



TÁRSADALMI, MŰSZAKI, BÁNYÁSZATI és KOHÁSZATI HETI SZAKLAP.

SZERKESZTI:

LITSCHAUER LAJOS

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

Megjelenik: Minden vasárnap.

Előfizetési ára: Havonként egy korona.

Hazai bányavállalatok ismertetése.

Minden jog fentartva.

Új szénbányatelep Esztergom megyében.

(Eredeti közlés a „Jó Szerencsét“ számára.) Irta Jávorka M. t. bányatiszt.

Az esztergom-szászvári kőszénbánya részvénytársaság esztergom megyei szénbányászata az 1907. év folyamán újból örvendetes föllendülést mutat. Az *annavölgyi* széntelepülés folytatásában több ponton fúrásokat eszközölt a társulat, a melyeknek eredménye az Augusztia-akna új bányatelep létesítése és a múlt évben való üzembe helyezése lett. A kutató területen, a fúrólyukakkal mintegy 60 millió q szenet tártak fel.

Az Augusztia-akna *Csolnok* község határában fekszik és a dorogi vasút állomásánál 3540 m. hosszú és 156 m. eséssel bíró sodronykötélpályával van összekötve. Az akna mélysége 240 m.; biztosítása ácsolás útján történt; zsompjának mélysége 10 méter. A szállító osztályok keresztmetszémérete 1·4—2·4 m., a járó és vizemelő osztály nyílása 1·6—2·4 m. Az akna rakodója 4 m. magas és két oldalt 7 m. hosszú.

A bányamező északi és déli részre van osztva; mindegyik rész

vizgáttal és vasajtókkal van véletlen esetek ellen biztosítva; a rakodónál a bányavíz emelésére 3 magas nyomású elektromos centrifugál szivattyu van beépítve, melyek közül kettő 1—1 m³ percz, a harmadik pedig 2 m³ percz teljesítéssel dolgozik. Az akna szállító gépe (melyet a Láng-czég szállított) 400 lóerős megterhelése $2 \times (3+8) + 18$ q, 12 méteres másodpercenkénti sebeséggel. A kötél Dob és kötéltárcsa átmérője 4 m., a vasból készült aknatorony magassága 20 m. A szállítókas emeletes és két csille befogadására van rendelve. A szállítógép hajtására megkívánt gőzerőt 5 Cornwall-féle kazán (a Danubius-Schoenichen-Hartmann-czég szállítmánya) adja 8 atm. nyomással. A kazánok fűtőfelülete egyenkint 100 m². A bányából kiszállított szén csillével együtt a drótkötélpálya közvetítésével a dorogi vasuti állomásra jut. A kötélpályán óránként 70 t., a napi 10 órai munkaidőben tehát 700 t. szén kerülhet szállításra. Egy csillének rakósúlya 6 q, a vonókötél gyorsasága 2 m. másodpercenként; a csillék egymástól való távolsága 65 m., a kötelek nyomtávolsága 2500 mm., a vas állványok száma 43, ezek közül a legmagasabb 18.5 m., a legalacsonyabb 4.5 m.-el van méretezve. A pálya közepén egy szilárd lehorgonyozó állomás van; a (berakó) feladó állomás 6 m., a leadó állomás 8 m. magas. A teli csillék szállítására szolgáló kötéll 35 mm., az üres csilléknek szolgáló kötéll átmérője 30 mm. s a legjobb (spirál contrukció) aczéldrótból készült, szilárdsága 145 kg. a mm²-re; a vonókötél átmérője 23 mm. s szintén a legjobb öntött acélból készült, szilárdsága 175 kg. minden mm²-re. A tartókötelek biztonsága 6-szoros, a vonókötél biztonsága 8-szoros. A futók négy kerekűek és fogó készülékkel vannak ellátva. A kötélpálya hajtására rendelt villamos motor 25 HP. erősségű. A kötélpálya a simmeringi gép és vaggongyár tervei szerint épült, az állványokat a Danubius-gépgyár, a köteleket Felten és Guilleome szállította. A kötélpálya leadó állomása folytatásában van a szénosztályozó (szállítója Breifeld és Danek és *Kachelmann Károly*) mely a dorogi vasuti állomással négy 450 méter hosszú vágányai van összekötve. A szénosztályozóban 2 rostáló gép dolgozik, a melyek a szenet darabos, koczka és porszénre osztályozva 3 adagoló szalaggal közvetlenül töltik a vasuti kocsikba. A vasuti kocsik megtöltésük alkalmával álló helyükön lesznek megmázsálva, mely célra három hidmérleg szolgál. A szénosztályozó és fa felvonó hajtását 50 lóerejű motor eszközli, mely naponként (24 óra) 200 vagon szén osztályozására is használható. A szénosztályozónál, a leadó állomással kapcsolatban fa és szénfelvonó van, mely az Augusztá-aka számára rendelt bányafát, fűrészfát stb., nemkülönben a raktározott szenet a 8—10 m. mélységből a leadó állomás szintjére emeli.

Dorogon az Augusztá-aknához tartozó művek s részben az annavölgyi mű hajtására Dorogon villamos központ létesült, mely egy Zoelly

gőzturbinából áll (Láng-czég gyártmánya). A turbina szerkesztés adatai: 500 effectív lóerő, percenkint 2550 fordulatszám. A háromfázisu változó áramu generátor (Ganz-czég szállitmánya) a turbínával közvetlenül van (flexibilisen) kapcsolva. A gőzturbina kondenzátora körülbelül 90 m² hűtő felületű sűrítőből és hozzátartozó 28 m. magas vízűtő toronyból áll. Ehhez az egyhengerű gőzgép van kapcsolva, a mely legújabb Collmann-féle szelepes vezénylőművel van felszerelve. A generátor háromfázisu váltakozó áramu OE típus, 500 Kv. teljesítéssel, 5000 Volt feszültséggel.

A Turbogenerátor hajtására követelt gőzerőt 3 Babcock-Wilcox (amerikai) csöveskazán szolgáltatja. A kazánok egyenkint 198·6 m² fűtőfelület mellett 11 atm. nyomással bíró, 300^o C-ra túlhevített gőzt fejlesztenek.

A szénosztályozó, a kötélpálya és a bányagépek hajtásához megkívánt 550 voltos áramot *Dorogon* az Augusztia aknán megfelelő redukálására 2 transformátor van rendelve. A világítás céljaira pedig egy-egy 115 voltos transformátor útján kapják az áramot, a bányatelep és aknarakodó kivilágítására.

Maga a bányatelep felszerelve *Csolnokon*: a drótkötél-pálya feladó állomása, az aknaház, a kazán és a gépház és a transformátor ház, az irodahelyiség, a munkás felolvasó terem, a rakótár, az asztalos- és a kovácsoló műhely. A munkástelepen 1 főaknász lakóház, 3 kettős altiszti 6 négylakásos munkáslakóház és egy kaszárnya épület áll a személyzet rendelkezésére.

Dorogon van a drótkötél-pálya leadó állomása, a szénosztályozó telep, a gép és kazánház, a kovácsoló, a lakatos és az asztalos műhely, az anyagrakótár. A munkások a környék falvaiban és a dorogi vasúti állomásnál lévő munkástelepen lagnak.

*

A bányatelep közelében *Dorogon* az ugynevezett kőszikla oldalán „*Hungária mészipar részvénytársaság*” néven mész-kőfejtő és mészégető vállalat is alakult, mely a kősziklát képező »Dachstein mész-kő« tömegéből kb. 12 millió köbméter kő, fejtését kezdette meg. A kőfejtés amerikai fúrógépekkel történik, melyek 2 óra alatt 4—5 m. lyukat képesek kivésni. A fúrógépeket sűrített levegővel hajtják, mely célra 80 lóerős kompresszort helyeztek üzembe, a mely 11 m³ levegőt 7 atm. nyomás mellett ad percenkint; a robbantást villámos szikrával eszközlik. A kőbányában termelt mész-követ a 220 m. hosszú siklón bocsátják le a rakodóhoz. A lefejtett mész-kő egyrésze mint terméskő és kavics kerül elszállításra, másik részét 7 tábori kemenczében és egy körkemenczében égetik. A tábori kemenczék napi 1—1 vagon égetett mész, a körkemencze 1000 vagon évi mész-termelésre vannak berendezve. A körke-

menczék napi termelése 500 q körül van. A körkemence ké-
ménye 60 m. magas. Az egész telepet 4 kilométer hosszú iparvágány
köti össze a dorogi vasutállomással. A mészégető kemenczék szénszük-
ségletét a szénosztályozóból jövő és a mészégetőnél önműködőleg ki-
dönthető csillék látják majd el.

Ugy a bányatelep, mint a mészégető-vállalat *Winklehner János* társ.
bányaigazgató szakszerű vezetése mellett készült.

A két mű vezetését a dorogi üzemvezetőség látja el.

A bányásziskolák szervezésének kérdéséhez.

(Folytatás a 307. oldalhoz.)

