



TÁRSADALMI, MŰSZAKI, Bányászati és Kohászati HETI SZAKLAP.

SZERKESZTI:

LITSCHAUER LAJOS

kir. főmérnök, a selmecbányai m. kir. bányaiskola  
ügyvezető szaktanára.

Megjelenik: Minden vasárnap.

Előfizetési ára: Havonként egy korona.

## Lokomotivok a bányászati szállítás szolgálatában.

(Kas A. tanár cikke az Öst. Zft. f. B. u. Hw. 1908. évi 6. szban.)

A bányászati szállítás szolgálatába először is a gőzlokomotivokat állították s ezeket is először csakis a külső szállító útvonalokon való vontatásra használták. A mikor tárókban való szállításra is alkalmazni kezdték a lokomotivokat, ezeket a füstképzés csökkentése végett aránylagosan nagy gőztérrel szerkesztették azért, hogy a be- és ki-járat közben a fűtést lehetőleg kikerülhetővé tegyék. 1875-ben Resiczán a Ferencz József Császár-altárón rendeztek be lokomotívval szállítást 10 lóerős gépekkel, melyek 10 at. gőznyomással és nagy gőztérrel dolgoztak. Az üzemköltség a lóval való szállítás költségének 0·56%-át tette. A bányákban való szállítás közben, a gőzzel hajtott lokomotivokat a tüzelés nehézségei, a füstképződés kellemetlenségei és a szikravezetés tüzveszedelmessége miatt nem kedvelik. A nyomott levegővel és a forróvízzel hajtott lokomotivok erőtartályait állandósított telepeken kell táplálni, a mi nagy telepítés-költséget és sok alkalmatlanságot okoz;

jó oldala ezeknek a szállító gépeknek, hogy náluk a tüzelés és füstképzés bajai elmaradnak s így még robbanó gázokkal küzdő bányamivele-  
 tekben is alkalmazhatók. A nyomott levegővel mozgatott lokomotivokat  
 már a Gotthard vasút építése közben is használták. Amerikában meg-  
 lehetőszen el vannak terjedve. A nyomott levegővel dolgozó lokomotivok  
 általános elterjedése ellen, azok üzemének rossz gazdasági eredményei  
 a legsúlyosabban ható faktorok. Korszakot alkot a bányászati szállítás  
 terén az elektromos lokomotivoknak az alkalmazása. Az első elektromos  
 bányalokomotívot a Siemens és Halszke-czég építette; az első elektro-  
 mos lokomotívval való bányászati szállítás Zaukerodában, Drezda mel-  
 lett volt berendezve. Az elektromos bányalokomotivoknak gyors elterje-  
 dése az elektromotor által nyújtott rendkívüli előnyökkel, az egyszerü  
 szerkesztésalakkal, a kezelés egyszerűségével és kényelmességével és a  
 konstrukció-részletek tartósságával okolható meg. Nagy előnyére van az  
 elektromotorikus bányalokomotivoknak, hogy magasabb fokú, hosszasa-  
 ban tartó túlterhelést, károsodás nélkül elbírnak és ennek folytán nagy  
 indító vontató erőt képesek kifejteni. Elektromos lokomotivok, fokozott  
 megerőltetés esetén, ezenfelül még segítő motorok csatolását is eltűrik.  
 A legtöbb elektromos bányalokomotív külső áramvezetékkal van felsze-  
 relve, a mi azonban a vágatok tágasabb méretezése, az üzemben beálló  
 zavarok lehetősége, rövid zárlatok gyakorisága és magasabb feszültségek  
 alkalmazása esetén még veszélyessége által is, sok ellenséget szerzett  
 nekik. Ezekből a tekintetekből az akkumulátoros-lokomotivok a villamos  
 bányalokomotivok eszményképeivé lettek. A vezetéktől való függetlensége  
 folytán ezen lokomotív alak a bánya mindazon vágatába behatolhat, a  
 melynek talpára sínek vannak lerakva; haj itt azonban az, hogy az  
 akkumulátoros bányalokomotivok az újra töltésnek lehetővé tétele végett,  
 nagy cenztrálékat, földalatti töltő-telepeket követelnek meg és, hogy az  
 utántöltés sok időt vesz igénybe. Némileg segített a nehézségen az ak-  
 kumulátorok kiváltásának rendszere, melyet a Dortmund kerület Mono-  
 pol bányáján a Grillo-akna szállító szintjében az 1906. év folyamán  
 berendeztek. A villamos bányalokomotív versenytársra akadt a benzines  
 bányalokomotívban. A benzines bányalokomotív a bánya és az üzem  
 változó viszonyaihoz, minden nehézség nélkül alkalmazkodó szerkezet-  
 nek bizonyult. Erőtelepet nem követel, erővezeték-hálózatot nem kíván.  
 Üzeme már a szállító berendezés tekintetéből is olcsóbb mint a villá-  
 mos lokomotívval való táron vontatásé. A benzinlokomotívval a bánya,  
 sinhálózattal felszerelt, minden üzempontjáig be lehet hatolni és az  
 üzemet a benzinlokomotivok szaporításával tetszőlegesen gyorsítani lehet.  
 A motort folyós égő anyagok: benzin, benzol s ezeknek borszesszel  
 való keverékei hajtják. Miután ezen anyagok igen könnyen fellobban-  
 nak és használásuk ennek folytán tűzveszélyes, a bányákban való al-

kalmazásuk ellen méltán aggályok merülnek fel. A tűz- és robbanás veszedelemességét illetőleg meg van állapítva, hogy a jelzett tüzelőanyagok lökés és ütés folytán nem robbannak; gőzeik sem gyulladnak meg egymagukban; izzó csövekben aggodalom nélkül vezethetők. A benzin- és benzol-gőzök csak levegővel való keveredésük bizonyos viszonyában változnak robbanás-veszedelmesekké. Benzingőzöknél a levegővel való keveredés arány alsó határértéke 2·4, felső határértéke 4·7 volumen-százalékkal; benzolgőz és levegő keverés aránya pedig 2·3—5·9 volumen-százalékkal van megállapítva. A benzinlokomotivok mindezekig sehol sem okoztak bányagázrobbanásokat. A »Langen & Wolf«-féle benzines bányalokomotivoknál a gázok égésének megakadályozása végett a levegőt-felszívó tölcser többszörös dróthálódóval van fődve; a »Motorenfabrik Oberurseler Actiengesellschaft« ugyanebből az okból a levegőt-felszívó csővezetékbe három kamrára osztott öntöttvas szekrényt csatol be, melynek középső kamrája vasreszeléssel van megtöltve. Ezen kamrának falai lyuggatott lemezből készülnek, a melyek fölé dróthálóburkolat van erősítve. A legújabb szerkesztés-alakoknál a levegőt-felszívó vezetékbe lemezgyűrűkből képezett lemezvédő van becsatolva, a melynek hasitéktágassága 0·5 mm. Hogy a benzingőzök a lokomotiv belsejében össze ne gyülemlkezzenek, ezt újabban szellőző nyílásokkal látják el. A felszívó-cső most a szabad térből szivja fel a levegőt. A kipufogó gázok lángvetésének megakadályozására, ek, a mint a motorhengerekből kilépnek, rögtön vizsugarakkal találkoznak. Lang & Wolf konstrukciójánál a vizsugarak segítségével így lehűtött gázokat, szabadon bocsátásuk előtt még vízzel telt kamarákon vezetik keresztül. Az Oberurseli gyár bányalokomotivjainál a iáradt gázokat, mielőtt azokat a dróthálóval lezárt és vasreszeléssel megtöltött kamarán át a szabadba kibocsátják, hosszú, zegzugos útvonalon átvonulni kényszerítik. A henger gáztöltésének meggyújtására, a szívó gáz gépeknél szokásos magneto-elektikus gyújtókészülék szolgál. Robbanó gázokkal küzdő szénbányákban ezen gyújtókészüléket, nagyobb biztonság okáért még külön betokozzák. A benzinnek előbb gyakran történt kifolyását megakadályozandó Beyling a a benzintartót a lokomotivhoz maradandó módon erősíti meg és azt ajánlja, hogy a megtöltés a bánya oly helyén végeztessék, a hol a tüzeset veszedelemét könnyen el lehet hárítani.

