

JÓ SZERENCSET

MŰSZAKI, Bányászati és Kohászati HETI SZAKLAP.

III. évfolyam.

11. szám.

1909. december 12.



Szerkeszti:

LITSCHAUER LAJOS

kir. bányatanácsos.

Szerkesztőség és

Telefon:

o kiadóhivatal:

Szerk.: 4.

Selmezbánya

Kiadóhiv.: 5.

Nyomda: 29.

Megjelenik minden vasárnap.

Előfizetési ára: egy évre 12 K.

Az előfizetés megkönnyítésére havi 1 K részleteket is elfogadunk. A megrendelésre vonatkozó aláírások egy évre kötelezők.

TARTALOM: A földkéreg ásvány-kincsei és azok értéke. — Opál-bányászat. — Tudomány-Gyakorlat. Bányatüzetek keletkezésének okairól a vrtniki kir. kőszénbányában. — Szemle. Bányaművelés. — Építészet. — Gépészet. — Technológia. — Közgazdaság. — Közgazdasági hírek. — Közgyűlések. — Piaczi hírek. — Statisztika. — Hírek. Személyi hírek. — Híradások. — Bányahatalósági ügyek. — Társadalmi hírek. — Vegyes hírek. — Hírek a külföldről. — Balesetek. — Irodalom. Lapszemle. — Különlék.

A közlemények csakis a forrás megjelölésével vehetők át.

A földkéreg ásvány-kincsei és azok értéke.

— Irta *Neubauer Ferencz* m. kir. ministeri tanácsos, bányagazgató. —
(Eredeti közlemény a «Jó Szerencsét» számára.)

(Folytatás a 182. oldalhoz.)

Ha egyes országok fém és értékes ásványokban való *gazdagságát* becsülni akarnók, igen nagy nehézségekbe ütköznénk, mert ez csak akkor tekinthető át, ha teljes kiterjedésében művelés alatt áll, mivel valamely fekvőhely kiaknázására nemcsak gazdagsága, hanem fekvése is befolyással bír. A legdúsabb érczek ha hozzá-férhetetlen helyen fekszenek értéktelenek, míg magas kulturával bíró országokban megtalálható, aránylag szegény érczek bányászása, még mindig jövedelmező foglalkozás lehet. Ezen állításom bebizonyítására néhány példát akarván felhozni, először is az ásványok és fémek évenkénti termelésének értékét mutatom be.

Fentiek szerint az évi termelés mennyiségét meglehetősen pontosan ismervén, az értékét is könnyen meg lehetne állapítani, ha a mennyiséget az árral szoroznók. Ámde az árat nem ismerjük rendszeren, illetve az ár folytonos változásnak van alávetve úgy, hogy a kiszámított érték is csak rövid időre lehet érvényes, de azért mégis legalább megközelítőleg helyes képét adja a bányászat által termelt cikkek értékének. Az árváltozásra befolyással bírnak: a politikai viszonyok, háborúk, gazdasági versenyek, ipari krízisek, túltermelés, ipari túltengés, jó vagy rossz termés, időjárás, trösztok, ringek, kartellek, strájkok, államfők változása, néha csak egyes nyilatkozataik, felfedezések, forradalmak, epidemiák, s még igen sok más tényező.

1907. évben az egyes bányászati termékek értéke kerekszámokban koronákban volt:

Arany	2000	millió	K
Ezüst	500	»	»
Ólom-ércz	400	»	»
Réz-ércz	1000	»	»
Czink-ércz	400	»	»
Platina, aluminium, nikel, ón, kéneső, anti- mon, stb. érczek	500	»	»
Vasércz	1000	»	»
Köszén, antraczit és barnaszén	10.000	»	»
Petroleum	1500	»	»
Konyhasó	200	»	»
Kovacsok, kén, továbbá drágakövek, salét- rom, aszfalt, foszfor, kréta, gipsz, pala, agyag, mangán-ércz, arzén-ércz, stb.	2500	»	»
Az évi bányatermelés összes értéke:	20.000	millió	K

Ezen abszolút értékek csak az egy évben és csak a már ki termelt ásványkincsekre vonatkoznak, nem vonatkoznak azonban a föld mélyében még nyugovókra, ha menynységüket ismerjük is megközelítőleg. Ezen utóbbiaknak értéke tetemesen eltér az előbbiektől, amiért is értékük megítélésére vonatkozólag még néhány megjegyzést kell tennem.

Mint már említettem, az ásványok értékére igen nagy befolyással bír azok fekvőhelye és más körülmények.

Különböző tehát a már kitermelt ásványok és fémek értéke, azoknak az értékétől, amelyek még eredeti fekvőhelyükön nyugosznak. Más a már feltárt, más a még csak felfedezett ásványok értéke.

Az értéket ezen esetekben a termelésökre már fordított munka nagysága szabja meg.

(Folytatjuk.)

A magyarországi opálbányászat.

(Történeti, geológiai és bányászati viszonyok.)

— Irta: *Abzinger Gyula* okl. bányamérnök. —

(Minden jog fentartva.)

(Folytatás a 184. oldalhoz.)

1817-ben megint egy Szentiványi bérli a bányát s 1000 forintot fizet érte. Ez, illetve Brudern báró és Fehérvári, kiknek bérletét átadta, újból beszüntették az üzemet.

Hét esztendeig vajúdott azután a bányászat. Bérli nem akadt, a

kincstár pedig — talán a múlton okulva — nem volt hajlandó saját kezelésbe venni. Végül az opálra való kutatás egészen meg is szűnt.

Az 1830. esztendő végre változást hozott. Fehérvári Gábor kibérelte 1025 frtért újra a bányákat 15 évre. Utóda a már említett Goldschmidt lett, kit azután az Egger testvérek követtek 1879—1896-ig.

Nagy múlt, telve nyomorúsággal és dicsőséggel, vegyesen. A szebb korszak a két utóbbi bérlő idejére esik, mikor szinte az egész világpiacot a magyar opál foglalta le. Az a tény, hogy az 1830—1896-ig terjedő időközben a bérletösszeg 1025 frtről 22.600 frtra emelkedett, a legszebben mutatja, hogy észszerű gazdálkodás mellett az opál bányászata a legkedvezőbb talaj megfelelő tőkék kamatoztatására.