„A nagybányavidéki osztály az előadói javaslatnak azon részét, a
mely a vaskohászati és a vasgyártási kiképzetésre vonatkozó tananyag-
gal foglalkozik, helyeslőleg veszi tudomásul, de a fémbányászat, illetőleg
a fémkohászat részére a következőknek az elfogadását ajánlja: A tani-
tás tartama legyen 3 év, a felvételre a 17 éves életkor és 6 elemi osz-
tálylyal, esetleg iparostanoncziskola, polgári vagy középiskola alsó osz-
tályainak végzésével, ezek hiányában két évi oly gyakorlati szolgálattal,
mely minden, a választott szakmába vágó munkálatra kiterjed. Ezen
gyakorlati munkának határozott szabálytervezet szerinti menetét az illető
hivatalok volnának kötelesek vezetni s a munkásnak munkakönyvében
részletesen bejegyezni. Ily feltételek mellett a munkás az 1-ső tanfol-
yamba vehető fel; de azok, a kik 4 közép-, vagy 4 reáliskolai osztályt
elvégezték, már a 2-ik tanfolyamba besorozhatók, ha felvételi vizsgával
beigazolják, hogy az első tanítás-folyam tanítás-tárgyaiban járatosak. A
3-ik vagyis a szaktanítás-folyam elvégzése után a tanuló köteles 1 évig
gyakorlati munkát teljesíteni, mely idő alatt az illetékes hivatalok köte-
lesek őt úgy alkalmazni, hogy az nemcsak tényleges munkát, de fel-
ügyeletet is gyakoroljon. A tanuló köteles foglalkozásáról naplót vezetni
s ezt rajzvázlatokkal ellátni. Ezen egy évi gyakorlat után a tanuló még
egyszer vizsgát tesz s akkor megkapja a mesterlevelet. Ezen egy évi
gyakorlati munkálat alól azonban a tanuló fel is menthető, ha már elő-
zőleg teljesített gyakorlati munkát, vagy a jövőben való foglalkozása
olyan, hogy a közelebbi gyakorlati kiképzésre szüksége nincsen. A há-
rom iskolai év alatt a tanuló kézi munkával nem foglalkozik s éppen
ezért legalább 300 K. évi ösztöndíjban részesíttessék, hogy megélhessen.
Minden bányaiskolának legyen saját igazgatója, a ki a pénzügyminiszte-
riummal közvetlenül levelezen, következőképpen az iskola is közve-
tetlenül a pénzügyminiszterium által kormányoztassék. A tanítás-tervét

részletesen adja elő mind a három tanítás-folyamra vonatkozólag.«

»Ez a javaslat úgyszólván, csak a bányaiskolák jelenlegi szervezeti kívánja fentartani, bőviti ezt azonban azzal, hogy a szaktanfolyam elvégzése után a tanulót I évi gyakorlatra utasítja és ezután tőle, az államvizsgák példájára, mesteri vizsgát követel. Új benne pedig az, hogy az iskolát a hivatalok igazgatásából kivonni kívánja, de azért a tanulók gyakorlati kiképezése tekintetében oly terheket ró rájuk, a melyeket azok teljesíteni alig lesznek hajlandók.

»A borsod-gömöri osztály által Rozsnyón létesíteni kívánt bányaiskolába való felvételnek kora, a katonai szolgálat elvégzése, tehát a 25 éves életkor; a tanítás 2 évig tart s ezután kiadásra kerül a végzési bizonyítvány. Tanítás-rendje szerint csak vaskőbányászokat képez ki.«

»Andreics János . . . a bányaiskolába való felvételhez hat elemi osztálynak végzését, 3 évi gyakorlati munkaszolgálatot s legalább 22 éves életkort kíván, de megengedi, hogy kivételesen a 17 éves életkor is elfogadtassék, ha a munkás a többi feltételeknek eddig már eleget tett. A tanítás-folyam 2 évig tart, mely után a végzési bizonyítvány kiadandó. A tanítás-anyagot egy külföldi bányaiskola tanítás-terve alapján állította össze.«

»A selmeczbánya-bélabányai osztály az előadói javaslatot elfogadja, de kívánja, hogy a tanítás egymás után, megszakítás nélkül befejeztessék.«

»A salgótarjáni osztály elfogadja az előadói javaslatot, de csak 4 évi előgyakorlatot kíván s az iskolai kiképezésre 2 évet tart elegendőnek, melyeknek leteltével a végzési bizonyítvány kiadható.

(Folytatjuk.)

Tudomány-Gyakorlat.

Mentőkészülékek a bányászatban.

(Részben a Zft. d. Verb. d. Bergbaubetriebsleiter 1908. évi 1. s köv. számaiból.)

Tudjuk mindannyian, hogy a bányászember igen gyakran küzd a jó levegőnek hiányával s nagyon szokszor kerül abba a helyzetbe, hogy rossz, alig vagy éppen nem élvezhető levegővel telt bányauregekbe kell behatolnia. Tudjuk mindnyájan, hogy rengeteg azon bányász-bajtársak száma, kiket hivatásuk teljesítése közben a bányagázok öltek meg és, hogy nagyon sok sir domború azon bányász-hősök hamvai fölött, a kik veszedelembé került társaik segítségére sietve, a mentés emberbaráti munkája közben pusztultak el.

Nem kell meszsziire mennünk sem időben, sem helyben, hogy ily szomorú és megdöbbentő eseményekre visszaemlékezhessünk.

Mindnyájan sokat hallottunk mentőkészülékekről és füstlárvákról és tudjuk, hogy a bányák füstös és gázos levegőjében mily nehéz, mily veszedelmes és mily rémitő a tartózkodás.

Sok szakember gondolkozott már e tárgy felett és a mentő- és oly készülékeknek a száma tömegtelen, a melyek mind arra vannak, illetőleg mind arra volnának rendelve, hogy a káros bányalevegőbe való behatolást, a mérges bányagázokban való tartózkodást, a mentő munkát lehetővé tegyék.

*

A lélegzésre alkalmatlan és az ember lélegező szerveire ártalmas levegő-keverékekkel megtöltött bányauregékbe való behatolást lehetővé tevő mentő-készülékeket, igen különböző szempontokból osztályozzák.

Mayer János cs. k. bányatanácsos Mährisch-Osziprauban különbséget tesz lélegező és mentő készülékek között.

Lélegező készülékeknek azokat a szerkezeteket nevezi, a melyek a lélegzésre nem alkalmas gázkeverékben való tartózkodást és ott végzendő munkát hosszabb ideig megengedik, míg *mentőkészülékeknek* azokat minősíti, a melyek első sorban a mentés céljait szolgálják és azért bekövetkezett balesetknél gyorsan kéznél kell, hogy legyenek.

Az elmélet szempontjából ezen osztályozás egészen helyes; a gyakorlatban a különválasztás azonban nem tartható be pontosan, mivel különösen újabb időben a mentőkészülékeket olyan esetekben is alkalmazásba veszik, a mikor szigorúan véve lélegező készülékeket kellene használni és megfordítva, a lélegező készülékeket oly esetekben is alkalmazásba veszik, a mikor a mentő-készülékek jobb szolgálatot tehetnének.

Füllunger cs. k. bányatanácsos Osziprauban, két csoportba osztja ezen készülékeket és megkülönböztet:

1. Oly készülékeket, a melyek használásának időtartamát mi sem korlátozza, a lélegzés forrásától való távoiságuk azonban korlátozva van;
2. oly készülékeket, a melyek a mentő-munkás mozgás-szabadságát nem korlátozzák, de munkára képességük időtartama, bizonyos határok között mozog.

Kreischer bányatanácsos és tanár a szóban forgó készülékeket négy csoportba osztja és:

1. respiratorokat;
2. tömlős készülékeket;
3. okszigénes- illetőleg regenerációs készülékeket és végre
4. tartályos készülékeket különöbztet meg.

Ezen beosztást *Ryba* cs. kir. bányagondnok is elfogadja és a jelen kivonatos ismertetés részben alapjául szolgáló dolgozatának első részében követi is.

1. A készülékek első csoportja. **Respirátorok.** A respirátorok a mentőkészülékek mai előrehaladott stádiuma mellett, figyelembe se jöhetnek már.

2. A készülékek második csoportja. **Tömlős mentőkészülékek.** Habár a tömlős mentőkészülékeket, kisebb mentőmunkálatok közben és különösen ott lehet használni, a hol a behatolás megkövetelt távolsága csekély, mégis főleg csak állandósított munkáknál, mint pl. beomlott bányarészek újra nyitásánál, bányatüzesetknél, vagy ezek után és bányagázok robbanásai után szoktak alkalmazásba jönni. A bányatüzek elfojtása bizonyos, a hely és eset viszonyai által befolyásolt körülmények között, leghelyesebben a levegőnek a tűz helyétől való teljes elzárása mellett kell, hogy történjék, a mikor a lélegező készülékek tömlős váltofajai igen jó szolgálatot tehetnek.

(Folytatjuk.)

A bányászfelőr munkaköre, a bányász-munka körzetében.

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

A bányászfelőrnek, illetve a bánya-alfisznek nemcsak feladata, hanem kötelessége is, hogy a bányamunkás munkáját közvetlenül ellenőrizze, a munkást oktassa és tanítsa, a munka menetét előnyösen befolyásoló körülményekre és viszonyokra figyelmeztesse, a munka elé gőrdülő akadályokat pedig legyőzni és elhárítani segítse.