### A bányásziskolák szervezésének kérdéséhez.

(Folytatás a 331. oldalhoz.)

*Hippmann Gy.* Géza bányamérnök a bányásziskolák szervezése kérdésének helyes megoldását a bányászati és kohászati ipar elsőrangú

feladatai egyikének minősíti és a megoldást úgy tervezi, hogy a bányász- és kohász altisztek nevelése egy alsó- és egy felsőfokú ilyen intézetre bizassék. »Az alsófokú bányaiskolába felvesz 21—25 éves munkásokat, 4—6 elemi iskolával, de ezek részére előkészítő tanfolyamot is szervez, mely félévig tartana, azután egy éven át tart a tulajdonképpeni tanítás, a melynek befejezése után a tanuló a végzési bizonyítványt megkapja. Előgyakorlatul négy évet állapít meg olyformán, hogy ezen idő alatt a munkás már a vājári, illetőleg az első segédi gyári minőséget megszerzte. — A bányász- és kohász-ipariskola tartama három év s a fennálló bányaiskolák összeolvasztásából képeztetnének ki. Ebben az összes ismert szakmák, de elkülönítve taníttatnának. Felvételi feltételek: 18—22 éves életkor, 5—6 közép- vagy reáliskolai osztálynak elvégzése és egy évi előzetes gyakorlati szolgálat. A három évfolyamnak elvégzése után, kiadásra kerül a végzési bizonyítvány, mint mesteri oklevél.«

\*

»Ezen javaslatok a melyek a Bányászati és Kohászati lapok hasábjain, egész terjedelmükben megjelentek« *Dérer Mihály* kir. főbányatanácsos, nevezett lapok 1905. évi folyamának 14-ik számában közölt véglegesen megszövegezett „előadói javaslata“ szerint, a következő részletekből állanak:

1. A bányaiskolába felveendő munkások kora, iskolai és gyakorlati előképzettsége;

2. az első éves vagy általános tanfolyam tartama;

3. további gyakorlati munkateljesítés;

4. második évi, vagyis szaktanfolyam;

5. tanítás-terv és a tanítás anyagának beosztása;

6. a bányaiskolák vezetése;

7. a bányaiskolák fentartása.

\*

A véglegesen megszövegezett előadói javaslat

a bányaiskolába való *felvétel* tekintetéből azt kívánja, hogy a felvételre jelentkező egyén legalább is tizenkilencz éves legyen;

az *előképzés* szempontjából pedig megköveteli, hogy a tanuló a népiskola elvégzését és négy évi gyakorlati bánya- vagy kohó-munkát igazoljon, oly hozzáadással, hogy a jelentkező, a felvétel előtt már legalább egy éven át önálló vājár, illetőleg önálló gyári munkát végezve, ezen önálló minőségben teljesített munkát, szolgálati könyvével hitelesen igazolni tudja. A jelentkező munkás a népiskolák tanítás-anyagának azon részéből, a mely a bányaiskolán való kiképzés tekintetéből fontossággal bír, felvételi vizsgát köteles tenni. Egy-egy tanításfolyamba legfeljebb húsz tanuló vehető fel.

Az első éves vagy általános tanítás-folyam egy év alatt befejezendő.

Tekintettel arra, hogy a bányaiskolába való felvétel alkalmával a munkás már több évi gyakorlati munkára támaszkodik s bizonyos tekintetben önállóságot szerzett, a tanítás a bányaiskolán megszakítás nélkül folyik.

A szaktanítás-folyam egy évig tart. A szaktanfolyam sikeres elvégzése után, a tanuló végzési bizonyítványt kap.

Az első évben tanítassék az első félévben: magyar nyelv, számitástan, természettan, vegytan, mérés tan, mérés tan. rajzolás s szép és helyesírás; a számitástan hetenként három órán át gyakorlat alakjában ismételtessék. A tanítás-órák délelőtt 8—11 között, délután 2—6 között tartassanak. Szerdán és szombaton délután 2 és 6 óra között gyakorlati bánya-, illetőleg kohómunkát végezzenek a tanulók. Az első év második félévében a reggel 8 és 11, és délután 2 és 6 közé eső idő fordítassék a tanításra, szerda és szombat délutánjának kivételével, a mikor gyakorlati kézimunka teljesítésére kötelesek a tanulók. Ezen szemeszter tanítás-tárgyai: erőműtan, ásványtan és ásványtani gyakorlat, építészet, egészségtan, mentés tan, szabadkézi rajz, magyar gyakorlat, építészeti rajzolás, szép és helyesírás.

A másodéves vagyis a szaktanításfolyam három elkülönített szakból álljon s pedig a bányászati, a vaskohászati és a fémkohászati szakokból. A bányászati szakoktatás az egész bányászatra kiterjesztessék, de különös tekintettel legyen azon vidék bányászatára, a hol az iskola van és illetőleg azon vidékek bányászatára, a honnan a munkás kiképezésük végett az iskolához jöttek és ott előzetesen gyakorlati munkás-szolgálatot teljesítettek.

(Folytatjuk.)

## Tudomány-Gyakorlat.

### Mentőkészülékek a bányászatban.

(Részben a Zft. d. Verb. d. Bergbaubetriebsleiter 1908. évi I. s köv. számaiból.)

(Folytatás a 333. oldalhoz.)

A tömlős mentőkészülékek, vagy szívás, vagy nyomás útján működnek.

A *szívó-tömlős-mentő-készülékek* használása esetén, a készülékkel felszerelt munkás, lélegezéssel, önmaga szerzi meg az üde levegőt úgy, hogy a tömlő, mely az üde levegőt közvetíti, friss levegővel közvetlenül kommunikáló térben végződik. Ezek a készülékek, a bányászat körzetében ma már alig vannak használatban és helyükbe újabban

**a nyomó-tömlős-mentő-készülékek** léptek, a melyek általános jellemzését illetőleg, röviden a következők jegyezhetők meg. A *nyomótömlős mentőkészülékek* a tengeri bűvár-készülékek elvén alapulnak. A mentőmunkás fejét zárt sisak takarja, a sisakhoz tömlő csatlakozik, melyen át szivattyúkkal illetőleg fújtatókkal üde levegőt szorítanak. Természetes, hogy a szivattyúk, illetőleg a fújtatók a lélegezésre alkalmas üde levegőt oly helyiségekből kapják, a melyek a romlott bányalevegővel telt bányauregekkel mi kapcsolatban sem állanak. Hosszasan tartó mentőmunkáknál, gázrobbanások után való újra nyitásoknál és bányatüzesetek után való rendező munkálatoknál a nyomótömlős mentőkészülékek igen jó szolgálatot tesznek, természetesen azonban csak akkor, ha az előrehatolás megkívánt távolsága csekély. Használhatók különben gázrobbanások után és bányatüzesetek közben, az elszerencsétlenedettek mentésénél, bányatüzek oltásánál és tűz-ellen-védő gátak építésénél is.

Ezek a készülékek a velük felszerelt mentőmunkások által, elméletileg, korlátlan ideig használhatók, az előrehatolás lehetőségét azonban egyrészt a tömlőnek hosszúsága, másrészt a tömlőbe beszorítható levegőnek a mennyisége korlátozza. A hol komprimált levegő nem áll a mentőmunka rendelkezésére, a nyomott levegőt, fújtatók segítségével, magában a bányában kell előállítani, a mely esetben a fújtatót, a mentőmunka helyéhez lehetőleg közel, de azért feltétlenül üde levegőben kell munkába állítani. Hol azonban kompresszor-telep és ehhez tartozó csőhálózat van a bányatelepen felállítva és a bányában elhelyezve, a nyomótömlős mentőkészülékeknek azokhoz való hozzácsatlóztatása mi nehézséget sem okoz. A nyomott levegő vezetékeiből vett komprimált levegő használásának főelőnye az, hogy a magasabb nyomás alatt álló levegő, a mentőmunkás nagyobb távolságra való előnyomulásának lehetőségét biztosítja, mintha az üde levegőt szolgáltató tömlőnek táplálására kézi szivattyúk vagy éppen csak fújtatók állanak rendelkezésre. Azon aggodalom, hogy a nyomott levegő vezetékeiben uralkodó nagyobb nyomás, a mentő munkás ártalmára lehet, minden alapot nélkülöz, mert a füstlárvák és füstsisakok kibocsátó nyílásokkal és kifúvó szelepekkel vannak felszerelve és mivel az esetleges túlnyomást becsatolt redukáló szelepek által csökkenteni, manometerek segítségével pedig állandóan ellenőrizni lehet.