1896-ban végre a bányászat jövőjének biztosítása érdekében — mondja Remenyik — fölbontatott a bérleti szerződés s a bányák azóta kincstári kezelésben vannak. S erre szükség is volt, mert a bérlők első sorban saját érdekeiket tekintették főczélnek, rendszeres bányászkozásra, a jövő biztosítására keveset gondoltak. Az egész tevékenység a termelés fokozására való törekvésben merült ki s a feltárások csak a legszűkebb, a bérbeadó bányakincstár által minimum-gyanánt megállapított térre szorítkoztak. Költségesebb, a viszonyok tisztázását czélzó műveletekre alig akadunk s főként ez az oka, hogy sem az opált vezető közet terjedelme nincs kellően megállapítva, sem a különböző helyeken ismert opálelőfordulások egymáshoz való kapcsolata nincs még hozzávetőleg sem tisztázva. Sőt, a legutóbbi idők néhány ilyenmű munkálata is abban maradt, mielőtt czélját elérte volna.

A feltárások következetes elhanyagolása meg is termette a magagyümölcsét; a termelés az utolsó években folyton alább szállott. Így a munkabérek és anyagok fokozatos drágulásá természetesen kritikussá tette a bérlők helyzetét, főképen akkor, mikor az olcsó ausztráliai és mekszikói opál nagy tömegei elárasztották a piacot, hol aztán a magyarországi, a kezdetleges berendezések aránylag drága üzeme mellett a versenyben hátramaradt.

Ma, kincstári kezelés mellett is, a bányászat itt válságos időt él, a végleges beszüntetés réme kísért körülötte. Az utolsó időben szűkre szorult opálpiac teljesen elveszett s annak a 13 esztendőnek, mely a kincstári kezelésben eltelt, egész termelése az állampénztár sötét kamráiban várja piacra hozatalát anélkül, hogy e csodás szépségű drágakőtömeg értékesítésére irányult többszöri kísérletek eredménynyel jártak volna.

Szóval bebizonyosodott itt is, hogy az e fajta, élénk üzleti tevékenységet föltételező kockázatos vállalkozás nehezen illeszthető be az állami gazdálkodás biztos menetű rendszerébe. A bányák vezetősége legutóbb fölhatalmazást kapott ugyan az opálnak helyben való eladására, természetesen azonban, hogy e mellett nagyobb tömegek értékesi-

tése lehetetlen, amint nem is volt ennek egyéb célja, minthogy az odavetődő érdeklődőknek módot nyujtsanak valami emlékek olcsó áron való beszerzésére. Így az évenként eladott opál menyinyisége néhány karátnál többet alig tesz ki.

(Folytatjuk.)

Tudomány-Gyakorlat.

Bányatűzek keletkezésének okairól a vrdniki kir. kőszénbányákban.

Irta a »Jó Szerencsét« számára *Meinhardt Vilmos*, üzemvezető bányamérnök.

A vrdniki bányatűzek eklatáns példáit szolgáltatják a bányatűzek keletkezéséről szóló elméleteknek e mellett azonban még egy új, s a többiektől független okot is találtam e téren ottani üzemvezetői működésem idején.

Ma már általánosan elfogadott nézet az, hogy a szénnek öngyulladását a levegőből elvett okszigén felvétele okozza. Ezen kísérletekkel bebizonyított tény, könnyen érthető is ha meggondoljuk, hogy szénnek növényekből való képződése levegőtől, egyúttal tehát okszigéntől elzártan is történt s mihelyt most lefejtés alatt a szén levegővel, egyúttal tehát okszigénnel is érintkezik, ez utóbbinak nagy vegyi rokonsága lévén a karboniumhoz, e kettő mohón egyesül, mi hő-emelkedéssel jár.

A felmelegedés következtében azonban a szénnek okszigént abszorbeáló képessége növekszik, újból szénsav keletkezik, a hőképződés ismétlődik, s amenynyiben kellő levegőáramlás a felmelegedett szenet le nem hűti, a hőnövekedés addig tart míg a szén ki nem gyullad.

Természetes, hogy minél nagyobb felületen érintkezik a szén a levegővel az imént vázolt vegyi folyamat, s vele együtt a hőfejlődés is annál intenzívebben megy véghez, s így könnyen érthető, hogy főképen a porszén tűzveszélyes.

Régebben a szén öngyulására nézve az az elmélet uralkodott, hogy a szénben majdnem mindig előforduló pirit, vagy markazit vegyi bomlása okozza a hőemelkedést. Megfigyelések s kísérletek egyaránt igazolják, hogy e jelenség szintén hozzájárul a szén öngyulásához, *de csak hozzájárul*, még pedig első sorban, mert a vasszulfidnak vasszulfáttá való átalakulása maga is hőemelkedéssel jár, másfelől ez a jelenség a szenet porlasztja, repedékessé teszi, miáltal nagyobb felületen érintkezik a levegővel, s ez mint fentebb említve volt, a szénsavképződést segíti elő, s végül a vasszulfát vasoxsziddá alakul át, mely

utóbbi még a szénél is mohóbban absorbeálja az okszigént, s ez szintén felmelegedéssel jár.

Hogy pedig a szén öngyulásánál az okszigént abszorbeáló képessége az elsőrendű, s a vassulfid bomlása csak másodrendű tényező, bizonyítják azon esetek, melyeknél a szén oly rövid időn belül gyúlt meg, hogy a piritnek ideje sem volt bomlásnak indulni, másfelől pedig piritet rendkívül kis mértékben, vagy egyáltalában nem tartalmazó szenek is meggyulladnak.

A víz illetőleg a nedvesség jelenléte anynyiban járul hozzá a szén gyújtásához amennyiben a pirit bomlását elősegíti.

Már most Vrdnikon a következőket tapasztaltam:

1. *Fejtésekben*, hol csekélyebb levegőkeringés mellett aránylag nagy felületen érintkezik a széntelep a levegővel, s hol a szén keresztül kasul volt szelve repedésekkel a fejtés körül uralkodó nagy nyomás következtében, *mindég magas volt a hőmérséklet* (32—38° C).

2. *Folyosók*, melyek a levegő-keringés útvonalából kikapcsolva elgátolva vannak, vagy pedig szakadásba mentek, hol tehát szabaddá tett szénfelület levegőhöz jutott, de az ennek következtében beállott hőemelkedést levegőáramlás nem apasztotta, mindig a legnagyobb tűzveszélyt rejtik magukban. Ily módon több ízben keletkezett tűz.

3. *Régi fejtésekben*, melyekből a szén nem lett úgyszólván utolsó morzsáig kitakarítva, biztosan tűz keletkezett, ha a szomszédos pillér lefejtésével a szomszédos régi fejtésbe lyukadtak.