A közvetlen bányász-munka, legyen az bár pásztaú járó fejtés, vagy vājóvégeken mozgó továbbítás, nem oly egyszerű dolog, mint azt, a bányamivelés gyakorlatában tapasztalatlan laikus gondolja. Ezen munkálatok sikeressége csak gondos felügyelet és szorgos utánjárás mellett van biztosítva. Az utánjárás régen is egyik előfeltétele volt a kőzetben való bányász-munka sikeres voltának; ma azonban éppen életkérdése minden bányatüzemnek, mert ma a bányász-munkások sorában alig-alig van egy-két ember, a ki a munka közben jelentkező előnyöket, az üzem és saját érdeke javára kihasználni tudná.

Már a vājóvégek továbbító munkálatainál is — ha jelentékenyebb akadályoktól el is tekintünk — sok teendője van a szorgalmas és kötelességet tudó bányászfelőrnek. Előfordul például az az eset, hogy a telep csapás-irányát követő vājóvégekben, a fedű laza, a feki pedig kemény kőzetben áll, vagy megfordítva. A kérdés már most az. Mi előnyösebb? Haladjunk egészen a laza kőzetben, vagy csakis a kemény kőzetet támadjuk meg? Abba, vagy ebbe a kőzetbe telepítsük a tāró

szelvényét? Mily javaslatot tegyünk az előljáró mérnöki hivatalnak? Mikor tegyük meg észrevételeinket hogy elsietéssel ne vádoltassunk, de későn sem érkezzünk javaslatunkkal? Kötelességét és hatáskörét átérző bányászfelőr ilyen esetekben megfontolással jár el és számot vet magában arról, vajon melyik út lesz a helyesebb, az előnyösebb, a célravezetőbb s önmagát kérdi vajon erre, vagy arra, vagy a középútra térjen-e?

A gyakorlat embere ilyenkor a következőket veszi tekintetbe: A lazább kőzetben a haladás gyors, a robbantó szerben való felhasználás csekély, a munka maga tehát olcsó; de sok az ácsolat faanyagban való fogyasztás és a bányaácsolatnak időközönként való kikerülhetetlen kiváltása oly költséget okozhat, a mely a vájómunka olcsóságából eredő — sokesetben csak látszólagos -- előnyöket teljesen megsemmisíti.

Az omladozó kőzetben járó vájómunka gondos kiácsolása már azért is sok gondot okoz az üzem vezetőségének és első sorban az üzem közvetlen vezetésével megbízott bányászfelőrnek, mert csak ritkán állnak olyan gyakorlott munkások a rendelkezésére, kikre kis útbaigazítással, a biztosítás, vagy pontosságot kívánó munkáját, aggodalom nélkül bizni lehetne. Minden körülmények között tudnia kell a bányászfelőrnek, hogy adott esetben milyen ácsolatot alkalmazzon, milyen távolságban állítsa fel egymástól az ajtókereteket, milyen mélyre vésett gyámlukak fognak a célnak leginkább megfelelni, esetleg nem kell-e ajtókeretet talpfára állítani, hogy a reája nehezedő nyomást elbirja? Egyszerűnek látszó, de azért a gyakorlat szempontjából nagyon is számottevő dolgok ezek, melyeknek szemmel tartása eléggé nem ajánlható, ha vagy az egyikre, vagy a másikra nem figyelmezzünk -- a mulasztás keményen megbozszulja magát, a munka egészben vagy részben kárba vész, a táró szelvényét a kőzet nyomásának behatása alatti csakhamar elveszítjük annyira, hogy még a szállítást is megakasztja.

(Folytatjuk.)

Szemle a bányamívelés, kohászat és rokon szakok köréből.

Bányamívelés.

Uj aknát-mélyítő módszer. Biwabikban (Minnesota állam) egy amerikai bányamívelő-társulat akna mélyítése közben, az eddigi eljárásoktól merőben eltérő módszert használt, a mely, bányászteknikus kö-

rökben feltűnést fog kelteni. A mélyítő munka, a mely minden más hasonló munkamódot biztonság és olcsóság tekintetében állítólag messze felülmul, abban áll, hogy alul mélyítő sarukkal ellátott mélyítő-aknakafimára egy belső és egy külső döngölő mintát szerelnek, melyeket csak akkor távolítanak el, illetőleg csak akkor húznak feljebb, ha a beöntött és ledöngölt beton kellőképpen megkeményedett. A belső mintának átmérője 4.35, a külső mintának átmérője 6.75 m. úgy, hogy a két mintahenger között 1.2 m. falvastagsággal biró üreges betonhenger képződik. A belső döngölő minta belsejében, 2.4 m. magas és 1.3 m. átmérős, belül üreges, öntöttvashenger van felállítva a mely belső és alsó végén karimagyűrűs toldáslapokkal bir úgy, hogy két ilyen hengert állítanak egymás fölé és kötnek egymással csavarosan össze. Ezen belső aknán át, az alulról feltörő sívó homokot kiszedik; a szivárgó viz az aknában marad. Ha a sívó homok kellő mennyiségét kiemelték, a vasból készült talpgyűrűt eleinte szorító csavarok segítségével lejjebb és lejjebb szorítják; később a leszorítás mindenestre nehéz munkáját, a gyűrűre nehezedő betondöngölés saját súlya által önhatólag végezi el. A mindenkori leszorítása mérete 2.4 m. körül van. A megkeményedett betonhenger mentén erre a döngölő mintákat feljebb huzzák, hogy a közöttük levő gyűrűalaku közt, 2.4 m. magasságig betonnal újra megtöltsék. A külső hengerfelület közelében egyuttal, függőlegesen állított, 25 mm. erősségű négyszög keresztmetszésű vasrudakat ágyaznak a beton tömegébe. Ezek a vasrudak végeiken, 15 cm. hosszúságban, derékszög alatt meg vannak hajlítva. A legközelebb felső pálczát, alsó szomszédjának kampójába beakasztják. Az akna így 2.4 m.-es szakaszokban lejjebb és lejjebb süllyed. Minden süllyesztés után a döngölő mintákat megfelelő magasságig feljebb huzzák és a belső hengert meg-meg toldják. Az ilyenképpen folytatott aknabiztonosítás és aknamélyítés ma 33 m. zomp-mélyiséget ért el a nélkül, hogy a munkát csak valami is zavarta volna. Evidens dolog, hogy az ekként leirt aknát-mélyítő-módszer, az ismeretes süllyesztő aknát-mélyítő-eljáráshoz sok tekintetben hasonló. Hogy az új módszer szerint előállított gyűrűs betonréteg illetőleg az ekként képezett beton-akna a gyakorlat követeléseit ki fogja elégíteni? olyan kérdés, a melyre csak a jövő fogja a választ megadni. Ma még csak csekély mélységek mellett szerzett tapasztalatok állanak a bírálat rendelkezésére. Ha a betonakna nagyobb mélységekben is beválik, a költség kérdését kell majd még kritikai vizsgálat tárgyává tenni. Nézetünk szerint a költség szempontjából a beton-akna új rendszere lényeges megtakarításokra nem igen nyújt kilátást. (D. Bwks. Ztg. 1908. 34. sz.)

Készülék bányagáznak meghatározására a bányákban. A készüléknek szerkesztője: Henry Guy Carleton. A konstrukció főrészt két himbás mérleg képezi, melyek mindegyike külön szekrényben van

elhelyezve. Az aknában vagy a bányában, tehát a föld alatt elhelyezésre kerülő mérleg márványból vagy égetett, nem mázos téglából készült szekrénybe van beépítve, hogy levegő-áramlások ellen védve legyen, a gázok átszivárgását azonban mégis megengedje. A másik mérleget üveg-szekrénybe szerelik és a fölszinen berendezett megfigyelő helyiségben állítják fel. Mindkét mérleg, baloldali mérlegkarjára üvegballon van akasztva; ezen üvegballonok nagysága tökéletesen egyenlő. A mérlegek jobboldali mérlegkarján csésze lóg, hogy azon, megfelelő súlyokkal, a ballont súlyegyenlőségbe lehessen hozni. A mutatók, kontakt készülékekkel vannak felszerelve, illetőleg kis elektromágnesekkel vannak összekapcsolva. A mérlegek közötti elektromos kapcsolatot, közös villamos elem és saját vezeték közvetíti. Miután a mérlegek teljesen egyenlő nagyságúak, súlyegyenlőségi viszonyuk állandó mindaddig, míg az egyik, vagy a másik mérleg álláshelyén, a levegő nyomásának viszonyai nem változnak. Ha a bányában felállított mérleg környékén fojtógázok jelentkeznek, ezek a szekrény likacsos falán át diffundálva a szekrény belsejébe jutnak, itt a nyomás viszonyait megváltoztatják, mire a ballon súlyviszonya is változik és a mérleg súlyegyenlőségi helyzetéből kibillen. Evvel azonban a villamos kontaktusok működésbe lépnek, a megfigyelő állomáson felszerelt mérleg szintén kibillen súlyegyenlőségéből és a jelzőharang megszólal. A mérlegeken, a mutatók alá szerelt skálákon, különféle gázoknak megfelelő beosztásokról van gondoskodva úgy, hogy a mérlegre rátekintve azonnal meg lehet állapítani a bányában jelentkező változást. (Scientific American. 1908. Vol. 98 No. 2. 25-26. old. — Braunkohle. 1908. 45. füz.)