Ilyenszerű nyomó-tömlős-mentőkészülékek használása esetén a bányauregek kivilágítására előbb hordozható oly biztosító bányalámpákat használtak, a melyeknek levegővel való ellátására, a levegő vezetékeiből kiágazó vékony tömlő szolgált. Ma a világitásnak mentő munka közben régebben használatos ezen módját elvetették és a hordozható, akkumulátoros, villámos biztosító bányalámpákkal való világitással helyettesítették.

A szívó-tömlős-mentő-készülékeknél, a levegő hozzávezetés csak kisebb, legfeljebb 20—25 m. távolságig lehetséges. Miután ezen távolság azonban a legtöbb esetben elégtelen, a fűvóknak szállítása és kiszolgálása pedig nem okoz túlságos nehézségeket, nagyon természetes dolog, hogy oly esetekben, mikor az előrehatolás távolsága nagyobb, inkább a nyomó-tömlős-mentő-készülékeket veszik használatba.

A nyomó-tömlős-mentő-készülékek vagy csutorán vagy sisakon át való lélegezésre vannak berendezve. A csutorán át való lélegezés hibái, a szájon át való lélegezésnek szokatlansága, az orron való lélegezésnek teljes kizárása s a csutorának a szájban való kényyszerű tartásának kényelmetlensége, a mi az ajak és a száj idegeit rövid időn belül kifárasztja, sok embernél kellemetlen nyálkafolyást okoz és a mentőmunkás figyelmének nagy részét leköti. Igen nagy hibája végre a csutorás készülékeknek az, hogy a beszélgetést lehetetlenné teszi és a mentőmunkások egymás között való érintkezését megnehezíti. Mindezek a hibák, az álarczos és a sisakos készülékek használása közben elesnek, mert ezek a szájon és orron át való, megszokott lélegezést lehetővé teszik, a fejét vagy legalább az arcot a sugárzó hő ellen megvédik s az arcot a levegőnek áramlása folytán hűsítik. Egyedüli hibájuk a látókörnek csökkenése, a mi különben a füst ellen védő szemüvegek használása közben is bekövetkezik.

(Folytatjuk.)

## A bányászfelőr munkaköre, a bányász- munka körzetében.

(Eredeti közlés a „Jó Szerencsét“ számára.) Irta: **Méga Samu.**

(Folytatás a 334. oldalhoz)

Ilyen és hasonló okok miatt már akárhány bányamivelet szünetel; sok akna beomlott már azért, mert a felügyelet hiányos, a felügyelő személyzet hanyag és tudatlan volt s az üzemben levő bányászatok közül is akárhány csak a legújabb időben bontakozik ki a hanyagságból és tudatlanságból eredt bajok szomorú következményeiből.

A bányászfelőr, aki kötelességtudásának magaslatán áll, egész tudásával, teljes erejével, és erejének teljes megfeszítésével, éber figyelemmel kíséri a bányász munkája menetének minden mozzanatát s ha a bányászmunkások gyakorlati képzettségében és szorgalmában fogyatékosságot talál, oktatta, buzdítva és serkentve igyekszik a bajokon segíteni. A bányászmunka, a fejtő-miveletek, a biztosító munkák körzetében az állandó és éber, szakszerű felügyelet a siker első és alapvető felté-

tele és nem egy esetben csak a helyesen és okszerűen vezetett felügyelet mentette meg az üzemet a helyre pótolhatatlan károsodástól. Szerencsére nem mindennap küzd a bányász munka az üzem nehézségeivel, de ha ilyenek egyszer vagy másszor mégis beállanak, akkor a bányászfelőr az, aki az üzem rendes menetének útjába gördülő akadályok végleges elhárítására hivatva van.

Ha kemény kőzetben folyik a vájómunka, arra kell ügyelni, hogy a munkás céltalanul ne fúrjon, céltalanul ne pazarolja idejét és erejét, hogy jó helyre állítsa fúróját, mert csak helyesen irányított fúrólyukak elrobantása járhat a kívánt sikerrel s csak így nem károsodik az üzem, a munka menete s maga a munkás. Hibásan állított fúrások közben a munkás irányt veszít s már nem tarthatja be a kőzeten való munka azon gyakorlati alaptörvényét, hogy a robbantást mindig úgy kell telepíteni, hogy a következőt mintegy előkészítse és segítse. Hol a bányászfelőr a pásztán, a robbantások sikertelenségét megállapítja, első sorban nem a kőzeten, hanem a munkáson fogja a baj okát keresni. Igaz, hogy gyakorlott munkásokon is megesik, hogy egyik vagy másik fúrásuk kárba vész; ilyenkor azonban a tévesztett fúrást nem a munkás ügytelenségének a rovására kell írni, hanem arra a körülményre, hogy a bányászember, szívesen teszi próbára a kőzetet, hogy a próba eredményéhez képest alkalmazkodhassék, további fúrómunkája közben.

Kétszeresen nehéz a bányászfelőr feladatkörének pontos elvégzése ma, mikor a gyakorlott bányászmunkásnak anynyira szűkiban vannak a bányavállalatok s a felvételre jelentkező vájómunkások nemcsak, hogy a legfelembb követeléseknek sem képesek megfelelni, de még a fúrásához is alig értenek valamit. Ezek valahol, valamilyen köfejtésben tanulták követelrepestő mesterségüket, a külön valamely kősziklát már meg is fúrtak, talán a dinamittal való töltés munkáját is látták már valahol, sőt esetleg már robbantottak is egyszer vagy másszor, s azt hiszik, hogy kész bányászemberek, a kik a vájóvégen való beható munkát is értik és tudják. Legegyszerűbb dolog volna, ha ezeket a bányász-vájó-munkára tulajdonképpen nem alkalmas embereket egyszerűen elutasítani lehetne; de rájuk szorultunk, fel kell őket fogadni. Itt áll azután a bányászfelőr köteletségének legnehezebb pontján, mert tudatlan és gyakorlat nélkül való munkásokat kell a pászták előtt és a vájóvégeken alkalmaznia, ezek munkájáért és biztonságáért felelőtséget kell vállalnia s munkaköre daczára még oktatnia és tanítani, tanácsosal is kell ellátni őket. Pedig milyen háládatlan sokszor ez a munka. A kitanított és kiköztanított vájó csakhamar nagyobb bérvkövetelésekkel lép fel és a telepről távozik, hogy szerzett tudását egyebütt értékesítse. S mégsem szabad a tanítást és az oktatást elhanyagolni, mert ez egyrészt, a saját üzemen bosszulja meg magát s mert másutt is hasonlóak a viszonyok. A mit a



begyakorlás és betanítás révén elvesz, az, a más telepekről érkező, ott betanított és ott már némi gyakorlatot szerzett bányászlegénység vámján megtérül. Vigasztalhat egyébként az a tudat is, hogy fáradozásunk már azért sem veszett kárba, mert szakunknak tettünk ez által szolgálatot.

(Vége.)

## Szemle a bányamívelés, kohászat és rokon szakok köréből.

### Bányamívelés.

*Nobelit és Silézia, a legújabb robbantó anyagok.* A »Dinamit-Aktien-Gesellschaft« előbb »Nobel & Co.« Hamburgban *Nobelit* név alatt új robbantó szerit hozott forgalomba, a melyet Bleischowitzon, a kir. Guido-Grube-bánya Andreasz-telepének feltáró munkálatai közben már is használatba vettek. A Nobelit 85 gr.-ja, a közönséges sajtolt lövőpor 200 gr.-jával egyenlő értékű, a hatásfok tekintetében. A Nobelitet különösen előkészítő és feltáró vágatokban lehet előnyösen használni. Állítólag igen kevés füstöt fejleszt. A pillérekben való fejtőmunkánál nincsen kipróbálva. A *Silézia* új robbantó szerit a *Güttler W.* cég gyártja Reichensteinban. A kísérletező robbantások a melyeket a Siléziával Hermsdorfon keresztül vittek, az új robbantó szernek a kőszén fejtése közben való kiváló használhatóságát igazolták be. A lövőhatás, a Karbonit lövőhatását valamivel felülmulja. Robbanó gázos bányákban alig fog proszperálni, mivel kísérletezés közben, két lövésnél lángvetés mutatkozott. (Zft. f. d. Berg. Hütten u. Sw. i. Pr. St. 1908. I. füz. — Der Ingenieur 1908. 8. sz.)