Mindezek mellett még azt tapasztaltam, hogy Vrdniken a kőzet mozgása következtében beállott surlódás feltétlenül bányatűzet idéz elő. A vrdniki széntelep egy széntelepekben egyébként is elég gyakran észlelhető sajátsága a többé kevésbé gömbölydedes, vagy tojásalakú kvarcos kőbeágyazások (muglyák), leggyakrabban $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ köbméter nagyságban; különösen áll ez a Gusztáv-aknai keleti bányamezőre, hol átlag mindig 12—16-ik méterben ilyen nagyobb kőmuglyára akadunk, s hol e mellett a telep dőlése is 50—72° között változik. A telep fekéje fehér duzzadó agyag; kevés víz-hozzáfolyás után oly síkos, mint a szappan; továbbá a telep kis pillérekre van felosztva; mi sem természetesebb, hogy ezek a kis szénpillérek lefelé csúsznak, a mozgó szenet a fedő is követi, az így keletkezett nyomás a szénpillért szétzúzza, míg a nagyobb szilárdságú kőmuglya a nyomásnak ellenáll, s a körülötte összetört szén óriási nyomással a kőmuglyához surlódik, s az ez által előállott hő a szenet közvetlenül a muglya körül felmelegíti, mindaddig még vörös izzóvá nem válik. Sok ily esetet volt alkalmam megfigyelni, hol a kőmuglyát valóságos parázshéj vette körül. Érdekes volt az ilyen eseteknek a megfigyelése. Az első jel rendszerint az volt, hogy a folyosó bizonyos pontján az egyik oldal vagy a tető lassanként melegedni kezdett. Ily esetben nagyobb tűznek elejét veendő,

az illető helyen a melegedő szenet rögtön kiszedtük, hogy a tűz fész-
két szabaddá tegyük s kipusztítsuk.

Minél beljebb mentünk, annál jobban emelkedett a szén hőmér-
séklete, végre a sötétbarnás vörösen izzó részhez jutottunk, s innen
már rendszerint nem messze 40—60 cm.-nyire fokozatos átmenettel
az egész világos vörös parazsat értük el, s benne mint héjában a diót,
a kőmuglyát.

Ha az ilyen muglyák folyosók közelében vannak, mely esetekben
tehát a körülöttük történő felmelegedést idejekorán észre lehet venni,
a tűz elfolytása, illetőleg teljes kiirtása, semmi nehézséggel nem jár,
mert ez esetben ugyanis a kiszedendő parázs kevesebb. Ha azonban
az ilyen muglya valamely pillér közepén van, akkor mire a körülötte
történő felmelegedés a pillért határoló folyosón észrevehető, már 120—
160 m³. világos vörösen izzó parázs is lehet, ami különösen a telep
meredek dőlése miatt a bányatüzek oltásának leghelyesebb módját a
tűz fészkének kitakarítását gyakran nemcsak rendkívül megnehezíti, de
lehetetlenné is teszi.

Annak illusztrálására, hogy Vrdniken az ilyen kőbeágyazások
tényleg mily tűzveszélyesek, röviden csak az álljon itt, hogy a fent emlí-
tett bányamezőben *mindaddig míg a közetrétegek nem mozogtak*,
(míg az ácsolatok nem törtek) egyetlen egyszer sem volt bányatűz;
mihelyt azonban jelentősebb ácsolattörések mutatkoztak: ezzel együtt
az első tűz is megjelent egy kőmuglya körül 1908. márczius végén,
s másfél éven keresztül a muglyák körül keletkezett bányatüzek állandó
gondot okoztak, míg ezzel szemben a nyugati, kőbeágyazásoktól teljesen
mentes, bányamezőben csak két izben volt tűz, ez is felhagyott és törésbe
ment folyosókban.

(Vége.)

Szemle.

Bányamívelés. | **Köpe-szállítás két szállító-kötéllel.** A Hass-
linghausen melletti Beust aknatelepen, a
beszállás céljaira 106 PS. teljesítésű gőzgép szolgál, amelynek Köpe
rendszerű hajtótárcsájának az átmérője 1500 mm. Miután a szállító-
mélység csak 217 m., tehát igen csekély, a szállító-kötélnek az átmé-
rője csak 20 mm, félő volt ekként, hogy a kötél, a tárcsán csúszni
fog. E bajon segítettők a szállító-gép hajtótárcsáját éppúgy mint a
szállító-torony görgönyeit kettős hornyolással látták el és két szállító-
kötélet fektettek ezekre fel. A megterhelés kiegyenlítése végett a kas és
a kötél bekötés helye közé oly feszítőszerkezetet csatoltak be, amelynek

segítségével a kötelet a követeléshez képest megrövidíteni, vagy meghosszabbítani lehet. Az eddig szerzett tapasztalásokat teljesen kielégítőknak mondják és megállapították, hogy a kötél egy esetben sem csúszott meg. Feltétlen előnye a berendezésnek, hogy a kettős kötél okvetetlenül kétszeres biztonságot nyújt. Természetes dolog, hogy a két kötél pontosan egyenlő hosszúságát s egyenlő igénybevételét, folytonosan ellenőrizni kell. *Br.* (27.)

Építészet. | **Építőkövek elmállását akadályozó védőmódszerek.** Habár az összes kőzetek idővel elmállanak, az építészetben mégis különbséget teszünk ellentálló, nehezen és könnyen málló építőkövek között. Az elmállás okát, vagy a levegő és a levegőkörből eredő csapadékok kémiai bontó hatásában, vagy a nap sugarai által való átmelegítésben, illetőleg a száraz és a nedves időjárás változásában, esetleg a fagy mekhanikai hatásában, végül pedig, a víz-építmények kőanyagánál a víz esetleg érvényesülő lökőhatásában és a vízben tartalmazott anyagok bontó s oldó működésében kell keresni. Az építkezés közben használatos kövek szövezeete többé-kevésbé szemcsés és az egyes szemcsék kötő szilárdsága hol kisebb, hol nagyobb. A mállásnak legjelentősebb okozója a fagy. A víz a kövek legapróbb pórusaiba beszivárog, a hol azután esetleg megfagy és a kőzet szemcseit egymástól el- és széttolja. Konzerválásuknak a fő feladata tehát a felülethez közel eső kőzetpórusoknak olyszerű elzárása, hogy ezekbe a víz be ne hatolhasson. A régibb eljárások a felületnek védő-bemázolásával megelégedtek. Ide tartoznak: az olajfestékekkel, a vízüveggel, a szappanoldattal és timsóoldattal, a cink- és agyagföld-szappanokkal (Jvose-Laurent eljárás) való bemázolása, — a Dent és Brown-féle eljárás, a mely szerint a kőfal felületét okszalsavas-agyagfölddel impregnálják, a kőszénkátránnyal és forró lenmagolajjal való bemázolás. Az ilyenszerű szerek azonban többnyire csak a kövek felületéhez tapadnak; a kőnek szövezetét pedig eltakarják és sok esetben még káros hatással is vannak a falazat anyagára, mert a vizet a repedések mentében a kövek belsejébe beeresztik ugyan, a pórusokba beszivódott vizet azonban a kőanyagban visszatartják, a mi fagyás eseteiben, a kőnek az elmállását nemcsak, hogy nem akadályozza, hanem még sietteli is. Hatásos védőszernek, illetőleg likacsokat kitöltő anyagnak a megválaszt-hatása végett, mindenekelőtt a kőnek az összetételét kell ismerni; nem elegendő, ha földes, vagy pornemű kötőszerek kövek pórusait oly anyagokkal töltjük ki, melyeket az esővíz onnan ismét kimoshat; ilyenkor oly oldalokat kell a kövek likacsába bevezetni, melyek a porusokban kőszzerűen kiválnak. Ez által a kőnek nemcsak az elmállását akadályozzuk meg hanem egyúttal szilárdságát is növeljük. Ilyenszerű védőszernek pl. az ismeretes Kessler-féle fluátok. Kessler útmutatásai sze-