Köszén- és érczelőkészítés.

Szállópornak és finomszemű érczek brikettezése. A „Pionier” társulat új eljárással próbálkozott meg a nagyvasolvasztók szállóporának és finomszemű érczeknek brikettezésénél, a menyinyiben kötőszerűl a cellulóza gyárok sűrűre befőzött maradéklugját hasznosítja. 4—4½ százalék ilyen cellulóze-lúg-szurok már jól kötő, sajtolt briketteket ad. A szállópor-brikettek szövete egynemű, keménységük nagy és főelőnyük az, hogy azonnal kohósíthatók. A szakértők véleménye nagyon kedvező. Az érczbrikettezés kérdését, az új »Pionier« eljárás, mint látszik, megoldotta. (D. Bwks. Ztg. 1908. 28. sz.)

Vaskohászat

Szállópor és érczpor kohósítása. (Custodis A. 194042. sz. N. B. szabadalma.) Szállópornak és érczpornak fúvószerű közvetítésével a nagyolvasztóba való bevezetése és ilyen módon való kohósítása, mindezideig

nem igen sikerült, mivel a fúvókasok bedugultak és az olvasztóban elsalakosodások történtek. Az új eljárás ezen hibák eliminálására törekszik és abból áll, hogy az ércpor őrlés útján lehetőleg finom lisztté lesz elaprózva és az olvasztóban való bevezetése alkalmával porlasztó által eloszlásra lesz kényszerítve úgy, hogy káros összegyülemkezései nem következhetnek be; a tüzelő anyagok pl. koks, szén, nafta, s hasonló, az ércporral való lehetőleg benső és tökéletes összekeverése a második segítőeszköz, a mely a vasnak gyors felhevülését és redukcióját czélozza még mielőtt az a tulajdonképpeni ömlés zónájába lejuthat az olvasztóban. (Techn. Ztbl. 1908. 6. sz.)

Thermitnek használása a vasöntésben. Hibás öntések kikerülésére igen sok szert ajánlottak és igen sok szabályt adtak már; mindezek azonban a mintákba már beleöntött vasra nagyon is problematikus befolyással vannak. A mennyiben a szóban forgó anyagok és utasítások a még csak öntésre kerülő vas megjavítását czélozzák, a sikeres öntést nagy valószínűséggel biztosíthatják. A még, az öntőüstben levő vasnak módosítását különösen az által lehet elérni, ha azt, a levegőnek okszidokat képező behatásától megvédiük, ha a benne tartalmazott okszidokat bontjuk és a vasat, a merevedés kezdetén, rövid időn belül ismét higan folyóvá ömlesztjük. Mindezeket az előnyös tulajdonságokat az aluminiumban megtaláljuk a miért is ezen fémet, mesterségesen előállított alumini- és vasokszi-öt-özet alakjában, a vasnak javítására hasznosítjuk is. A kérdéses alumini-okszi-öt-özetet kohász-mesterszóval »Thermit«-nek szokás nevezni. A »Thermit«-nek használás, illetőleg alkalmazás módja a következő: az ötvözetet bádogdobozba zárva, a vassfürdő fölszine alá mártjuk, a hol mindaddig lehetőleg nyugodtan megtartjuk, míg a reakció nincsen befejezve; e mellett ajánlatos, hogy a bádogdoboz, lehetőleg a kéz melegségével megegyező hőmérséklettel bírjon. A reakció a fémfürdő heves felforrása útján jelentkezik. Ezen felforrás hullámzással jár, a mi ismét az öntő üstben tartalmazott ömlesztett vasnak teljes összekeverődését eredményezi. A keverődés különösen akkor fog nagy haszonnal járni, ha az üstben levő vas, több olvasztásból származik. A hullám-mozgás továbbá a folyós fémbe tartalmazott összes okszidok teljes kiválását és a hőmérsékletnek egyenletes emelkedését eredményezi. Az olvadt fémbe oldott gázok is eltávoznak a fürdő heves mozgása következtében. Mindezeket az említett jó tulajdonságokat, a thermittel kezelt vas töréslapjain könnyen fel lehet ismerni. A töréslapja finomszemű, tömött, likacsoktól mentes és csiszolható. A thermithez hozzáadott titán, a likacsoktól mentes öntés lehetőségét megkönnyíti, a mi a következőkből könnyen megérthető. A likacsok és üregek többnyire a mintából ki nem hajtható levegőtől származnak; a titán a levegőnek nitrogénjét azonban megköti, míg az okszigen a vasban vasokszi-

dullá alakul át. A »Thermit«-re fordított több kiadás a hibás öntvények csökkenése révén, bőségesen megtérül. (Essen-Zeitung, XXVIII. évf. 49. sz. Der Ingenieur, 1908, 7. sz.)

Fémkohászat.

A czinnek elektrolitikai úton való raffinálása. A czinnek elektrolitikai úton való raffinálását először a Strauss A. és társa londoni cég vezette be a technikába. Első módszerét Claus ismertette. Az eljárás javító módosítása Steiner O.-tól származik. Ha czinntövezeteket 10%-os natriumszulfid-oldatban, 90° C. hőmérsékletnél és az elektroda-felület négyzetcentiméterére számított 0.5 Amp. áramerősség és 0.2 Volt feszültség mellett elektrolizálunk, a katódán tiszta cinn-fémet kapunk, míg a rondítók, szulfidok alakjában leválnak és anodaiszap módjára, részint magán az anódán rakódnak le, részint pedig a czella fenekén gyülemlenek össze. Jó eredmények csak úgy érhetőek el, ha az áram feszültsége állandóan alacsony, mert különben hidrogén fejlődik és ennek következtében a cinn tisztátalan módon és spongyaszerűen válik ki. Miután továbbá a katódán képződő kénnatrium nem keverődik azonnal hozzá a többi folyadékhoz, hanem leszáll, az elektrolitot állandóan keverni kell, a mit legpraktikusabban a fürdőnek alulról való hevítése útján lehet elérni. Katódák gyanánt csak oly lemezeket lehet használni, a melyeknek felülete tiszta cinnfém. Vason vagy rézen a cinn mindig spongyaszerűen válik ki, mi mellett a feszültség 2 Voltra emelkedik s egyúttal erős gázfejlődés észlelhető. Az elektrolit okvetlenül tiszta legyen, mert a benne, feloldott vagy szuszpendált egyéb fémek, pl. vas vagy réz, a cinn előtt válnak ki belőle és így a katódának tisztaságát károsan befolyásolják. Ebből az okból az elektrolitnak minden hevesebb mozgását meg kell akadályozni, nehogy ezáltal az anodaiszap felkavartassék. Tisztátalan katódák azonnal való kiváltásáról kell gondoskodni. Az elektrodák kiváltása alkalmával a következőleg kell eljárni: mindenekelőtt az oldatot bocsátjuk le óvatosan, még pedig az iszapréteg fölött fekvő nyíláson át, erre kiemeljük az elektrodákat és végre az anódák-iszapját távolítjuk el. Az új elektrodákat beállítva a tiszta, esetleg szűrt oldatot a czellákba öntjük. Mielőtt az új elektrodákat beakasztanók a fürdőbe, az elektrolitban 10% kénvirágot oldunk fel. A kénnek hatása depolarizáló, míg a cinn különben oldhatatlan anodaként viselkedik, és mihelyest az áramkört zárjuk, a feszültségnek 0.6 Voltra való hirtelen felszökkenése mellett, heves gázfejlődést okoz. Az áramot az elektrolizis folyamata alatt nem szabad megszakítani, mert a polarizációs áram, az anódákon különben gázt fejleszt, a katódákat okszidálja és az elektrolitot megromtja. Miután az elektrolizis alatt a natriumszulfidnak egy része veszendőbe megy, időközönként friss kénnatriumot kell feladni. A fürdő

hevítésére vékony ólomcsövekben vezetett gőz szolgál. Anodácul 30 kg. súlyú 90% czinnt tartalmazó fémtuskókat, katódácul 8 kg. súlyú leg-tisztább czinntáblákat kell használni. Az elektródák között mért távolság lehetőleg csekély, átlag 3·5 cm-nél azonban nagyobb ne legyen. A für-dőnek hőmérséklete legalább 80° C. legyen. Jó hatással van, gelatinének feladása. A kádak vasból készüljenek; a czellák hosszúsága a 2·5 m.-t ne haladja meg. Az üzem hasznos eredménye csak nagy tömegek fel-dolgozása esetén várható. (Electrochemical and Metallurgical. V. 8. 309. — Der Ingenieur. 1908. 6. sz.)

Gépészet.

Megadott szabadalmak. 41163. l. sz. Marsich Giuseppe műve-zető Triesztben. Tömítő szelenczetömítés. Ve./I. oszt. 1907. jul. 23. (Bp. K. 1908. 35. sz.)

Építészet.