*Meredeken dőlő széntelepek lefejtésére* Westfália egyes bányatelepein néhány év óta sajátos lebegő fejtőmódszert alkalmaznak, a melynek előnyei: hogy a szén darabosan és tisztán törik, a fejtés üzeme olcsó, a munkásokat a hulló porszén nem zavarja, a munka nem oly veszedelmes, mint magas és a telep csapásirányát követő pásztaikon. A fejtés menetét röviden a következőleg lehet leírni: A fejtésre előkészítés céljából 10 m. széles feltörést létesítenek; a fejtett szénből a gurítókon csak annyit bocsátanak le, hogy a fejtőmunkás kényelmesen dolgozhasson. Mindakét pásztahomlokot a járás céljára szolgáló egy-egy feltörést telepítenek. Ezen járó-feltöréseket ácsolatoszlopsorral és erre feszített vitorlavázon-ponyvával biztosítják úgy, hogy a fejtett szén, utóbb a berakás, ahhoz hozzáfeküdhessen. A mint a felső szintre áttörtek, a

fejtett szenet elszállítják, a fejtőüreget tömedékkal berakják és új pásztlát indítanak. A járó feltörést, a fejtés előrehaladásával, a pászta egyik oldalán lebontják; természetes, hogy a pászta másik oldalán, a lebontott feljáró helyébe, új feljárást telepítenek. Igen magas fejtő helyeken, a biztonság és a járás kényelmessé tétele érdekében lépcsőszerű fejtőszakaszokat rendeznek be. Oly telepeken, a melyekben meddő beágyazások zavarják a széntömeget, a meddő berakására külön fából ácsolt tömedékzsákokat telepítenek, a mely a fejtést nyomon követi. Ha a meddő beágyazás vastagság-mérete csekély, a tömedékzsákokat a fejtőhomlok közepébe, vastagabb beágyazásoknál a lefejtett rész oldalára helyezik. A fejtőpásztlak magossága a fedőnek minősége szerint 17 és 90 m. között változó. A tömedék az új fejtőmártot mindig valamivel megelőzi. A levegő vezetése igen egyszerű módon alakul, a levegőben való veszteség csekély. Az 50 m. magas pásztlán a szén tonnája átlag 70 fillérbe kerül. (Essener Glückauf. 43. évf. 48. sz. — Der Ingenieur. 1908. 9. sz.)

**Csatlakozó-padozatok szállító kasok számára.** A szabadon függő kötéltre akasztott szállítókasok a legjobb és legegyszerűbb, a gépet és kötelet leginkább kímélő kiszolgálást biztosítják, de csak akkor, ha a szállító mélység 400 m.-nél nem nagyobb, 300—400 m. aknamélységig a pontos beállítás lehetősége és a kötéll kellő megfeszülése még biztosítva van. Nagyobb mélységek pihentetőket, u. n. Kap-okat követelnek; ezek azonban a leszálló kas heves ütődésének veszedelmével járnak. A régiebb szerkezetek ezenkívül megkövetelték, hogy a kas, lebecsátásának lehetővé tétele végett, előzőleg megemeltessék, a mi sok időnek elvesztegetése mellett, még a lazán csüngő kötélnak kellemetlenségével is járt. Újabb szerkezeteknél, a megemelés ugyan már elmarad, itt a kötélnak állandó feszülése azonban mulhatatlan követelés, mert különben a pihentető visszahúzása, a kas zuhanását okozza. A Georgs-Marien-Bergwerks u. Hütten-Verein A. G. (Osnabrück) féle csatlakozó-padozat, mindezen hiányokat eliminálja. A szállító kas, minden mélységben a kötélen szabadon lóg. A rakodó-hely sinpárjának, a szállítókas sinpárjához való csatlakozása, külön e célra rendelt sindarabok útján történik, a melyek egyik végükön, a rakodón szilárdan lefektetett sinszárakkal csuklósan kapcsolva vannak, másik végükkel pedig a kas sinjeire ráfeküsznek. A csatlakozó sindarabok eszerint a szabadon csüngő szállító kas himbáló mozgását szabadon követik és lehetővé teszik, hogy a csillék, a még nem egészen nyugodt kasra feltolassanak. Kiszolgálásukra, karos emelők szolgálnak, ágyazásuk azonban olyanszerű, hogy a leszálló kas is kihúzhatja az akna nyitott keresztzelvényéből, ha a visszahúzás a csatlakozó munkás mulasztásából esetleg elmaradna. Ilyenszerű csatlakozó padozatok a Wilhelmine Victoria II/III. Alstaden, General Blumenthal III/IV. és Bergwerksgesellschaft Hibernia aknáin üzemben láthatók. (Zentrabl.

d. Hütten u. Walzwerke. 1907. 28. sz. — Zentrbl. f. Eisenhüttenwesen. 1908. 1. sz.)

**Biztonosító bányalámpák által előidézett veszedelmek.** A Liérin bányán 1907. évi január hó 28-án történt bányagázrobbanásról, melynek több bányamérnök is áldozatul esett, azt állapították meg, hogy a főfelügyelő lámpájából indult ki. A szóban forgó lámpa Wolf rendszerű, zára magnetikus volt. A lámpát, melyet a robbanás után sértetlen állapotban megtaláltak, a kísérleti állomáson ekszplozibilis gázokban megvizsgálták, a hol az összes behatásoknak ellentállott. A Liérin bánya igazgatója, a dolog beható vizsgálata alapján azt állapította meg, hogy a gyújtóanyag részecskéi leválva, az üveghengeren, a dróthálón és néha a benzintartón is lerakódtak. Ha ezeket, melegített tartókba tették, oly élénken lobbantak fel, hogy lobbanásuk a benzinégőt meggyújtani képes volt. Más kísérleteknél, a fellobbanó porkeveréket, kettős dróthálóra szórták s azt tapasztalták, hogy a benzinláng a háló másik oldalán lobbott vetett. Léon, a gyújtásnak ezen veszedelmesnek bizonyult módját, természetesen kifogásolva, a németországi és a belga gyújtómódszert ajánlja. A gyújtóanyag levált részecskéi által támasztott ezen veszedelem a kísérletezők figyelmét mindeztideig teljesen kikerülte. (Annales des Mines. XII. köt. 8. füzet. Opitz közlése az Ingenieur 1908. 9. sz.-ban.)

**Megadott szabadalmak.** 41182. lajstromszám. Koerner Guido bányamérnök Nordhausenben. Berendezés a fűrómagot kiemelő szerszám elfordulásának a megállapítására. XII/a. oszt. 1906. márcz. 19. (Bp. K. 1908. 39. sz.)