rint a követ oly fluoszilikáttal itatják tele, a mely a kőbe való behatolása után azonnal, vagy legalább hamarosan megkövesül és az atmoszferiliák és a víz behatásának ellentáll. Leghasználatosabb ily fluátok: a magnézia-fluo-szilikát, a cink-fluát, az aluminium-fluat, stb. Ezek a fluátok azonban igen drágák. Olcsóbbak a Kubelka-féle újabb eljárások. Kubelka szerint a kövek felületét egészen tisztára kell úgy letakarítani, hogy pórusaik hozzáférhetőek legyenek. Régi olajfesték-mázolásokat benzin-, vagy borszesz-szűrő-lánggal le kell égetni. A hiányzó kőrészek műköanyaggal (portlandcément, homok és káli-vizüveg keveréke) kiegészíthetők. A ekként előkészített követ, nyáron, jó időben, káli- vagy natron-vizüveg-oldattal és megszáradás után megömlesztett klórkalciummal itatják. Ha az első itatás után eső éri a préparált követ, ezt használat előtt jól lemosni és újból itatni kell. A klórkalciummal bevont kőnek az eső többé nem árthat. Ezen eljárással a kő likacsában szilárd kovasavas-mész képződik, míg az oldható klór-nátriumot a mely kivirágzik, az eső lemossa. Kubelka még egy másik módot is használ az építő-kövek állandósítására. A telítő-anyagok ekkor: vízben oldott kénsavas agyagföld és kálivizüveg-oldat, mely utóbbit azonban csakis az elsőnek megszáradása után veszi használatba. Az itatás 1 cm mélységig, elegendő. Így homokköveket és mészköveket is igen jól lehet állandósítani s e különben lágy kőzeteket anynyira meglehet keményíteni, hogy még a csiszolást is elbirják. Kubelka módszerét habarcsok ellentálló képességének fokozására, épülethomlokzatok vakolása közben, műkövek állandósítására és építészeti műemlékek elpusztulásának a megakadályozására is jól lehet hasznosítani. *Veiske. Jg. (1).*

Gépészet.

Vasbétomból készült lendítő-kerék. Délafrikából, a vasbétonnak újabb alkalmazás-módjáról kapott hírt a *L' Ingegneria ferroviaria* (VI. köt. 16. sz.). Délafrikában ugyanis a vasnak igen nagy ára lévén, próbát tettek az iránt, valjon lendítő-kerekeket nem lehetne e tömör vas helyett vasbétomból készíteni. A gondolatot a tett nyomon követte. A keréknek a vázát öntött vasból készítették el; a váz üregeit bétonnal töltötték ki. A vasbétonkerék, elsőpercenként ugyan csak 20 fordulatot tehet, de azért igen jól bevál. Mondják, hogy a megtakarítás óriási. *Merkelbach. Ig. (1).*

Tekhnológia.

Hawley-olvasztókemencze, olajtüzeléssel. A *Giesserei Zeitung*, hatodik évfolyama 18. számában, a *Boye testvérek* cég (Berlin C. 2.) által forgalomba hozott, első sorban öntési czélokra rendelt Hawley kemenczének a következő leírását hozza. A forgó csapokon függő körte-alakú kemencze, felül töltő csapanytyúval, oldalt kiürítő nyílással van felszerelve. A kemenczének

felső kúpszerű részébe két egymásfelé hajoltan szerelt olaj-égő van beépítve. A forró égés-gázok, a körte üregébe feladott olvasztásra kerülő anyagra vannak irányítva. Vörösréz, sárgaréz, bronz, alumínium, stb. számára rendelt olvasztó-körtéknek a fenéklapja be van mélyítve, míg lágyöntvény, vas és aczél számára laposan van kiképezve. Az olajat, erre a célra rendelt külön kis szivattyúval, 2. Atm. nyomás alatt szorítják az olajtartóból az olaj-égőkbe, úgy azonban, hogy előbb 50—70° C-ra előmelegítették. Bronznak, alumíniumnak, s hasonlóknak megömlésétése közben 100 kg.-ként átlag 10—18 liter, a vas és aczél minden 100 kg.-jának megolvasztásánál átlag 18—26 liter olajat fogyaszt a kemence. Az olajnak elporlasztását a fúvószél végezi, mely sárgaréznek, vörösréznek, stb. olvasztásánál 550—750 mm, vasnak és aczélnek ömlésétésénél 1500 mm. (vizoszlop) nyomás alatt áll. A kemence kitűnő minőségű tüzet-álló samott-kövekkel van kibélelve. A bélelőfalazatnak kimélése s az olajfogyasztásnak csökkentése végett a kemenczének a túlterhelésétől óvakodni kell s elegendő, ha sárgaréznel 5—7 adást, szürke- és lágyöntésnél 3—5 adást, aczélolvasztásnál 1—3 adást dolgoz fel egy-egy kemence naponként. Olvasztás közben a kemenczét időközönként meg kell himbálni, ami az adásnak tökéletes özszekeverését eredményezi. Aczélöntési czélokra 3 rész kovácsvas-forgácsot, vagy kovácsvas-hulladékot, 2 rész beszszemer-nyersvassal, a kupoló-kemenczében előzőleg megolvasztanak. Amíg ez megtörténik a Hawley-olvasztóban 3. rész kovácsvas-hulladékot közel az olvadás hőfokáig megtűzesítenek. Erre a kupoló-kemence megolvasztott tartalmát a Hawley-olvasztóba a tüzes vashulladékokhoz feladják, amelyek az üzem további folyamatában szintén megolvadnak. A salakesapolás a kemenczének előre vagy hátra buktatása útján történik, mi közben a salak vagy a feladó-nyíláson, vagy a csapoló-nyíláson át folyhat le. Helyes ha, tűzi fogyatéék kikerülése végett a megömlött fém, állandóan vékony salaktakaróval van földve. *Kedesdy. Ig. (3.)*

Közgazdaság.