A salakcément egységes szállítására és vizsgálatára vonat-kozó határozatok. Az osztrák Mérnök és Építészegylet, a salakcément egységes szállítására és vizsgálatára vonatkozólag a következő határo-zatot hozta:

Salakcément alatt oly terméket kell érteni, melyet szemcsézett, bázikus nagyvasolvasztó salakból s poralaku mészhidrátból, lisztfinom-ságig való elaparózás és tökéletes keverés útján termelnek. Színe: vilá-gosan szürke, sárgás színbe való átmenetekkel. Fajsulya, friss állapot-ban átlag 2·8; az ingadozások a mészben való tartalom által vannak befolyásolva. Izzításból eredő veszteség: 40% s ennél több. Egy liter, lazán szitált anyagnak súlya közelítőleg: 900 g. (Raktározás közben a súly csökken, az izzításból eredő veszteség pedig emelkedik.) (Tonin-dustrie Ztg. 1907. 127. sz. 1639. old. — Der Ingenieur. 1908. 5. sz.)

Közgazdaság.

Az angol vas és aczélipar helyzete. Londoni cs. és kir. főkon-zulátusunk jelentése szerint a rendkívül magas szénárak az angol és skót vas- és aczéliparra igen bántó hatással vannak. Karácsony körül számos nagy vas- és aczélgyár Ardeerben, Catbridgeben és Glasgowban beszüntette működését és több ezer munkását elbocsátotta, mert a ter-melés költségei úgy megrágtak, hogy nyereséggel már nem tudtak dolgozni. Erősen érezte hatását a vas- és aczéliparban a magas bank-kamatláb is, a mely az Egyesült Államokban beállott pénzügyi válság-nak volt a következése. Birminghamban és más ipari központokban en-nek következtében valóságos munkaszünet állott be. Újabb veszedelem,

hogy a széntermelés ismét drágulóban van, mert a munkásszövetségek állandóan újabb meg újabb béremeléseket erőszakolnak ki. Szakemberek véleménye szerint addig nem is lehet az angol vas- és aczélipar helyzetének javítására számítani, míg a kamatláb 1—2^o/₁₀-al nem csökken. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 6. sz.)

A só árának emelése Németországban. Az északnémetországi sóbányák szövetsége névleg elhatározta, hogy a só árát felemeli. Az árfelemelés 1908. január 1-jével kezdődött. A mostani áremelés 100 kg.-ként 50 pfennig lesz, miután 1907. nyarán egyszer már emelték a só árát. (Közgazdasági értesítő. 1908. 5. sz.)

*Bajorország fém- és só-bányászata, valamint kohászata az 1906. évben is fokozatos fejlődést tüntetnek fel, a mi úgy a termékek mennyiségében, mint azok nagyobb értékében is kifejezésre jut. Az u. n. fentartott ásványok termelése, a melyeknek felkutatását és bányászását, az 1900. évi jun. hó 30-án kelt bányatörvény a telektulajdonjogtól különválasztotta (tehát a kő- és barnaszén, kátrányszén, vas, cink, ólom, réz, arany, ezüst, stb.) az 1905. évhez képest 90523 tonna többletet mutat fel, kereken 1 millió márka több értékkel. Ezen többtermelésből a legnagyobb rész a kőszénre és kátrányszénre esik, azután a vasérczek következnek. A nem fentartott ásványok (grafit, földolaj, földes anyagok, gipsz, gránit, mészkő, stb.) termelése viszont mennyiségileg csökkenést tüntet fel. Értékben azonban ezek termelése is 1·05 millió márkával növekedett, minél fogva az összes bányatermelés 1906. évi értéktöbblete a 2 millió márkát meghaladja. A sóbányászatnál a termelésnek ugy értéke, mint mennyisége csekély mértékben emelkedett, ellenben a kohászat az 1906. évben 52720 t.-val (8·12 millió márka értékben) termelt többet, mint az előző évben. Az ipar élénk menete az 1906. év elején lényegesen fokozódó szén szükséglettel járt úgy, hogy már ekkor magas kőszénárak uralkodtak. Ugyancsak az iparnak élénk menete már az év elején szén szükségletet idézett elő, mely az ősz elején jelentős fokot ért el. A tavaszi hosszantartó strájkok **Szászországban** ugyanis elvonták fokozatosan a **csehországi** szénbehozatalt, hogy az előállott termelés hiányt fedezzék. A helyzet még rosszabbá vált 1906. év augusztus havában, a midőn az **északnyugat-csehországi** szénvidéken is bányászstrájk tört ki. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 1. sz.)*

A drótkötelek vámtól mentességének felfüggesztése Rumániában. A rumán pénzügyminiszter rendeletéből a petroleum-üzemek használatára külföldről behozott drótkötelek vámmentessége megszűnt. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 1. sz.)

Ausztria szén (brikett- és koks-) termelése az 1906—1907. években. Ausztria 1907. évi kőszéntermelése (megközelítő becslési adatok szerint) 138,284.380 q-ra tehető. (1906. évben 134,733.071 q.

volt Ausztriában a termelt kőszén mennyisége); briketteket termeltek 1,370.845 q-t (1906-ban 1,421.354 q.); kokszt pedig 18,701.804 q-t (1906-ban 16,776.461 q.) A barnaszénben való termelés 1907. évben (közelítőleg) 261,480.734 q. (1906. évben 241,677.136 q.); barnaszénbrikettet termeltek (közelítőleg) 1,193.704 q (1906-ban 1,102.290 q) és barnaszénkokszt (Kaumazit s hasonlókat) 1907. évben 318.970 q-t (az 1906. év barnaszén-koksztban való termelés adatai hiányzanak.) (Öst. Zft. f. B. u. Httw. 1908. 6. sz.)

A világ 1905. és 1906. évi petróleum-termelése. A londoni es. és kir. főkonzulátus jelenti: A míg az északamerikai Egyesült-Államok petróleum termelése 1906. évben csökkent; addig a bakui petróleum-források termelése, az 1905. évhez viszonyítva emelkedett, a mint ez, az alábbi táblázatból kitűnik:

	1905-ben	1906-ban
	millió gallonban	
Egyesült Államok	4.715	4.587
Baku	1.691	1.846

Daczára annak, hogy a bakui petróleum-telepek termelése 1906-ban az 1905. év termelését 155 millió gallonnal multa felül, még mindig jelentősen kisebb, mint a megelőző években volt, a mi a Baku vidékén annak idején uralkodott lázadások rovására irandó. Ezenfelül Oroszország petróleum-kivitele, daczára az amerikai petróleum-termelés csökkenésének jelentősen kisebb volt, mint az Egyesült Államoké. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 1. sz.)

H i r e k .

(A hazai bányászat és kohászat köréből.)

Személyi hírek. A vajdahunyadi vasgyár technikai tisztviselőinek létszámában: *Ferko Károly* és *Fizély Béla* kohómérnök-gyakornokokat segédmérnökökké; *Acker Béla* segédmérnököt mérnöké, *Bogsch Aladár* és *Pénzes Benő* mérnököket főmérnökökké és *Linassy József* rajzólót hivatalnokká nevezte ki az előljáró hatóság. Előlépett: *Kad-*

lik Rezső, Skamla Jenő, Török István, Dr. Csiky Tivadar, Vajk József, Sztruhár Andor, Adorján Béla, Antosch Ferencz, Török Miklós és Zsemley Oszkár. (Vh. 1908. 5. sz.)

Új szénsepárló és érczetelőkészítő telepek. A „Marchegger Maschinenfabrik“ cég gyártelepein serényen dolgoznak a Magyarországból ott megrendelt szeparáló- és előkészítő berendezéseken. Új érczetelőkészítő berendezést rendelt meg Marcheggen a Compagnie Belgo Hongroise dévai és dobosinai rézérczbányaművei szá-

mára; az Urikány Zsilvölgyi szénbánya részvénytársulat lüpenyi szénbányája számára a gyár a szénzet szeparáló telepet részben átalakítja és új gépekkel is felszereli; a Hernádvölgyi Magyar Vasipar R. T. nagy 250 t. teljesítő képességgel bíró elektromagnetikus előkészítő telepet rendelt meg a Maregger Maschinenfabriknál. (U. Ma. 1908. 4. sz.)

Uj széntelep Brenbergen.

A Sopron szomszédságában fekvő és a város tulajdonát képező *Brenbergen*, mely részvénytársaságnak bérletében van, új szénfekvetet tártak fel, mely, mint mondják, helyesen indított üzembevitel esetében, jelentős jövedelmet biztosít a vállalatnak. A fekvetet a Sopron-aknában, a 300 m. mélyszintnek Ágfalva felé haladó kutató vágatával ütötték meg. Ugy mondják, hogy a feltárt szén, igen jó minőségű. (U. Ma. 1908. 4. sz.)