## Köszén- és érczelőkészítés.

**A köszén brikettezése.** Míg a zsíros szenek apró szemű fajtáinak kokszolás utján való hasznosítása már jó ideje dívik, a sovány köszénfajták pornemű részének értékesítése mindeztideig igen sok nehézséggel küzdött. Csak a brikettezés adja meg a módját annak, hogy a sovány köszénfajok apró szemű termékeiből, jól értékesíthető fűtőanyagot lehessen előállítani úgy, hogy ma már ezen köszénbányák is abban a helyzetben vannak, hogy ezen viszonylagosan új üzemágnak hasznát lássák. A köszénbrikettek gyártása azonban közelről sem olyan egyszerű dolog, mint azt a barnaszénbrikettek gyártó-módszerének révén gondolni lehetne, mert míg ezeknél kötőanyagról nem kell gondoskodni, addig a köszén brikettezése kötőszer nélkül teljesen lehetetlen. Sokat kísérleteztek ebben az irányban, sok szerves és nem szerves kötőszerrel próbálkoztak meg, míg végre köszénkátrányszuroknak használatában állapodtak meg, a melyet, magas ára daczára is, még ma is kizárólag alkalmaznak a köszének brikettező üzeimeiben. A legtöbbször kemény szurkot alkalmaznak, a melyet finom porrá őrölve, 80% arányban kevernek

hozzá a szénhez. Ezen előzetes keverés forgó munkaasztalokon, beállítható simitók közvetítésével történik; a keverésre kerülő szénnek darabnagysága 13 mm-nél nagyobb nem lehet. Hogy a szurkot a kötés céljára alkalmassá, a keveréket tehát összesajtolhatóvá tegyék, azt magasabb hőmérséklet behatása alá kell helyezni, a mi vagy túlhevített gőzök, vagy tüzelésektől eredő forró gázok útján történik. Ha túlhevített gőzzel dolgoznak, a »Malaxeur«-nek nevezett készüléket veszik segítségül. A »Malaxeur« magas, öntött vasból készült henger, a melyben a keveréket forgó tengely köré szerelt karok gyúrnák, kavarnak és dagasztják s melybe a 300<sup>o</sup>-ra túlhevített gőzt, több fúvókán át bocsátják be. A melegítő kemenczénél a szénből és szurokból álló keveréket forgó asztalra vetik, a mely fölött a tüzelésből eredő forró gázok elvonulnak. A berendezés olyszerű, hogy a keveréket megfelelően elhelyezett lesimitó karok, az asztal közepéről, lassan az asztal szélei felé tolják. Mind a két készülék, egyforma eredménnyel dolgozik. A tömeg ekként a sajtolásra kellőleg elő van készítve. Hőmérséklete 80 és 90<sup>o</sup> között van. A régibb és újabb szerkezetű sajtolók között a »Couffinhal-sajtoló« leginkább van elterjedve. Az alakos asztal táblája szintesen van szerelve és 12 alakos kivágással bir. Ezen alakos kivágások közül mindig csak hármat tölt meg egyszerre az elosztó szerkezet. Az asztal középpontos vezető körül forog; forgása azonban nem folytonos, hanem olyanszerű, hogy a külön e célra rendelt kapcsoló henger, a melynek vésetébe az asztal táblája alatt elrendezett görgönyék bekapnak, a sajtolás ideje alatt megállítja, hogy a sajtolás megtörténtével tovább forgassa és a közvetlen szomszédos alakos kivágás alatt ismét megállásra kényszerítse. Maga a sajtolás két oldalról történik, még pedig egy alsó és egy felső sajtoló kölü közvetítésével. Az ellentétes oldalra a kitoló kölü van szerelve, a mely a kész brikettet, csappantyún át, a szállító szalagra kivetí. A kölüknek fel- és lemenő járását fogaskerekek, forgatók és vonórudak közvetítik. A leirt Couffinhal-féle brikett-sajtolón kívül még a Zeitzer-, a Yeadon- és a Tigler-féle brikett-sajtolók vannak használatban. Mindezek a rendszerek 1, 3, 5, 6 és 10 kg. súlyú téglabrikettek sajtolására vannak rendelve. A tojás-brikettek (35—125 g.) készítésére kizárólag azon belga-rendszerű tangenciál-brikett sajtolót használják, a melynek főalkotó részét két egymás felé forgó henger képezi. (Glückauf. XL. éf. 1. sz. Braunkohle. VI. éf. 46. sz.)

**Kokszoló-folyamat Sheldon nyomán.** S. B. Sheldon a Lackawanna Steel Co. számára retortás-kokszoló-kemenczét szerkesztett és épített, a melynél a kokszoló-folyamatnak jellemzője az, hogy a kokszoló térben, a szén, rája gyakorolt bizonyos nyomás hatása alatt áll. (A méhkasszerű kokszoló kemenczét Angolországban 1750. évben, Amerikában 1835-ben használták először. Európában az első retortás kok-

szoló kemenczét 1856-ban építették; Amerikában az első ilyenszerű telep 1894. évben a Cambria-aczelművön (Johnstown) épült. Pennsylvániában az 1907. év folyamán, méhkasszerű kokszólo kemenczékben 20 millió t. kokszt termeltek; ha ezt a termelést retortás kemenczékre bízta volna és a melléktermékek hasznosítására is gondot fordítottak volna, kb. 15 millió dollár megtakarítást érhetek volna el.) A retortás kokszólo-kemenczéknel különösen arra kell törekedni, hogy a meleg a kemencze egész hosszúságában egyenletesen legyen elosztva, mert ezen elosztás nélkül megfelelő terméket produkálni nem lehet. A kemenczék egyszerűek legyenek és olyan alakkal bírjanak, hogy közönségesen méretezett téglákból épülhessenek. Sheldon retortás kokszólo kemenczéjét tartókra építi, a melyek támasztó falakon nyugosznak. A kemenczék sora alaplemeze van ágyazva, ez pedig a tartókra támaszkodik, a mi által el van érve az, hogy a falazat, a meleg behatása alatt jelentkező tágulása közben, ebben nincsen megakadályozva. A regenerátorokkal való kapcsolatot fémcsővek közvetítik; ezek a fémcsővek tüzetálló anyaggal vannak kibéelve, az alaplemezzel szegecseléssel kötésre vannak hozva, a regenerátorokhoz pedig homokzárólással csatlakoznak. A szerkezet ez által a regenerátoroktól függetlenné van téve és tágulás esetén a kapcsoló részek törése ki van zárva. A szénnek előmelegítő folyamata folytonos és olyanszerű, hogy minden retortakemenczénél alkalmazható. Az előmelegítés rendszerint a tulajdonképpeni kemenczén kívül történik; az előmelegített szén erre saját súlyának közvetítésével, fémből készült, a kokszosító tér toldatát képező kamarába kerül. Ezen előteret, előkokszosító kamarának nevezik. Ebben a szenet át és át, belső magjáig, 205<sup>o</sup> C-ra felhevítik. Kísérletek útján bebizonyosodott ugyanis, hogy gyakorlatilag véve, az összes szénfajok, bizonyos időig ezt a hőmérsékletet elbírnak a nélkül, hogy fizikai tulajdonságukban — a mennyiben ezek a kokszólo folyamatra vonatkoznak — változást szenvednének. Célja és eredménye ennek az előhevítő proccszusnak az, hogy tüzelőanyagban való megtakarításon felül még a tulajdonképpeni kokszólo folyamat is megrövidül. Az eddigi retortás-kokszólo-eljárások mellett, az egész tömegnek 205<sup>o</sup> C-ra való felhevítése, az egész folyamat fél idejét veszi igénybe. Sheldon előkokszosító kamarájában a tömeg egy óra leforgása alatt teljesen áthevült és minden részében 205<sup>o</sup>-ra van felmelegedve. A előkamarából a kokszólo kamarába az előhevített szenet, hidraulikus hengerrel tolják át. Ezen plunger az áttolt szenet a kokszólo kamarában nyomás alatt tartja, a mi által Sheldon azt éri el, hogy a kokszt keményebbé válik, mint a közönséges eljárások mellett való termelésnél. (The Iron Age. 1908. Vol. 81. No. 3. — Braunkohle. VI. éf. 46. sz.)

*Gyengén és erősen magnetikus érczeknek nedves- és száraz*

**úton való elektromagnetikus előkészítése** a Hernádvölgyi Magyar Vasipar R. T., Marchegger Maschinenfabrik und Eisengiesserei szabadalma szerint. A Hernádvölgyi Magyar Vasipar R. T. már évek óta foglalkozik szlovinkai pátvaskötelepe vasérczei elektromagnetikus előkészítésének tanulmányozásával, mert ezen érczek 0.70/0 rézfém-tartalmuk folytán nehezen hasznosíthatók. A nagy munka folyamán, mely 1901. és 1905. között szakadatlanul foglalkoztatta a részvénytársulat mérnökeit, öt szabadalmat jelentettek be. Eddig az elektromagnetikus elválasztás csak erősen mágneses és csak gyengén mágneses érczen, külön-külön sikerült. Ezen nehézségen az által igyeksenek segíteni, hogy a nem magnetikus, gyengén magnetikus és erősen magnetikus keverésrészekből álló adást, szárazon kezelik és lehetőleg lassan, valamely forgó és hullámalaku mágnesnek egymás felé fordult pólusai által képezett csatornába vezetik. A nem magnetikus alkotó részeket, a gyorsan forgó mágneses erőmező által támasztott röpitő erő, ebből csakhamar kiveti, míg a gyengén vagy erősen magnetikus alkotórészek a magnetikus erőmezők pólusai kisebb-nagyobb, illetőleg részleges vagy teljes behatása alá kerülnek. A magnetikus erőmező meghatározott erőssége és adott forgássebesség mellett, csak az erősen mágneses alkotórészek tapadnak a pólusokhoz, a honnan alkalmas módon leválaszthatók, míg a gyengén magnetikus alkotórészek, permeabilitásuk arányában, már előbb kiesnek a magnetikus erőmezőből és külön-külön gyűjthetők. (*Opitz* közlése az Ingenieur 1908. évi 9. sz.-ban.)

