túlzottan is épít a pedagógusok társadalmi cselekvőkészségére, s aránytalanul nagy terhet ró vállalkira, illetve ösztönzi, kezdeményezi, helyesli, engedi ezek vállalását. Oly mértékben, hogy az már az iskolai munka rovására megy, s az oktató-nevelő tevékenység valla kárát.

Rangos párttestület ülésén támadt vita a közelmúltban erről a kérdéstről. Az iskolai pártmunkát tárgyaló napirend vitájában némelyik hozzászóló annak a véleménynek adott hangot, hogy az adott területen szükség lenne a pedagógusok közéleti aktivitásának további erőteljes fokozására. A vita más résztvevői viszont — éppen ellenkezőleg — úgy foglaltak állást, hogy ebben a tekintetben immár nem a növekedést, hanem a csökkenést kellene előírni, célul tűzni. Példákkal támasztották alá, hogyan akadályozza egyik-másik tanár iskolai tevékenységét a folytonos más irányú igénybevétel, s miként okoz gondokat a túlzott közéleti megterhelés némelyik tantestület munkájában. A vitában végül is ez az utóbbi állásfoglalás bizonyult meggyőzőbbnek, s az elfogadott határozat a mértéktartásra, a megterhelés csökkentésére utasította az érintett pártbizottságokat, pártszervezeteket.

Természetesen, szó sincs arról, mintha az iskola falai közé zárkózó, a szélesebb közösség ügyeitől elhúzódozó tanár, tanító lenne most már az ideálunk, s a pártszervezetek ezután az ilyen magatartás népszerűsítésére biztatnák. Ellenkezőleg, az iskolai falak kitágítása, az iskola és a társadalom sokrétű kapcsolatainak további szélesítése alapvető feltétele a hatékony nevelőmunkának. Hiszen a tanulóknak az „életre”, a fejlett szocialista társadalom építésére való felkészítése lehetetlen a tantestület sokrétű társadalmi tapasztalata

nélkül. Nem készíthet fel jól a jövőendő társadalmi feladatokra az a pedagógus, akinek a dolgozó ember kizárólag mint „X. apuka”, vagy „Y. anyuka” jelenik meg, aki más összefüggésben nem ismeri életét, tevékenységét, problémáit. De szélesebb értelemben véve, a társadalom, a párt sem mondhat le a különböző politikai, ideológiai, közművelődési feladatok megoldásában a jól felkészült, hozzáértő kommunista és pártönkívüli pedagógusok közreműködéséről. E közügyek intézésében részt venni nemcsak belső kötelezettség, de természetes — a szocialista demokráciából fakadó — jog is számunkra.

Nem e jog korlátozásáról van szó, s nem a szocialista emberre jellemző közéleti tenniakarás fékezéséről. Hanem arról, hogy a politikai szervezetek szemléletében sehol ne következzen be torzulás ebben a kérdésben. Vagyis értsék világosan az iskolai munka, a tanítási órák fontosságát, s azt ne tekintsek másodrendűnek különböző más akciókhoz, rendezvényekhez viszonyítva. Legyen eszértelmű számunkra, hogy — az MSZMP Központi Bizottsága ez év júniusi ülésén elhangzott előadói beszéd szavait idézve — „a pedagógusok társadalmi szempontból legfontosabb tevékenysége az iskolai munka színvonalas ellátása”. Az egyéb irányú társadalmi tevékenységet úgy kell szervezni, hogy az ne károsítsa, hanem előmozdítsa e feladat megoldását, a pedagógusok munkakörü, hivatásbeli kötelezettségeinek teljesítését.

Erre meg is van minden lehetőség. Csupán nem szabad engedni a legkönnyebbnek tűnő út csábításainak, az olyan gondolatoknak, hogy bármely feladat esetében a legkönnyebb az iskolákhoz fordulni, hiszen ott — úgymond — úgysem esik ki az az idő a termelésből. Sokat segíthet a feladatok arányosabb megosztása. Nemegyszer tapasztalható, hogy míg egyesek hat-nyolc tisztségnek is gazdái, más tanárok, tanítók hiába kérnek megbízatásokat. Amellett az értelmiség egészen belüli kötelességmegosztás arányosítása is kfnál lehetőségeket. A közművelődési párthatározat megszületése után számos pártszervezet fogalmazta meg feladatként, hogy a pedagógusok mellett más értelmiségi rétegeket is az eddiginél jobban be kell vonni a műveltség terjesztésébe. Vitathatatlanul születtek is ebben eredmények, ám az előrehaladás még határozottan fokozható lenne.

A köz ügyekben fáradozó pedagógusokat ott találjuk a politikai, társadalmi, kulturális élet valamennyi fontos területén. Közös érdek — és a pártszervezetek felelőssége! — hogy energiájuk ésszerűen hasznosuljon, közösségi fáradozásuk ne menjen hivatásuk teljesítésének, szakmai tevékenységüknek a rovására, hanem legyen közöttük megfelelő, ésszerű összhang.

Gyenes László

## Épül-e naperőmű Magyarországon?

A néhány héttel ezelőtt megtartott isztambuli energetikai világkonferencián megállapították, hogy a világ energiaigényei 1990-ig évente 3,3 százalékkal növekednek. Ez elmarad ugyan az elmúlt évtized évi 6 százalékos növekedési ütemétől, az összes felhasználás azonban az ezredfordulót megelőző évtizedben még így is kétszeres lesz az 1970. évinek.

Az energiatermelés jelentékeny növelésében a következő évtizedekben is elsősorban ma ismert, hagyományos energiahordozókra kell támaszkodnunk; természetesen az atomerőművek hálózatának további bővülésével a nukleáris eredetű villamos

energia-termelés jelentékeny helytől, évszaktól, valamint a napszaktól függően is változik. Így naperőművek telepítése elsősorban ott gazdaságos, ahol a napfényes órák száma különösen magas.

Hazánkban széles körű kutatómunka folyik a megújuló energiaforrások hasznosításával kapcsolatban. A Villamosipari Kutatóintézetben a napenergia hasznosításának lehetőségeivel is foglalkoznak. Az intézet munkatársai a közelmúltban készítették el két egységből álló, egyenként 40 watt teljesítményű, szilícium alapanyagú fotovillamos (napenergiát villamos energiává alakító) áramforrást. Jelenlegi kutatásaik a nagy hatékonyságú napelemek gazdaságos előállítására irányulnak. A feladatok sikeres megoldása már csak azért is előnyösnek ígérkezik, mert a napelemek exportjára is lehetőség nyílik. Bár nálunk az éghajlati adottságok miatt nem tűnik gazdaságosnak naperőmű építése, ez azonban nem zárja ki annak lehetőségét, hogy a legtöbb napfényt élvező városainkban (pl. Kecskemét, Szeged, Pécs) az ezredfordulón már kísérleti naperőmű üzemelhesen.

A napsugárzás hasznosítására jelenleg két út kínálkozik. Az egyik: anyagok felhasználása kisebb-nagyobb területéről optikai úton összegyűjtött sugárzással. A másik: a villamos áram előállítása közvetlenül a Nap sugárzási energiájából.

A fényelemek fejlesztésének az úrkutatás nagy lökést adott, s néhány konstrukció már jól bevált energiaforrásként. A fejlődést igazolja az a tény is, hogy e készülékek hatásfoka a kezdeti néhány százalékról napjainkra mintegy 10—15 százalékra nőtt. Mivel azonban a napsugárzás intenzitása a földrajzi

Garacsony Mihály