Közgazdasági hírek. | **A szén új szövetségi tarifája.** A bécsi vasutügyi ministeriumban f. hó 3-án és 4-én több elintézetlen tarifakérdés, nevezetesen a porosz, osztrák-sziléziai és magyar szén új szövetségi tarifájának megállapítása tárgyában, *Brüll* udvari tanácsos elnöklésével értekezlet volt. Az értekezleten résztvettek: Az osztrák államvasutak képviselőjében *Stelzel* kormánytanácsos és *Winkler dr.* vasuti biztos; a m. k. államvasutak képviselőjében *Szábély* udvari tanácsos, *Zeller* főfelügyelő és *Fritz*

főellenőr; a kassa-oderbergi vasút képviselőjében pedig *Szekula* kir. tanácsos. A függő kérdések java részében megegyezés jött létre. Az új szövetségi díj szabás 1910. január 1-én fog megjelenni. *Bp.* (287).

Közgyűlések.

A Kővárvidéki kőszénbánya r.-t. Budapesten, 1909. évi december hó 18-án d. u. 6 órakor, a társaság hivatalos helyiségében (Budapest, IV. Városház-tér 3. sz. II. em. dr. Péteri Ferencz ügyvéd irodájában) rendkívüli gyűlést tart, a melynek tárgyát három felügyelő-bizottsági tag választása képezi. *Bp. Kzl.* (276). — **A Kazinczi kőszénbánya r.-t.** nov. 30-án rendkívüli közgyűlést tartott, amelyen elhatározták, hogy a részvények névértékét 50 K-val lebélyegezve, az egy millió K alaptőkét 750.000 K-ra leszállítják, egyúttal azonban 1860 drb. 150 K névértékű részvény kibocsátását is elhatározták, amivel a részvénytőkét 1,029.000 koronára emelik. *Mk.* (49).

Piaczi hírek.

FÉMPIACZ. Fémek. Amit a múlt hetek ár-emelkedést illetőleg produkáltak, mind megsemmisült, amennyiben az ellenhatás — mint az előrelátható volt — már az elmúlt héten mutatkozott. Az üzletmenet igaz, hogy nem volt annyira élénk, mint az előző hetekben, a kereslet is csökkent, azonban még sem annyira, hogy bizonyítékot ne szolgáltatott volna arra, hogy a múlt hetek ár-emelkedései tisztára a produczenek s a börzianerek erőlködésének eredménye volt. A sok helyen történt üzemszűkítés is talán közrejátszott abban, hogy olyan nagyarányú baisse következzen be, mint amilyen tényleg keletkezett. Annyi bizonyos, hogy különösen a londoni és amszterdami hausse-spekulánsok erősen csatlódtak a hausse-tendencia tartósságában. *Rézben* igen lanyha volt a piaczi helyzet. Némi érdeklődést csupán a *Standard* és *elektrolit*-réz iránt mutatott a vevő-közönség, a hét vége felé azonban ez is megszűnt. Az *ón* ára 3 fonttal esett, amely körülmény igazolta a vevők múlt heti tartózkodó álláspontját. Az *ólom* és *horgany* ára csupán jelentéktelen változást mutat, természetesen ezt is lefelé. *Mk.* (49). — **Fémárak.** Standardréz 58.5, *ón* $143\frac{3}{4}$ — $145\frac{1}{2}$, *horgany* $23\frac{7}{8}$, *ólom* 13.—, *aluminium* 69.—, *antimon* $28\frac{7}{8}$ font, angol tonnánként 1016 kg. *Mk.* (49). — **VASPIACZ. Az amerikai vas- és aczélpiaçz.** Newyorkból jelentik: Az Iron Age szaklap írja: Érdekeltek körökben nagy figyelemmel kísérik a nyersvaspiaçz konjunktúráinak fejlődését. Az új üzlet kevésbé élénk és a déli piaçz a spekulánsok ellenőrzése alatt áll. Bázisos vasban az eladás 46000 tonnát, Beszszemer-vasban 20000 tonnát tesz. A kész aczélrendelések csökkentek. A vagonépítő intézeteknek nagyobb mennyiségű lemezre van szükségük. A vasútnak nagy vagonrendelésekre készülnek. Azt hiszik, hogy újabb lemezművek kezdik meg az üzemet. Az aczéltröszt november havi produkciója mögötte marad az októberi termelésnek. Novemberben 1.180,000 tonna nyersvas és 1.333,000 tonna tömb, míg októberben 1.219,000 tonna nyersvas és 1.398,000 tonna tömb volt a termelt mennyiség. *Us.* (286). — **Nyersvas.** Glasgowban az amerikai piaçzokról érkezett, nyugodtabb irányzatról szóló jelentések és a politikai helyzet kedvezőtlenül befolyásolták az üzletmenetet. A 3. számú Middlesborough-warránsok ára

50/8-ra hanyatlott. A szárazföldről az utolsó napokban valamivel élénkebb kereslet mutatkozott, különösen tavaszi szállításra. Üzletkötésre azonban a gyárosok magas követelése miatt nem igen került a sor. Middlesboroughban a hématit ára állandó, ellenben a 3. számú nyersvas némileg hanyatlott. *Mk.* (49). — **SZÉNPIACZ. Szénhiány?** A kattowitzi porosz vasutigazgatóság jelentése szerint *a porosz szénnek Magyarországra való szállítása* ismét nagy nehézségekbe ütközik a magyar államvasutak vagonhiánya miatt. A szállítást december első napjaiban emiatt 80%-kal redukálták és végül teljesen beszüntették. Valószínű, hogy a szállítási mizériák december folyamán nem fognak enyhülni. *Mk.* (49). — **PETROLEUMPIACZ. Petroleum árak.** (*Hesz Izidor és társa-czég jelentése*). Standard petroleum 27 K, Két keresztet petroleum 27 K, Három keresztet petroleum 28 K, Egy keresztet petroleum 30 K, Amerikai császárolaj ottani finomítás 62 K, Belföldi császárolaj 40 K. Az árak 100 kg.-ként készpénzfizetés mellett, 20% göngsúlylyal, a budapesti állomáshoz szállítva értendők. Carbolineum I. 15 K, Carbolineum II. 13 K, Oliva gépolaj II. 80 K, Sűrített gépkenőcs I. 68 K, Sűrített gépkenőcs II. 54 K. Benzin közönséges 38 K, Benzin szagtalan 50 K, Ligroin 80 K. Az árak 100 kg.-ként értendők. *Us.* (288).