**Megadott szabadalmak.** 41173. lajstromszám. Buss Jakab üzemvezető Münchenben és Fohr Károly földbirtokos Wallenburgban. Eljárás szén, tőzeg és lápföld brikettezésére. II/oszt. 1906. decz. 15. (Bp. K. 1908. 38. sz.)

## Közgazdaság.

**A bányák szállító edényeinek mértékhitelítése.** A német birodalmi gyűlés előtt törvényjavaslat fekszik, sőt már az első olvasásból is kikerült — mely a mértékhitelítésnek rendezését tervezi. A törvényjavaslat többek között a bányászati üzemekben használatos szállító edények mértékeinek kötelező hitelítéséről is intézkedik. Minden szakember tudja, hogy itt a törvény tervezői nem számoltak a gyakorlati kivihetőség nehézségeivel. A gyakorlati kivitel nehézségeit a praktikus bányászember rögtönösen felismeri, mert tudja, hogy a munkába állított szállító edényeket, még igen rövid ideig sem lehet a törvény által megkövetelt olyan állapotban megtartani, hogy üregtartalmuk hibahatárai a 20/0-ot meg ne haladják. Az új szállító edények mértékhitelítését mi sem akadályozza s az üze-

met sem zavarja, mert a hitelesítés természetesen a gyártás helyén fog megtörténni; másképpen áll azonban a dolog az utólagos és a megismételt hitelesítések tekintetéből. A csillékkal, a bányászati üzem sajátos viszonyainál fogva nem bánnak el kiméletesen úgy, hogy ütközések és lökések, naponként egész sorát a deformációknak ne okozzák. Mintán a deformációk, jóformán mindig kívülről jövő behatások következtésői és így nagyrészt behorpadások alakjában jelentkeznek, a csillék szekrényeinek befogadó képessége, minden ütődés folytán csökken, a mi a bányavállalat rovására, a szállító csillések javára esik. Eddig a tulajdonképpeni bányamunkásokat a szállító edények száma szerint fizették; ezentul a bérezés — okszerűleg — a csillék üregtartalma szerint fog történni. Ez által, a megtöltés és a csillék tartalma fölött újabb zavarok fognak keletkezni a bérezés körül és a munkaadó és munkás között újabb surlódások fognak megindulni. Ha a mértékHITELESÍTÉS tervezet rendezése törvényerőre emelkedik, a bányák csillekészletének legalább is 100%-át kell naponta az üzemből kivonni és javított és újraHITELESÍTETT csillékkal helyettesíteni. 6000 csillét számítva csak valamely közepes-nagyságu szénbánya kocsparkjára, naponként legalább is 600 csillét javításba kell adni az új törvény értelmében. Legjobb esetben 150 munkás foglalkoznék ezután a csillék javításával nap-nap mellett; egy-egy ilyen munkásnak a bérét számítsuk csak 4 K.-val; egy nap csillejavítása a telepnek 400 K.-jába kerülne. Az évi többkiadás 180000 K. Evvel azonban a bányauzem megterhelése még nincsen befejezve. A javítás alá kerülő és az üzemből véglegesen kivonandó csillék pótolhatására illetőleg a szállítás folytonosságának biztosítása érdekében, rezervakocsparkról kellene gondoskodni és a 6000 csille után legalább is 1200 új csillét kellene készletben tartani. Egy-egy csillét nagyon olcsón, csak 140 K. árban számítva, a telep több kiadása 168000 K. a minek fedezéséről kell gondoskodni. Ha a tervezet törvényerőre emelkedik, a bányavállalatok csak a bérek leszállítása és a szén árának emelése útján segíthetnek bajukon. Csodálatos, hogy az intéző körök ezt nem látják és, hogy nem látják be, hogy az új törvény senkin sem segít, de a bányavállalkozó, a bányamunkás és a fogyasztó közönség érdekeit sérti. (D. Bwks. Ztg. 1908. 40 sz.)

**Poroszország köszénbányászata 1907. évben.** Poroszország 1907. évi köszénbányászataáról a következő adatok kerültek eddig nyilvánosságra: Üzemben volt 269 köszénbánya (1906. évben 280); a Dortmund bányakerületben az üzemben levő szénbányamivcletek száma (1906-ban 175 volt) 165-re csökkent. A termelés 134033231 t. volt (1906-ban 128287911 t); eladásra került 126809382 t. (1906-ban 121664721 t). A munkások száma 500643 (1906-ban 467625) volt. Az

összes termelésben az egyes kerületek részesedése a következőleg van kimutatva:

Breslau	főbányakerület	37802732 t.	(1906-ban 35062712 t.),
Halle	„	10198 „	„ 10561 „
Klausthal	„	759788 „	„ 748578 „
Dortmund	„	80182647 „	„ 76811054 „
Bonn	„	15277866 „	„ 15655066 „

(D. Bwks. Ztg. 1908. 38. sz.)

**Vas- és vörösréz Amerika Egyesült államaiban 1906. évben.** A vasipar 25 millió tonna nyersvasat produkált (az előző év termelése 23 millió t. volt) s az acélgyárak mind ezt a nagy mennyiséget fel tudták használni, mi több, a kereslet még így sem volt teljességgel kielégítve. Az elért árak nemcsak kielégítőek, de egyneműen fényesek voltak. Az „United states steel corporation“ mely 1903-ban csak 2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> osztalékot tudott fizetni, 1906. évben megint 4<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-ot osztott. — A vörösréz-iparok is kitünő évre tekinthetnek vissza. A keresletük igen jó volt, az árak magasak. Az Egyesült Államok vörösréz termelése 902 millió font rúd (1905-ben) 979 millióra szökött fel. A fogyasztás közel 25<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-ot javult. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 7. sz.)

## H i r e k.

(A hazai bányászat és kohászat köréből.)

**Petrozsényben** az elmúlt héten vette át a pénzügyminiszter megbízásából: *Andreics János* kir. főbányatanácsos elnökletével kiküldött *Bárdossy Antal* kir. főbányatanácsos, *Fricsovszky Antal* pénzügyminiszteri számtanácsos, *Schmiedt Jenő* kincstári bányamérnök és *Kantner János* m. kir. bányahivatali főnökből álló bizottság a *Salgótarjáni Köszénbánya Részvénytársulattól* a vele kötött szerződés értelmében, a bérleti idő lejáratára előtt egyezségileg visszabocsátott kincstári bányákat és részben egyéb tar-

tozókat. A bányatársulat képviselőjében *Görög Gábor* központi bányai igazgató, *Dr. Reiner Ede* központi jogtanácsos, *Gergely* társulati czégjegyző és *Róth Flóris* petrozsényi bányai igazgató működtek közre az átadásnál. A kincstár ezek után üzembe helyezi a kincstári bányákat *Petrozsény* község területén a *Malea-völgyben* a község közelében évi 5 millió q termelésre, továbbá *Petrilla* község területén a *Zsiezcz-, Lónyay-, Árzutuj-, Csimpa- és Reszkola-völgyben* szintén évi 5 millió q termelésre. Ezenkívül *Petrozsény* területén szénmosót, kokszoló-telepet s brikett-gyárat épít fel s már a folyó évre 1.5 millió q termelését tervezi.