A Magyarhoni földtani társulat február hó 6-án tartotta meg évi közgyűlését Koch Antal Dr. egyetemi tanár elnöklésével. Az elnöki megnyitó a lefolyt év ama fontosabb geológiai eseményeiről szólt, a melyek a társulatot is közelebbről érdeklik. Így bejelenti, hogy néhai Szabó József Dr. emlékére a *Selmeczánya* melletti Gletnek völgyben felállított „Szabó emlék“ elkészült s tavasszal fogják leleplezni. Lörenthey Imre Dr. egyetemi tanár, főtítkár az

elnöki megnyitó után emlékszedet tartott Melezer Gusztáv Dr. volt egyetemi tanár, kiváló mineralógus fölött, a ki ifju korában, az elmúlt évben halt meg és *Reguli Jenő vöröspataki bányamérnök* fölött, a ki ugyancsak a múlt évben halt meg 31 éves korában. Ezután Schafarik Ferencz Dr. műegyetemi tanár, másodelnök, a bukaresti III. nemzetközi petróleumkongresszus lefolyását és az azon tartott tudományos előadások tartalmát ismertette. A tetszéssel fogadott előadások után Lörenthey Imre Dr. főtítkár jelenti, hogy *Rostozsnik Pál* Dr. és Ernst Pál Dr. „Tanulmányok a banatitokon“ című munkájukkal megnyerték a Szabó-pályadíjat. (Az U. 1908. 34. sz.)

Állami kedvezmény. A kereskedelemügyi m. kir. miniszter a pénzügyminiszterium vezetésével megbízott miniszterelnök hozzájárulásával az 1907. évi III. t. cz. 1 §-ában meghatározott állami kedvezményeket a „*Dynamit Nobel részvénytársaság*“ pozsonyi czég által létesítendő *részgáliczyári ipartelepe* részére az üzembehelyezés napjától számítandó öt évre előzetesen biztosította. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 5. sz.)

A zártkutatómányok reformja. Az Ujság 1908. évi 36. számának „Közgazdaság“ rovatában (1. 23. old.) a következő tudósítást olvassuk: „A bányatörvény előírja, hogy az egy

évre kiadott kutatási engedély csak az esetben hosszabbítható meg, ha a bányahatóság meggyőződött, hogy a kutatásra jogosított a kutatási területen a munkát megindította. A törvénynek ezt az intézkedését a bányahatóságok sok esetben figyelmen kívül hagyták s így történhetett meg, hogy egyes spekulánsok egész járások és megyék területét lefoglalták zártkutatmányokkal és a nélkül, hogy beruházásokra egy fillért is áldoztak volna s így a meddő területzárás által bányászatunk kifejlődését nagyban károsították. A további szédelgések lehető megakadályozása végett Wekerle Sándor pénzügyminiszter körrendeletet intézett a bányakapitányságokhoz, amelyben felhívta őket a kutatókkal szemben a törvénynek szigorubb megtartására. A rendelet ez év január 1-ével lépett életbe.“ --- A Pesti Napló 1908. évi 36-ik száma „A kormány a bányaiüzérek ellen“ czim alatt foglalalkozik e kérdéssel és a következőket mondja: „A pénzügyminiszterium újabb szigoru rendeletet adott ki azok ellen, akik bányajogokkal üzérkednek. A rendelet utasítja a bányakapitányságot, hogy a zártkutatmányok üzemben tartására vonatkozó határozmányokat szigorubbban tartsa be. E czélból legalkalmasabbnak mutatkozik, ha a bányakapitányság a bányatörvénynek amaz intézkedésére,

mely a meghosszabbítás feltételül a kutatási területen a kutatási munkálatok megindítását tüzi ki, nagyobb figyelmet fordít és a meghosszabbítást megtagadja, ha a kutató e feltételnek meg nem felelt és a kutatási munkálatokat meg nem kezdette. Maga a zártkutatmányi bejelentés nem szolgáltathat elegendő alapot a kutatási engedély meghosszabbítására és ezt csak a munkálatok tényleges megkezdése képezheti. A bányakapitányság előtt hivatalos utazásai alkalmából legnagyobbbrészt ismeretes lesz, hogy a kutatási munkálatok ügye az illető területen mily állapotban van, azután pedig értesülést szerezhet arról a helyi és közigazgatási hatóságokkal való érintkezés útján és csak abban az esetben, ha mindezen módok kellő és megbizható adatokkal nem szolgálának, tüzzön ki a bányakapitányság az ügy megvizsgálása végett a kutató költségére helyszini tárgyalást. A költségelőleg be nem küldése a kérvény elutasítását vonja maga után, melyre a kutató előre figyelmeztetendő. A kutatási munkálatok megítélésénél szem előtt kell tartani a bányakapitányságnak azt, hogy a nagy iparszerű bányászat számára nagyterületü foglalások és biztosítások szükségesek, hogy tehát a legtöbb esetben a bányatörvényben foglalt az az intézkedés, miszerint minden zártku-

tatmányban külön-külön bizonyos munkákat teljesítendő, jelenleg nem alkalmazható, hanem alkalmazandó az, hogy azok a zártkutatómunkák, melyek egy földtanilag összefüggő területen vannak elhelyezve, egy főbeváltás által is üzemben tarthatók. A rendelet az eljárásnak esetleg teljes mellőzését a bányakapitányság belátására bizza oly zártkutatómunkákkal szemben, melyek már üzemben levő bányászatok jövőjének biztosítására szolgálnak és ahol az ásvány előjövedele már az üzem következtében ismeretes.

Az aranyidai bányászat rekonstrukciója. Lőcséről a következőket írják a Budapesti Hírlapnak (1908. évi 36. sz. Közgazdaság 36. old.): „Az iglói bányakapitányság azt pauaszolja, hogy a királyi kincstár aranyidai arany- és ezüst-bányászat és kohászat az utolsó években szembetűnően hanyatlott úgy, hogy a termelésnek fokozatos csökkenése az aranyidai ezüstkohók részleges szünetelését idézte elő. Különösen 1896. óta a kohók csak időközönként voltak üzemben. E hanyatlás oka részben a munkaerő hiánya, de részben az is, hogy a kincstár tartózkodott oly nagyobb anyagi áldozatoktól, a melyek az ércztermelés fokozása érdekében szükségesek lettek volna. A bányakapitányság ajánlja a régi, elavult érczelőkészítő művek rekonstrukcióját, mert csak

így várható a bányák gazdaságos, jövedelmező művelése.“

Az Esztergom-Szászvári Kőszénbánya R. T. igazgatósága február hó 7-én tartot ülésében két régi főhivatalnokának Rózsa Béla és Fillenz Zsigmondnak a cégvezetői jogosultságot adományozta. (Az U. 1908. 34. sz.)

A Harkort-féle bányaművek (Harkortsche Bergwerke und chemische Fabriken zu Schwelm und Harkorten A. G. zu Gotha) erdélyi aranyérczbányaműveinek 1908. évi január havi termelése 138.073 kg. volt. (1907. decemberben 147.242 kg, 1907. év január hónapban 148.313 kg.) 1907. év július 1-étől, 1908. év január hó végeig együtt 976.766 kg. volt az aranytermelés. (Az előző év megfelelő időszakában 1007.711 kg. aranytermeléséről szolt a kimutatás.) Az 1907/8. év első felében elért brutto-töblet 825.936 mark. (Az elmúlt év egyező időszakában 823.066 mark brutto-többletet mutatott ki a bányavállalat.) (D. Bwks. Ztg. 1908. 20. sz.)

(A külföld bányászatának és kohászatának köréből.)

Az amerikai vaspiacsról. Az Iron Monger jelenti az amerikai vaspiacsról, hogy bár az árat változatlanul meghagyták, a forgalom mégis gyöngé. Nagy gépgyárak igen sok munkást bocsátanak el, a mi az üzlet pangását jelenti. (B. H. 1908. 36. sz.)

Flásodik Simplon-alagút. Svájcban

a szövetségi tanács, a második Simplon-alagútról beterjesztett jelentésében a következő eredményre jutott: A második Simplon-alagút építését építészeti és üzemtechnikai okokból is támogatni kell. Igaz ugyan, hogy az alagútnak 34.500.000 frankkal előirányzott építési költségei az állami költségvetést jelentősen megterhelik, de egy nagy jelentőségű műnek teljes keresztülvitelétől nem szabad visszariadni. A második Simplon-alagút kiépítésének eljöttét az az aggodalom sem indokolja, hogy az építő társaság az 1903. évi pótszerződésben elvállalt kötelezettségeinek teljesítésénél esetleg érzékenyen károsodnék. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 6. sz.)

Az elektroaczel gyártás nagyobb méretű berendezésére a berlini »Gesellschaft für Elektrostahlanlagen« és a londoni »Gröndal-Kjellin Co.« szövetkeztek. A fenti angol cég a Kjellin-féle indukciós kemenczék és az ércfeldolgozás és brikettelés Gröndal-féle eljárásának angol és amerikai szabadalmait értékesíti és a fenti érdekközösség folytán a berlini Röchling-Bodenhauser-féle indukciós kemenczeit fogja Angliában és gyarmataiban, valamint az észak-amerikai Egyesült-Államokban értékesíteni. (Pt. Sz. 1908. 4. sz.)

Kiállítások.