Statisztika.

A román kőolajipar az utolsó években, főleg ami a nyers petroleum termelését illeti, nagy mértékben fellendült. Míg 1900-ban csak 250.000 tonnát termeltek évente, 1908-ban már 1,147.097 tonnát produkáltak. A termelés 1905-ben 22.8, az 1906. évben 44.3, továbbá 1907-ben 27.3, de 1908-ban már csak 1.6%-kal növekedett. Az 1908. évi lassúbb fejlődés oka a pénzválságban keresendő. Ennek elmúltával, tehát 1909-ben a termelés ismét lényegesen, tehát 10%-kal nagyobbodott. Az ekszport 1904. óta folytonosan meghaladja a belföldi fogyasztást, azonban 1906. óta állandóan csökken a kivitel, úgy a nyers, mint a finomított petróleumban, de a melléktermékekben is. *Mk.* (49).

Hírek.

Személyi hírek.

HALÁLOZÁS. Prihrandy Ödön frigyeshalvi (Bereg megye) vasgyáros folyó évi december hó 2-án Frigyeshalván meghalt. Temetése december hó 5-én Iglón volt. *Sz.* (139). — **Wagner Mihály** nyug. árvaházi igazgató Zólyomlipcsén 67. éves korában meghalt. *Us.* (291).

Híradások.

Változások a prakfalvi vas- és aczélgyár r.-t.-nál. A gróf Csáky László prakfalvi-féle vas- és aczélgyár r.-t.-nál ujabban több változás történt. A legutóbbi közgyűlés fölmentette Székely Ignác igazgatósági tagot állásától és *Pirkner* Konrád társulati tisztviselőt igazgatóvá nevezte ki. Az igazgatóságba beválasztották *Frohn* Emilt és *Jedzkiewitz* Zenót. A közgyűlés egyúttal módosította alapszabályait. Ezeket a változásokat most a cégbiróság

is tudomásul vette. *Et.* (286.) — **A handlovai kőszénbányák.** Alig néhány hónapja, hogy a *Salgótarjáni Kőszénbánya R.-T.* és a *Magyar Általános Kőszénbánya R.-T.* megalapították a *Nyugatmagyarországi Kőszénbánya R.-T.*-ot. Ez az alapítás a nyitramegyei *Handlova* község határában elterülő kőszéntelepek kiaknázása céljából történt. Az új társaság nyomban hozzálátott a munkálatokhoz, amelyek már anynyira előre haladtak, hogy legközelebb hozzákezdnek a fejtőmunkálatokhoz. Az új kőszénbányák üzembe-helyezésével nagyszabású iparteleppé lesz Handlova, hol a tavasszal nyolczsáz munkáslakóház fog felépülni. Ugyancsak tavasszal kezdik meg a Privigyétől Handlováig tervezett új vasút építő-munkálatait is. A bányamunkások négy héten belül érkeznek Handlovára és azonnal hozzá kezdenek a szénfejtéshez.

Et. (286.) — **Steatit-gyár részvénytársaság Jolsván.** A gömörmegyei *Jolsva* város határában steatit-telepeket tártak fel. A dolomitos mellékközetek társaságában néhol 2—3 méter erős rétegek vannak letakarva, amelyeknek termelésére és értékesítésére nagyobb pénzcsoport van alakulóban, amely az anyagot tüzet-állóanyag gyártására fogja használni. A steatit-telepek kiaknázására és a tüzet-állóanyagok gyártására a pénzcsoport részvénytársaságot alapít, amely az üzemek létesítését már a jövő tavasszal megkezdi. *Mk.* (49.) — **Új magnezit-vállalat.** Budapesten nemrég „*Német és magyar magnezit részvénytársaság*“ cég alatt 600.000 korona alaptőkével új részvénytársaság alakult. A vállalatnak az a célja, hogy magnezit-kőzetből mindenemű magnezitterméket állítson elő és hozzon forgalomba. A vállalat azt hiszi, hogy boldogulni fog, mert lesz magnezitja. Ezzel szemben szakkörök azt mondják, hogy az új alapítás bajosan fog eredményt elérni, mert aligha lesz nyersanyagja. A magnezitnak különben most igen nagy ára van, mert Amerika minden menyyniséget fölvesz az európai piacról. Az új vállalatnak Rauschen József a vezérigazgatója.

Pn. (287.) — Különösen célja a társaságnak, az »Ochtina-Seböki bányatársulat Ochtinán, székhelye Magdeburg« tulajdonát képező magnezit-földek és telepek, valamint más magnezit-előfordulások megszerzése s üzembe helyezése. Üzlete: Budapest, V. Zoltán-utca 6—8. sz.

Kp. (96.) — **Idegen bányavállalkozók Hunyadvármegyében.** Báró Györffy Árpád brádi lakos, *lunkoj-gyalumárei* aranyércz-bányájára francia konzorcium ajánlatot tett és a pénzcsoport vezetője *Leon Colson, Maurice Bernard* bányaszakértő s egy mérnök kíséretében, a már megejtett szemlék alapján, a szerződés megkötése tárgyában a tulajdonost újból felkeresték, aki jelenleg egy magyar érdekcsoporttal áll alkuban; a francziák fentartották a jogot arra az esetre, ha a magyar konzorciummal eredményre nem jutnának, hogy a tárgyalást tovább folytassák. **Zeibig J.** nagyszebeni bankigazgató *Füzesd-Boiczai* aranyérczbányáit egy angol társaság akarja megszerezni. Mérnökeik az ősz