A termelt szenet majd drótkö-télpályán szállítják a petro-zsényi rendező pályaudvarhoz s onnan továbbítják a magyar ál-lamvasutak vonalán, rendeltetési helyére. Az óriási teherforga-lomra való tekintettel a piski-petrozsényi vonalszakaszon a második sínpart kiépítik, mi ál-tal a szállítások torlódásának és a késedelemnek elejét fogják venni. Az állami szénbányák igazgatósága, megfelelő műszaki és adminisztratív személyzettel *Petrozsény*-ben lesz és az igazga-tóság hivatali helyiségeinek fel-vételére szolgáló építmények helyreállítását már kora tavasz-szal megkezdik. A munkás-la-kóházak építése már folyamat-ban van. A Salgótarjáni Kö-szénbánya Részvénytársulat is nagyarányú munkástelep létesí-téséhez fogott. A kincstár még kórházat s fürdőt is épít a mun-kások számára. (Petr. é. V. 1908. 7. sz.)

**Uj széntelep Brenbergen** czimvel, lapunk 20-ik számá-ban hozott hírünk kiegészítésére szolgáljanak még a következők: A Sopron-akna 325 m. mély szintjén észak (Ágfalva) felé ku-tatóvágatot hajtottak a fekkö-zetet képező esillámpalában. Az ezen vágatban létesített feltö-rések egyike, 17 m. magasságban széntelepet ütött meg. A szén, mint az előttünk fekvő minta-darab mutatja, kitünő minőségű barnaszén, melynek szilárdsága a sűrített levegővel hajtott és

Brenbergen jól bevált Eisen-beiss-féle réselőgép segítségével való fejtést igen jól elbirja. A feltáró vágatok körülbelül 100 m. hosszúságban mindenütt szép és tiszta szénben haladnak és a vállalatot igen szép reményekre jogositják már azért is, mert az uj telep, eddig teljesen érintet-len közben csap, a melynek kör-zetében kutató munkálatok még soha sem voltak folyamatban. A megütt és feltárt fekvetnek a vastagsága még nem ismeretes, de a lapok dölése szerint ítélve, a *brenbergi* telepek átlag-os, 9 m.-es vastagság-méretét szintén el fogja érni. A csapás és a dölés szerint való kiterje-dés további adatairól, csak a feltáró vágatok fognak megbiz-ható felvilágosítást adni.

### A bányahatóságok intézkedéseinek köréből.

**A Stefánia aranybányatársulat** rész-vényeseihez a zala-tnai m. kir. bányaka-pitányság a Budapesti Közlöny 1908. évi 36. számához csatolt »Hivatalos Ér-tesítőjé«-nek 10. oldalán \*606. 43581. 1907. sz. a. a következő »Hirdetés«-t intézi:

»A Stefánia aranybányatársulat részvé-nyesei mihez tartás végett ez uton is értesítettnek, hogy az egyes részvénye-sek egyidejűleg innen a következő fel-hívást kapják: A Stefánia aranybánya-társulat Torda-Aranyos megye topán-falvi járásába bekebelezett Lupsa-sásza községben tekvő Stefánia nevű bányá-szata hivatalos adatok szerint teljesen üzemen kívüli állapotban találhatván, czimzett felhivatik, hogy a nevezett bá-nyászathat az általános bányatörvény 174. §-a értelmében az üzemet 30 nap

alatt indítsa meg és az ezi, valamint az eddigi hanyagolást igazoló jelentését annál is inkább adja be, mivel annak elmulasztása esetén az általános bányatörvény 243. és 244. §-ai alapján a jogosítmány elvonása fog kimondani. Zalatna, 1908. évi február hó 2.«

**A gölniczi Galgenhübl „Roberti“ bánya eladását** illetőleg a Budapesti Közlöny 1908. évi 37. számához csatolt »Hivatalos Értesítő«-ben \*616. sz. alatt a következő »Határozat« jelent meg:

»2196|1907. Az iglói kir. bányakapitányság a gölniczi Galgenhübl »Roberti« bánya eladását jóváhagyó 1904. évi 1487. számú jogerős határozata kapcsán és a Roberti bányatársulat hiányzó részjegyeinek bíróilag történt megsemmisítése után a bánya eladása iránt 1904. évi június 30-án kötött adásvételi szerződést jóváhagyja és az eladó bányatársulat megszüntetését kimondja, a löcsei kir. törvényszékét pedig a bánya tulajdonjogának a vevő javára leendő bekebelezése és az örökbérleti szerződés kitörlése iránt is megkeresi. Miről a bányarészvényeseket értesíti. Igló, 1908. február hó 8. M. kir. bányakapitányság.«

### (A külföld bányászatának és kohászatának köréből.)

**A hengerlő- és kohóművekben foglalatostkodó munkások** érdekében beadvány érkezett a német birodalmi belügyminiszterhez, mely azt kívánja miszerint: 1. ezen telepeken a munkának, nevezetesen a tűznél foglalatostkodó emberek egészségére és életére való befolyása (betegség- és baleset-viszonyok megállapítása); 2. a munkára rendelt műhelyek és a telepeken fennálló mosakodó-, fürdő- és étkező helyiségek higiénikus viszonyai; 3. a naponként való munkának időtartama, a (havonként, évenként) teljesített munkaszakaszok száma, a kettős és többes munkaszakaszok viszonyai, a rendes munkaidőn túl foglalkoztatott munkások száma, az egyes munkásra eső munkaidő (óra,

munkaszakasz-) többlet; 4. nehéz, tűznél való munkák számára, a nyolczórás munkaszakasz kötelező behozatalának lehetősége; 5. a vasárnapi munkaszünetre vonatkozó határozatok keresztülvitele és a vasárnapi munka lehető korlátozása, tűzetes és beható tanulmányozás és vizsgálat tárgyává tétesség. A birodalmi kancellárhoz avval a kérelemmel fordul az interpelláció alakjában beterjesztett beadvány, hogy a megejtett vizsgálat eredményéhez képest, megfelelő rendeletet bocsásson ki a hengerlő- és kohó-munkások védelmére. (D. Bvks. Ztg. 1908. 35. sz.)

**Nagy vasmű Rumániában.** A Rothschild-féle witkowitzi vasművek egy Bukarestben létesítendő új vasmű érdekében mozgalmat indítottak Rumániában. A kiküldött mérnökök, jelentéseikben a hangulatot kedvezőnek mondják. A rumán kormány állítólag minden megadható kedvezést biztosít a vállalatnak.

**Essenből** azt táviratozzák a Budapesti Hirlapnak (1908. 41. sz.), hogy a Krupp-gyár munkahiány miatt ismét elbocsátott száznegyven munkást, köztük sok olyant is, a ki már tizenöt esztendeje van a gyár szolgálatában.

**Üzembeszüntetés.** Taschwitzon az Andras-Nikolaus-bányát, mely Rau H. tulajdona volt, január hó végével üzemen kívül helyezték. (Mitth. d. Vb. d. Brg. Btrl. 1908. 4. sz.)

## Balesetek.

(Magyarországon.)

**Halál a kohóban** ezim alatt a napilapok teljesen érthetetlen *baleset-híreket* közöltek a „Kaláni bánya- és Kohórészvénytársaság“ Puszta-Kalánon létező *nagyvasolvasztó* telepén, f. év január hó 31-én történt **gázmérgezés** esetekről. Illetékes helyről szerzett információink nyo-

mán a szóban forgó baleset-hirt a következőképpen igazítottuk helyre: Mult hó 31-én a kaláni nagyvasolvasztó üzemét, a gázvezetékek tisztítása és javítások eszközlése végett beszűkítették. **A gázvezetékek tisztításával** a társulat három munkása volt megbizva. Ezek, munka közben **gázmérgezés** tünetei között megbetegedtek; egyikük meg is halt a gázmérgezés következtében. Hogy miként kerülhetett gáz a nagyolvasztótól elzárt és nyitott gázvezetékbe, azt a vizsgálat nem tudta kideríteni.

Déváról táviratozzák a Pesti Hírlapnak (1908. 40. sz.). Az almaseli rézérczbányában **Balcs János** bányász érczet **csillén szállított**, miközben a sineken fekvő nagy érczrakást nem vette észre. A csille az érczrakáson **kizökkent** és Balcsot súlyosan megsértette.

Az alsó-szalánki bányában, **dinamittal való robbantó munka** közben két bányász halálosan, egy munkás pedig súlyosan megsérült. A hatóság megindította a vizsgálatot. (B. H. 1908. 40. sz.)