Brüsszeli kiállítás 1910-ben. 1910. április hónapban a belga király védnöksége alatt világhiállítás nyílik meg Brüsszelben. Tartama legkevésbé hat hónapra van megállapítva. Az eddig Belgiumban rendezett négy kiállítással (a két antwerpeni az 1885. és 1894. években, a brüsszeli 1897-ben és a liegei 1905-ben) fényes eredményeket értek el. A tervezett kiállítás huszonkét főcsoportot fog magába foglalni melyek között minket a IV. (mekhanikai anyagok és eljárások), az V. (villámosság), a VI. (mérnöki tudományok. Közlekedési eszközök), a XI. (Bányászat. A fémek feldolgozása) és a XXI. (kongrosszusok és

előadások) csoportok érdekelnek leginkább. A gépcsarnok mellett nagy csarnok épül az oly munkagépek számára, melyeket fizemben fognak a közönségnek bemutatni. A kiállítás helyiségeiben kereskedelmi irodát is fognak szervezni, mely a kiállítás látogatóinak a képviselt iparokról felvilágosítást nyújt és arra törekszik, hogy a kiállításon képviselt országok kereskedelmi összeköttetéseit kiterjessze. A kormány az idegen országokból származó áruk részére, a kiállítás tartalmára vámtól mentességet biztosít. A kiállítás rendezői főleg a nemközi forgalmat kívánják emelni, az iparban nagyobb fogyasztási piacokat igyekeznek szerezni s az összes nemzeteket között újabb kereskedelmi összeköttetéseket törekvesen létrehozni. A kiállítás ezek szerint igazán komolynak és nagyarányúnak ígérkezik és valószínű, hogy az összes nemzetek hivatalosan fognak azon résztvenni. Bővebb felvilágosítást ad a m. kir. kereskedelmi múzeum igazgatósága, Budapest, V. Akadémia-u. 3. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 1. sz.)

Francia-angol kiállítás Londonban.

Polyó év május havában nyílik meg Londonban a francia-angol kiállítás a 140 acre nagyságu Shepherds-Bushban, melynek 19 csoportja közül a következők érdekelnek leginkább: I. Közoktatásügy. (Egyetemek, műegyetemek, szakiskolák.) V. Mérnöki tudományok. (A mérnöki tudomány minden ága illusztrálva. Építészeti, műszaki, villamos és bányaberendezések. A bányá művelése, a vas, aczel és egyéb fémek megmunkálása. Villamos motorok és a villámosság felhasználása. Motorok és szerzőgépek.) XV. Különféle iparok. (Drágakövek, kovácsolt és egyéb fémárúk.) XVI. Társadalomgazdasági csoport. (A társadalomgazdasági kérdésekre vonatkozó tanulmányok. Gazdasági források és szervezetek. Az ipari munka rendezésére vonatkozó állami intézkedések. Ipari munkások szervezete. Az ipari munka díjazása. Munkásjóléti intézmé-

nyek. Munkáslakások. Egészségügy. A munkások életmódjának javítására irányuló mozgalmak.) A kiállítás húsztalas csarnokban lesz elhelyezve. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 2. sz.)

Nemzetközi villámossági kiállítás Marseilleben. Folyó év április 19-én, husvét napján nyílik meg Marseilleben a nemzetközi villámossági kiállítás a Rond-Point du Prado parkban. A kiállítás felöleli a villámosság felhasználására szolgáló összes gépeket, eszközöket és műszereket, valamint a vele vonatkozásban álló összes ipari termékeket. A kiállítás 17. csoportja közül a bányászat és kohászat szempontjából minket első sorban érdekel az 1, 2, 8, 9, 12, 15. és 17. főcsoport. 1. A villámos erő átvitele és felosztása (felső vezetékek és alkotórészeik, földalatti vezetékek, közepes és magas feszültségű áramok felszerelése, transzformátorok, alacsony feszültségű áramok ipari szerelvényei, akkumulátorok); 2. a villámos hajtóerő alkalmazása az ipar terén (folytonos áramú villámos motorok, villámosság alkalmazása a munkagépeknél, villámosság alkalmazása a különféle iparágakban.); 7. Emelő és szállító eszközök. (Daruk, mozgó hidak, emelő csigák, fordító korongok, elevátorok, személy- és teherfelvonók); 8. **Villámosság alkalmazása a bányákban.** (Vontató anyagok és eszközök, emelőgépek, szivattyúk és szellőztetők, villámosszerszámok, kábelek és műszerek); 9. A villámosság felhasználása vontatási célokra. (Lokomotívok, lokomotív-felszerelések, fékek, villámos vezetékek, sínek, keresztvezetések); 12. **Elektrokémia és elektrometallurgia.** (Villámos hegesztés, elektrometallurgiai ipar); 15. Mérő és ellenőrző eszközök; 17. A villámosság tanítása. — A kiállításon való részvétel iránt való bejelentések a vezérigazgatósághoz (Marseille, Boulevard Louis Salvator 52. sz.) intézendők. Bővebb felvilágosítást ad a m. kir. kereskedelmi múzeum igazgatósága. Ruda-

pest, V. Akadémia-utca 3. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 5. sz.)

Skót nemzeti kiállítás Edinburghban. Folyó év május hóban nagy nemzeti kiállítás fog megnyílni Edinburghban, a Saughton parkban, mely főként a skót művészetet, irodalmat és ipart fogja bemutatni, a melyen azonban külföldi kiállítók is résztvehetnek. A kiállítás 16 csoportra oszlik. A bányászat, metallurgia és mérnöki tudományok a IV. csoportba vannak összefoglalva. A kiállítás május 1-én nyílik meg és október 31-én zárul. Bővebb értesítés a m. kir. kereskedelmi múzeum igazgatóságánál, Budapest, V. ker. Akadémia-utca 3. sz. kapható. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 4. sz.)

Munkásmozgalmak.

(A külföldön.)

Rajna-Westfáliában a munkapiaczon január hó folyamán lényegesebb változás nem volt. A bányáiparban észlelt munkáshiány már megszűnt. A munkapiacz helyzetére, az egyes iparágaknál előfordult munkáselbocsátások és munkaszünetnapok rendszeresítése kedvezőtlenül hatott. Az építőiparban és a vasiparban felszabadult munkaerők jövedelmező keresetforrásokhoz jutottak a bányatelepeken. Jelentékenyebb munkabeszüntetés nem fordult elő. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 3. sz.) A szénbányászatban, a hol általában élénk a tevékenység, a munkásszervezetek merev álláspontja kellemetlen viszonyokat teremtett, a mely a munkaadók részéről, valószínűleg már rövid időn belül, a munkabérek csökkentésére fog vezetni. A vasiparban, az üzemredukciók következtében számos munkást elbocsátottak. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 4. sz.)

Tömeges munkáselbocsátás. A Frankfurter Zeitung newyorki jelentése szerint a Baldwin lokomotivgyár (Filadelfia) 10000 munkást bocsátott el. (Az U. 1908. 34. sz.)

Irodalom.

Az új tiszti czim és névtár. A m. kir. központi statisztikai hivatal szerkesztésében és kiadásában megjelent Magyarország tiszti czim- és névtárának 1908. évi kötete. A közszükségnek megfelelő könyvet füzve 8, kötve 10 korona bolti árban lehet megszerezni a központi statisztikai hivatalnál, vagy Kilian Frigyes utóda könyvkereskedésénél, mint a hivatal bizományosánál Budapesten.

A bányák levegőjének kémiai vizsgálata. Irta Penkert Rezső felőr. (Die chemische Untersuchung der Wettersgase.) Megjelent Dr. M. Jänecke kiadásában (Hannover) 1907. mint a „Bibliothek der gesamten Technik“ előnyösen ismert sorozatos vállalat 32-ik kötete. Ára füzve 1 M. 20, vászonba kötve 1 M. 60. A kis füzetszerű munka mindenekelőtt a bányák levegőjének alkotórészeit, előjövételét és tulajdonságait tárgyalja, hogy azután a munkahelyen való próbavétel mikéntjét és a gázos levegőnek a laboratóriumban való megvizsgálásának a módját ismertesse. Irálymodora egyszerű és nagyon érthető; rajzai igen jók és tanulságosak. Az Androwsky C.-féle gáztmeghatározó készülék részletesen van ismertetve. A szénporból eredő veszedelmek és a bánya levegője szénporban való tartalmának a meghatározása ki-

merítően van tárgyalva. A gáz- és levegő veszélyes keveredései megfigyeléseinek és elhárító módszereinek külön fejezet van szentelve. A gázvizsgálatra nézve a Wolf-féle benzines és Wolf-Stuchlik-féle acetilénos biztosító lámparendszerekkel való bánásmódot írja le a szerző. A bánya levegőjében tartalmazott metán meghatározásának a megkönnyítésére aureol-táblázatok szolgálnak.

Hasznos tudnivalók.

Kazánkő ellen védőszerül a „Dermatin“ nem ajánlható, mert a kazánok belső felületének Dermatinnal való bemázolása közben kábitó gőzök fejlődnek, a melyek a munkásoknál örülési rohamokat váltanak ki és nehéz ájulási eseteket okoznak. A Dermatin használásából eredő káros hatását, annak „Tetraklorszénanyag“ tartalmával lehet megokolni, amely éppen oly mérgezően hat, mint a kloroform. Poroszországban a nyilvános munkák minisztere a „Dermatin“-nek használását eltiltotta. (Techn. Ztbl. 1908. 6. s.)

Különfélék.