óta végezik próbafúrásaikat és a részben beszüntetett üzem újra való megnyitására kilátások vannak. *Hv.* (49.) — **Az Általános Magnezit r.-t.** hisnyóvízi üzemvezetősége, földalatti dinamitraktár építéséhez, a hatóság engedélyét megkapta. Az építő-munkálatok megindultak. — **A Heinzelmann-féle vasgyár bányatársulat** vashegyi bányászatának Lenór tárójának a vājóvégét november hó 30-án, d. e. fél 11 órakor váratlanul víz árasztotta el, amely 30 cm. vastag sugárban tört elő a vājóvégnek a talpából és a 700 m. hosszú tárót csakhamar térdig érő vízzel töltötte meg. A víz, a levezető csatornába nem fért el s mint vad hegyi patak tört elő a táró szádájából. A víz másfélóra alatt lefolyt és egyéb bajt nem okozott mint, hogy a tárót végig beiszapolta. *Wl.* — **Petróleumra-fúrások hazánkban.** Már említettük, hogy hazai petróleumelőfordulásaink iránt a külföldiek, többek között francia vállalkozók érdeklődnek és több petróleumterületre opciót is szereztek. A petróleum-kutatások terén az *Izavölgyi petroleum-bányavállalat r.-t.* is fáradozik és *Izaszacsal* községben, Dillei francia mérnök vezetése mellett új fúrótornyot állított és szerelt fel. A petroleumtorony a községnek a keleti oldalán, közvetlenül az Iza folyó partján áll. A fúrásokat már meg is kezdték és ezek úgy vannak tervezve, hogy 1200 m. mélységig hatoljanak le. A tarsaság fúrásai régebben alig hatoltak 700 m.-nél mélyebbre s napi 8—10 hordónyi nyersolajnál többet nem termeltek. *Et.* (290). — **Lóczy Lajos dr. tanulmányúton.** Dr. Lóczy Lajos egyetemi tanár, a »M. Kir. Földtani Intézet« igazgatója, a magyar kormány megbízásából külföldi tanulmányútra ment. A múlt hó 16-án résztvett a Londonban tartott nemzetközi térképészeti kongresszuson, ahol a magyar helységnevek szabatos írásmódja végett erélyesen állást foglalt. A kongresszus lezajlása után Dr. Lóczy Lajos Edinburgba ment, ahol Murray angol tudós vendégszeretetének részese volt. Edinburgból visszajövet Yorkban is kiszállott a magyar tudós, hogy az ott lakó Anderson vulkanogeologussal találkozzék, akit még vezúvi kutatásainak idejéből ismer. A kontinensre érkezve, Amsterdamban állapodott meg és itt Dubois nagyhírű hollandus geologust kereste fel. Majd Göttingenbe és Berlinbe utazott, ahol jelenleg is tartózkodik. Berlinben dr. Lóczy egy hetet fog tölteni a német geologiai intézet tanulmányozása végett. Lóczy tanár valószínűleg e hét végén érkezik vissza Budápestre s átveszi hivatalának, a M. Kir. Földtani Intézetnek a vezetését, a mit távolléte alatt *iglói Szontágh Tamás* kir. tanácsos, aligazgató lát el. *Et.* (289). — **A gőzkazánvizsgáló egyesület megalakult.** Megirtuk, hogy a »Magyar Gyáriparosok Országos Szövetsége« körzetében gőzkazánvizsgáló egyesület alakult. Az egyesület vasárnap, f. hó 5-én tartotta meg alakuló közgyűlését. Elnökké *Cserháti Jenő* műegyetemi tanárt választották meg. Az egyesületbe eddig 590 kazántulajdonos lépett be. *Et.* (289).

Bányahatósági ügyek.

Az iglói m. kir. bányakapitányság 1909. évi november hó 29-én 2178, sz. a. a következő hirdetést tette közzé a Budapesti Közlöny 277. számában: Az iglói »Gtänzen Napoleon« czégű bányatársaság meghatalmazottjának Valkó Viktorné, szül. Elischer Berta gölniezbányai lakosnak 1909. évi szeptember hó 4-én 1831. szám alatt iktatott kérvénye alapján a bányakapitányság a nevezett bányatársaság részére Iglón a m. kir. bányakapitányság hivatalos helyiségében a bányahatóság és bányabíróóság közbejöttével tartandó gyűlést 1910. évi január hó 10-én délelőtt 9 órára ezennel kitüzi s ahhoz a bányatársaság részbirtokosait személyes vagy igazolt képviselőik által való megjelenésre azon hozzáadással hívja meg, hogy a hozandó határozatok a távolmaradókra is joghatályuak lesznek. A tanácskozás tárgyai: 1. Határozathozatal a bányamű üzemét illetőleg. 2. Határozathozatal a bányamű örök áron való eladása ügyében és ezzel kapcsolatosan a vételári összegnek megállapítására vonatkozó intézkedés. 3. Esetleges bányapótlék kivetése. 4. Indítványok.

Társadalmi hírek.

Kremnitzky Amand k. bányatanácsos, főbányahivatali főnök a napokban ünnepelte harminczöt éves szolgálati jubileumát. A jubiléus lakásán, az ünnepély napján, a főbányahivatal tisztviselői kara tisztelettel a jubiláló főnöknél, melynek nevében **Merza Károly** k. bányamérnök tartotta az üdvözlő beszédet. Az nap délutánján a kir. erdőhivatal tisztviselői nevében, **Orosz Tamás** k. erdőmérnök köszöntötte az ünnepelt k. bányatanácsost. *Pn.* (287.) — **Az állami vasgyárak budapesti tisztikarának olvasóköre**, f. hó 4-én tartotta ez évadban első mulatságát az államgépgyárnak ez évben épült óriási munkásétermében. A tánczot hangverseny előzte meg, amelyen **Reuss Anna** és **Hohl Manczi** urhölgyek művészi énekében gyönyörködött a közönség. *Us.* (288.) — **ELJEGYZES.** **Jávorszky József** petrozsényi m. kir. kezelőtiszt, eljegyezte tordai Nagy József, tordai földbirtokos leányát Juliskát. *Mu.* (48.)

Vegyes hírek.

A Sárkány J. Károly örökösei és társai csetneki Concordia vasgyár bányatársulatnak december 28-ára a társulat bányatelekei, zártkutatómányai, bányajogosítványai, fesmuthi kohója és nyiresi ingatlanainak eladása és a vasgyár üzemének folytatása tárgyában összehívott rendkívüli közgyűléssel kapcsolatban az a hír kelt szárnyra, hogy az eladásra kerülő objektumokat a Rimamurány-salgótarjáni vasmű r.-t. veszi meg. Amint illetékes forrásból értesüllünk, a nevezett társaság az illető ingatlanokat nem hajlandó megvásárolni. *Mk.* (49). Úgy értesüllünk, hogy a Rimamurányi-salgótarjáni vasmű r.-t. azért nem akar a vásárlásba belemenni, mert a szóban forgó vaskőbányák már javarészt ki vannak aknázva. Ha a Concordia vasgyár-társulat birtokosai tényleg az eladás mellett határoznak, nagy múlttal bír, szép vállalatától válnak meg, mert a már Róbert Károly idejében mivelés alatt állott egykor gazdag vaskőbányák mellett a XVI. és XVII. századokban, fegyver- és kardgyárak állottak üzemben és ezeknek a maradványaiból alakult 1835-ben a Concordia, mely jó ideig virágzott is. — **Az egysínű vasutak.** Németországban igen sokat foglalkoznak mostanában az egysínű vasúti kocsik találmányával. Az új találmányt a napokban mutatták be Berlinben. Ezek a kocsik egy sínen haladnak, kerekeik kerékpár mód-