(A külföldön.)

**Aknatűz Brűxben.** Február hó 7-én, reggeli 4 óraker, az éjjeli munkaszakasz után, a Johann-Tiefbau-Schacht-akna toronyépülete kigyuladt. A nagy viharban a veszedelem gyorsan terjedt és az akna épületének, a gépháznak és a kazánháznak tetőzetei gyors egymásutánban kigyulladtak. A tűzoltóság gyors közbelépésének köszönhető, hogy a szuperáció gépberendezései, a rakótárak és

a hivatalhelyiségek megmaradtak. A szállítás ma teljesen szünetel, de nem sokára meg fog indulni, mert az akna szállító-berendezései nem károsodtak. (Mith. d. Vb. d. Brgb. Btrl. 1908. 4. sz.)

## Állást-közvetítés.

### Kinevezések.

#### (A kincstárnál. Tiszti állásokra.)

Az **állami vasgyárak** tisztviselői léteében, 1908. évi január hó 1-től számitandó érvénnyel, a m. kir. pénzügyminiszterium vezetésével megbizott miniszterelnök kinevezte: **Stayerzár Ferencz, Lehotzky Gyula, Melles Emil Ciuadar, Fizely Béla, Ferkó Károly** ideiglenes havidijas mérnökgyakornokokat segédmérnökökké és **Zsizsmann Béla** ideiglenes havibéres mérnökgyakornokot, segédmérnökké a VIII. fizetési osztály 3. fokozatába való sorolással; **Müllig Gyula** ideiglenes havidijas hivatalnokot, hivatalnokká a IX. fizetési osztály 1. fizetési fokozatába való sorolással; **Hájer János** ideiglenes havidijas hivatalnokot, **Vilkolinszky Antal** ideiglenes havidijas irodaaltisztet, **Mikulecz Emil** ideiglenes havidijas hivatalnokot, **Pop Valér, Stanek Ferencz** havibéres irnokokat és **Balázs Géza** ideiglenes havidijas hivatalnokot, hivatalnokká a IX. fizetési osztály 3. fokozatába való sorolással. (H25., 135.921. szám. P. ü. K. 1908. 5. sz.)

A pénzügyminiszterium vezetésével megbizott m. kir. miniszterelnök a fém-bányászataknál alkalmazott műszaki tisztviselők létszámában: **Weisz György** bányatanácsosi czímmel felruházott főmérnököt bányatanácsossá, **Fischer Samu, Bertalan Miklós és Muzsnay Ferencz** bányamérnököket főmérnökökké, **Paternák Sándor, Burkatt Ferencz, Mány János, Ivanovics József** és **Somogyi Géza** segédmérnököket bányamérnökökké, **Valek Károly** főiskolai tanársegédet, valamint **Roszner Vilmos, Lázár Vazul, Vasitsek Zsigmond, Böhm Ferencz, Pethe Lajos, Filkorn Imre** és **Pap Justin** tisztjelölteket segédmérnökökké nevezte ki. (Bp. K. 1908. febr. 19. 41. sz.)

A pénzügyminiszterium vezetésével megbizott m. kir. miniszterelnök a fémkohászatnál alkalmazott műszaki tisztviselők létszámában **Sulzer Henrik** és **Baliga Aurél** mérnököket főmérnök-

kökké, **Spissák Béla** és **Soltz Sándor** segédmérnököket kohómérnökökké, **Pösch Adolf** és **Tar István** tisztjelöltek, valamint **Ponner János** főiskolai tanársegédet segédmérnökökké nevezte ki. (Bp. K. 1908. febr. 19. 41. sz.)

A pénzügyminiszterium vezetésével megbízott m. kir. miniszterelnök az állami szénbányászathoz **Uhnák Márk** és **Schmidt Jenő** segédmérnököket bányamérnökökké, **Valaska Ferencz** tisztjelöltet, **iff. Baumert Dániel** és **Bajkó András** főiskolai tanársegédeket és **Reinhardt Vilmos** magánbányamérnököt segédmérnökökké nevezte ki. (Bp. K. 1908. febr. 19. 41. sz.)

A pénzügyminiszterium vezetésével megbízott m. kir. miniszterelnök a bányászathal alkalmazott kezelési tisztviselők létszámában **Révai Károly** kezelőtisztet kezelési vezetővé, **Jánosorszky József** és **Andreidesz József** kezelő segédtiszteteket kezelőisztekké, **Pöfiesek Éde** és **Gindl István** altiszteteket kezelő segédtisztekké nevezte ki. (Bp. K. 1908. febr. 19. 41. sz.)

## Szerkesztőség postája.

**Kalapács.** A »Bányamívelés-tan« követkozó ívének szétküldése kissé késni fog, mert nyomdánk **Dr. Fehér Flanó** a köszönekérdést tárgyaló igen kitűnő munkájának szedésével és nyomásával van elfoglalva s mi ebben a munkájában hátráltatni nem akarjuk, mert az új magyar bányatórvény ezen sarkalatos életkérdését tárgyzó kiadvány minél előbb való megjelenését oly fontos dolognak tartjuk, hogy annak percnyi késleltetését is megbo csáthatatlan vételnek minősítjük. A füzet ára 70 fillér lesz s még e hónapban meg fog jelenni.

**V. J. Nemtibánya.** Tessék saját és gyermekeinek keresztelő levelét és saját és gyermekeinek illetőségi bizonyítványát hoszánk beküldeni. A többit elintézzük.

## Kiadóhivatal postája.

(Előfizetések nyugtatója.)

1907. okt.—nov. hóra fizetett: Árkosi J.; okt.—decz hóra: Budapestvidéki köszönbánya részv. társ. 4 példányért, Sziliczky K.; 1907—8. decz-

jan. hóra: Bazsitz L., Kaveczky J.; decz—febr. hóra: Kozsura J.; nov—márcz. hóra: Bremzay J., Kallina J., Magos M.; 1908. jan. hóra: Bohanszky V., Gindl J., Pokorny A., Számel Gy., Szekerássy J.; febr. hóra: Ackermann Th., Bacsik J., Chalupa J., Csermák S., Daubner L., Fikler Z., Fluck J., Gócz A., Gömöry S., Kaucz J., Keisz J., Keletibánya altisztjei, Kirchmayer P., Kubiss G., Kühn J., Ladziánszky J., Magos J., Melezer A., Nitsko J., id. Riedl F., Roska F., Rutorán L., Schanzl H., Varga J., Zsivicza M.; jan—febr. hóra: Gaul J., Guzovics L., Klinger J., Krisztek D., Kruck A., Májgut J., ifj. Riedl F., Romozi H. J., Stehno T., Vuzdugán J.; jan—márcz. hóra: Balázs J., Bedő J., Bielik M., Bilinszky J., Cseh J., Csóka J., Czeller J., Grofcsik J., Höfer F., Kandray J., Kulik A., Laun F., Lieber A., Magy. kir. sóbányahivatal Vizaknán, Marschalko B., Nica J., Ruffiny A., Szép L., Ujházi L., Urbányi B.; febr.—márcz. hóra: Chladni B., Drozsdjak A., MEGA S., Moldován K., Trencsánszky F.; febr.—ápril. hóra: Brück J.; jan—jun. hóra: Terény J.; ápril—jul. hóra: Földy M.; 1908. jan—decz. hóra: M. k. főfőjelző és beváltó hivatal Budapestén és a Salgótarjáni köszönbánya részv. társ. bányajgazgatósága Salgó-Tarjában. (4 példányért.)

Lap zárása: 1908. febr. 26. d. n. 5 óra.

## TARTALOMJEGYZÉK.

Lokomotivok a bányászati szállítás szolgálatában. — A bányászati szakszervezésének kérdéséhez. — Tudomány-Gyakorlat: Mentőkészülékek a bányászathoz. — A bányászfelőr munkaköre, a bányász-munka körzetében. Irta MEGA Samu. — Szemle a bányamívelés, kohászat és rokon szakok köréből: Bányamívelés. — Köszönes és érczelőkészítés. Közgazdaság. — Hírek. — Balesetek. — Állás közvetítés. — A szerkesztőség és kiadóhivatal postája.

Kiadótulajdonos: LITSCHAUER LAJOS