Német birodalmi törvényjavaslat a bányamunkások

munkaviszonyáról. A német birodalmi gyűlés elé még a múlt esztendőben törvényjavaslat került, a melynek czélja a bányamunkások munkásviszonyának szabályozása és egyttal az ipartörvény módosítása. A törvényjavaslat legfontosabb határozmányai: 1. §. A bányauzemtulajdonosok és a bányamunkások közötti szerződéses viszonyra kizárólag a birodalmi törvényes határozmányok alkalmazhatók. A 3. §-ból. A munkaviszony felbontása esetén, a munkásnak kivánságára, a munkaadó részéről rendelkezésére bocsátott lakás, a lakás felmondásának végét követő hónapig az eddigi bér megfizetése ellenében meghagyandó. Bányákban, sóbányákban stb. és föld alatt üzött köfejtő-telepeken a darabszám szerinti munkabér, csakis a feltárt termékek súlya szerint állapítható meg. A munkabér az előző hónapban teljesített munkáért legkésőbb a rákövetkező hónap tizedik napjáig fizetendő. Minden hónap huszadik és utolsó napján megfelelő részfizetés teljesítendő. A munkaviszonyból kilépő munkásnak a teljes munkabér a kilépés alkalmával kifizetendő. A bányauzemtulajdonos köteles megengedni, hogy a bányamunkások saját költségükön általuk kijelölt bizalmi férfival a munkabér kiszámításánál figyelembe jövő mintateljesítmények megállapításánál követt eljárást ellenőriztessék. A

4. §-ból. Köszén, érc- és káli-sóbányákban a napi munkaidő 1908. évi január elsejétől kezdve 8^{1/2}, 1909. évi január hó 1-től kezdve pedig 8 órát meg nem haladhat. Barnaszén és palabányákban a napi munkaidő 1910. évi január hó 1-től kezdve, 8 óránál több nem lehet, + 26 C^o közönséges hőmérsékletű üzemponatokon 7 órát, + 28 C^o közönséges hőmérsékletű üzemponatokon pedig a napi munkaidő 6 órát meg nem haladhat. A egyes munkások ki- és beszállása, a fel-, illetőleg a leszállás kezdetétől végeig a munkaidőhöz tartozik. A föld felett foglalkoztatott munkások, úgyszintén a bányákban, sófejtő-telepeken, tárókban és föld alatt mivelt köfejtő telepeken egyébként alkalmazott munkások, napenként 10 óránál tovább nem foglalkoztathatók. Ezen munkások legalább is 2 óráig terjedő pihenő idő engedélyezendő. A pihenő idő, a munkaidőbe beszámítendő. Az 5. §-ból. Azon bányákban, sófejtőtelepen, tárókban és föld alatt mivelt köfejtő telepeken, hol rendszerint 20 munkás van foglalkoztatva, állandó munkásválasztmányok kell szervezve lennie. A 6. §-ból. Bányákban, sóbányákban, tárókban és föld alatt mivelt köfejtő telepeken a teljes kora munkások közvetlen és titkos szavazással bányaelenőröket választanak. A bányaelenőrök a bányafelügyelő közegeknek segéd-

szervei. A bányaellenőrök kötelesek az aknákat és a földfeletti üzemet a biztonság tekintetében megvizsgálni és az előfordult balesetokról tájékoztatást szerezni. (Közgazdasági Értesítő. 1908. 5. sz.)

Közérdek.

(A bányász és kohászaltisztek alakulójában levő egyesületének ügyei.)

A pénztár nyilvános nyugtatója.

A magyar Bányászati és Kohászati Altisztek alakulójában levő Egyesülete pénztárába 1908. évi tagsági és beiratási díj fejében befizettek 2 koronát: Jenitsek Károly, Misztrik J., Feldhamer Antal, Puchy J., Grontner A. mint a beszterczebányai rézpöröly altisztjei, — továbbá tagsági díj fejében 1 koronát: Keusch T., Haniska A., Kellner A., Hillyay Márton, Ballay J., Dániel Mihály. — Az aranyidai altisztektől érkösszesen 13 korona. A fernezei altisztektől érkö. 28 korona. — Tagsági díj fejében fizettek 1 koronát: Klinger Béla, Hrntsár S.

Felkéretnek a fiókegyesületek, hogy a kik eddig az egyesületi tagok neveit nem közölték, hogy azt alulirottal mielőbb közölni sziveskedjenek.

Selmeczbánya, 1908. febr. 11. (Kamaraház.)

Gindl János,

a szervezőbizottság pénztárosa.

Állást-közvetítés.

Pályázatok.

(A kincstárnál. Tiszti állásokra.)

A selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskola ásvány-földtani tanszékénél felmerülő adjunktusi teendők további ellátása céljából egy a IX. fizetési osztályba sorozott, évi kétezer-kétszáz [2200] korona fizetéssel, négyszáz [400] korona személyi pótlékkal, négyszáshyolezvan [480] korona lakpénzzel és hatvannyolez [68] ürköbméter tüzfajárandósággal javadalmazott **adjunktusi** állásra pályázatot hirdet a főiskola rektora. A pályázat kelt Selmeczbányán 1908. évi febr. hó 4-én. [Megjelent a Budapesti Közlöny 1908. évi 34. számának hivatalos értesítőjében. 521. 3—3. sz. alatt. A pályázat kibocsátási száma: 164/1908.]

Magánvállalatoknál.

Egy előkelő hazai szénbányatársulat lehetőleg bányaiskolát végzett **bányamérnökségi rajzoló**t keres. Bányamérői gyakorlat nem feltétlen követelés. Elegendő, ha folyamodó ügyesen rajzol és a trigonometriai felrakáshoz ért. Fizetés, megegyezés szerint. Ajánlatok „Rajzoló“ jellege alatt a szerkesztőséghez czimezendők. 3—3

Kinevezések.

(A kincstárnál)

Tiszti állásokra.

A pénzügyminisztérium vezetésével megbízott miniszterelnök **Seefranz Géza** végzeti főiskolai hallgatót ideiglenes minőségű bányagyakornokká nevezte ki. (Bp. K. 1908. 28. sz.)

Halálozások.

Kelényi Kálmán az Oszt. Államvasutak főmérnöke meghalt élete 48-ik évében.

Szerkesztőség postája.

J. M. Dorog. Mint látja nagyon örültem cikkének. Kérem további szives közreműködését. Hasonló irányú dolgozatok nagyon emelik a lap szellemi értékét. A lakásváltozásról szóló hirt megkaptam. A másik kéresem teljesítését nagyon várom.

P. M. Budapest. Elismerő nyilatkozata nagyon jól esett. A zöld czédulára minél előbb kérem majd a választ.

Kiadóhivatal postája.

(Előfizetések nyugtatója.)

1907 8. okt—jan. hónapra fizetett: Tandler V.; okt-febr. hóra: Vancsó B.; nov-febr. hóra: Bimmel J.; 1907. decz. hóra: Hegyi Gy.; 1908. jan. hóra: Krusniczky P., Paduch F., Schubert J., Tersánszky J., Weiszner J.; febr. hóra: Lehr A., Szepesi L.; jan-febr. hóra: Baesó P., Gaál B., Hrnicsár S., Klinger B., Kulik B., Mostyénán R., Paskó J., Pokorny J., Repka N., Schlett J., Wach J.; febr-marcz. hóra: German S., ifj. Horváth J.; jan-marczius hóra: Borl J., Czelder S., Fuchs V., Gaul A., Gedeon J., Kőnczvald J., Kőmives J., Milasovszky F., Müllmann A., Schultz V., Váradí L.; 1907—8 okt—junius hóra: Bányagondnokság Nagymányok; 1907—8. októbertől októberig (52 számért) Bányagondnokság Tolna-Váralján.

Lap zárása: 1908. febr. 13. d. u. 5 óra.

TARTALOMJEGYZÉK.

Hazai bányavállalatok ismertetése:
Uj szénbányatelep Esztergommegyében. Irta Jávorka M. — **A bányásziskolák szervezésének kérdéséhez.** — **Tudomány-gyakorlat:** Mentőkészülékek a bányászatban. — A bányászfelőr munkaköre, a bányászmunka körzetében. Irta Méga Samu. — **Szemle a bányamívelés, kohászat és rokon szakok köréből:** *Bányamívelés:* Uj aknátmélyítő módszer. — Készülék a bányagáznak meghatározására a bányákban. — *Köszén és érczelőkészítés:* Szállópornak és finomszemű ércnek briketetezése. — *Vaskohászat:* Szállópor és ércpor kohósítása. — Thermitnek használása a vasöntésben. — *Fémkohászat:* A cizinek elektrolitikai úton való raffinálása. — *Gépezet:* Megadott szabadalmak. — *Építészet:* A salakezement egységes szállítására és vizsgálatára vonatkozó határozatok. — *Közzgazdaság:* Az angol vas és aczélikar helyzete. — A drótkötelek vámtól mentességének felüggesztése Rumániában. — Ausztria szén (brikett- és kocsz-) termelése az 1905—1907. években. — A világ 1906. és 1906. évi petróleum-termelése. — **Hírek.** — **Munkásmeozgalmak.** — **Irodalom.** — **Hasznos tudnivalók.** — **Különcfélék.** — **Közérdek.** — **Állást közvetítés.** — *A szerkesztőség és kiadóhivatal postája.*

Kiadótulajdonos: LITSCHAUER LAJOS