jára vannak elhelyezve és a vagonok, a melyek külön berendezés híján természetesen felborulnának, girosztatikus szerkezet segítségével tartják meg súlyegyenlőségüket. Az új rendszer előnye az, hogy az úttest olcsóbban, gyorsabban és kevesebb fáradsággal építhető meg, a második sínnek az elhagyásával pedig milliókat takarítanak meg. A Berlinben bemutatott *Scherl*-féle egysínű kocsik megépítésében nagy része van a vállalat főmérnökének, *Kürth* Alfréd dr.-nak, a ki magyar gépészmérnök. *Us.* (288). — **Az «Általános kazánkö-aldószel művek Wegener és tsa» miskolci cég megszűnt.** *Kp.* (96). — **Egy derék munkás nyugalomba vonulása.** *Langenthal* Ferencz a Joerges cég nyomdájának üzletvezetője a jövő héten nyugalomba vonul. Ritka hűséggel és szorgalommal huszonnyolcz évet töltött a Joerges cégnél s neki köszönhető, a nyomda mostani fejlettsége és oly mintaszerű berendezése, mely a vidéki nyomdák között párját ritkítja. A derék öreg urnak távozása alkalmából őszintén kívánjuk, hogy a jól megérdemelt nyugalmat sokáig élvezze. *Lts.*

Hírek a külföldről. | **Új kőolajfinomító-gyár Romániában.** Az Isak Haimovici et Co. cég a romániai Tiroviste községben új kőolajfinomítót létesített. *Mk.* (49). — **A Hartberg-alagút megnyitása.** Az Aspand-Friedberg h. é. vasút nagy Hartberg alagútja áttörését f. hó 4-én ünnepiesen befejezték. Az ünnepen Alsó-Ausztriából és Stájeországból igen sokan vettek részt. *Us.* (288).

Balesetek. | Zakárfalván, Bodnár István bányamukás, **kőzetomlás** következtében zúzódásszerű súlyos sérülést szenvedett. A kórházban ápolják. *Szh.* (49). — A rosztokai bányában Zpozsem Mihály fékező, **szállítás közben** erősebben megsérült. Egyik kezét az ütközők szétlapították. *Sz.* (139). — Vashegyen, a kincstári vaskőbányánál, f. hó 2 án, **bányafának egy guritón lebocsátása közben,** Stubnya Antal bányamukásra két ácsolatoszlop ráesett. Stubnya azonnal meghalt. *Pl.*

Hildesheimban, a Hildesia kálium-bányában, amelynek járó aknája 720 m. mélységű, f. hó 6-án reggel a **szállító-gépen baj történt,** minek folytán s a felszálló kas ütdése következtében négy ember megsérült. A **leszálló kas a mélységbe zuhant,** a rajta levő négy munkás közül egyet, súlyos sérülésekkel kimentettek; a többi háromnak a sorsa még ismeretlen. A mentés megindult. *Et.* (289).

Irodalom.

Lapszemle. | **A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Heti Értesítője** 1909. évi 43. számának tartalmából, olvasóink figyelmét felhívjuk *Gouth* Béla »**Hammer-Fennel-Tachymeter**« című cikkének befejező közleményére. Szerző e dolgozatát a M. M. és Ép. Egly. geodéziai szakosztályának f. é. ápril hó 1-én tartott ülésén adta elő. *Lts.* — **A Bányászati- és Kohászati Lapok** XLII. éf. II. kötete f. hó 1-én megjelent 23. számának tartalma következő: Németország sóbányászatáról, *Urbán* Andortól; Középmiocénkorszakú sótelep foszlányai Hunyad megyében, dr. *Gaál* Istvántól; Újabb adatok a Balkánfélsziget bányászati és ércztelepeihez. *Téglás* Gábortól; A silikokalcium és annak alkalmazása a fémkohászatban; A bányákban keletkező gázok természete és hatása az emberi szerve-

zetre. A düsseldorfi nemzetközi kongresszus. Rövid Közlemények (Osztrák-magyar gázvilágítási és tüzelési kísérleti állomás. Toló háromszögek rövid absziszszák és ordináták felrajzolására). Bányászati- és kohászati hírek. — Irodalom. — Közgazdaság. (A szén és vas. Közgazdasági hírek). Hivatalos rovat. *Its.*

Különfélék.

A kalciumkarbid. A kalciumkarbídra az acetilén-láng fejlesztésénél elengedhetetlen szükség van. Hogy gyártása ma már mennyire elterjedt, azt abból a statisztikából láthatjuk, mely szerint ma mintegy háromezrezer lóerőnek megfelelő vízierő foglalkozik előállításával. Legtöbbet termel Svédország, Norvégia, Sveicz, az Egyesült-Államok és Kanada, továbbá Franciaország, hol majdnem hetvenezer lóerő van foglalkoztatva. Olaszországban 46000 lóerő, Ausztria és Magyarországon harminczötezer, Spanyolországban húszezer, Németországban tizezer, Angliában pedig még kevesebb. A mennyiség, melyet ezzel az aparátussal évenként termelni lehetne, meghaladja a háromezrezer tonnát, de a szükséglet jelenleg csak mintegy 200000 t, tehát a gyárak csak termelőképességük kétharmad részéig vannak foglalkoztatva. Jelenleg azonban mindenféle nagyarányú kísérletek, sőt már előkészületek is folynak, hogy a kalciumkarbidból a levegő nitrogénjének föl vételével elsőrendű műtrágyát állítsanak elő, ami a kalciumkarbid korlátlan mennyiségének fölhasználását teszi lehetővé. *Bp.* (154.)

Az amerikai hordozható házakról. Ujabban nálunk is foglalkoznak már szállítható és összerakható házak készítésével. Amerikában már egész külön iparág fejlődött erre és több gyár van, mely rendszeresen ilyen házakat gyárt, bizonyos szabványos formákban. A gyár árjegyzékéből ki lehet választani a megfelelő stílust, mely megrendelésre oly számozott darabokban küldi azt meg, hogy a megrendelő maga egy-két nap alatt azt összeállíthatja. Az ily házakat első sorban fából, még pedig fenyőfából készítik és csak nyári lakásul használják, saját vagy bérelt telken állítván fel. Egyik gyár ily házat, két nagyobb szoba tornácczal, 1260 K-ért szállít. míg egy ötszobás ház ára 1450 K. Nagyobb családi ház két emelettel, kényelmes mellékhelyiségekkel 7250 K. Más gyáros négyszobás házat 595 dollárért (2975 korona), háromezrezer szobát 397 dollárért (1985 korona), 24—45 láb nagyságú templomot pedig 750 dollárért (3750 korona) szállít. Állandóbb, természetesen drágább házakat is szállítanak vasbeton és stukko-munkával, melyek téli lakásul is szolgálhatnak. *Pn.* (278.)