



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.

Selmeczbánya, 1908. évi január 22-én.

Lapunk hasábjain már-már állandósított, néha egész oldalakat kitöltő, jóformán soha ki nem maradó rovatot képeznek az embert ölő, vagyont pusztító bányagázrobbanások — és mindig újabb és újabb oly tömeges szerencsétlenségekről kell hirt hoznunk, hol tizivel, huszával sőt százával pusztulnak el szegény sorsosaink és bajtársaink. Távol tőlünk, messze idegenben, sok száz honfitársunk adózott életével, nemrégiben is a bányagáz pusztító rémének és a napi lapok mindig újabb és újabb híreket hoznak gázrobbanás folytán beomlott közettömegek által, az égő bányákba zárt, ott menthetetlenül elveszett, iszonyúan fájdalmas halállal küzdő bányászokról; legújabb hírünk meg éppen arról számol be, hogy a gázrobbanás által sujtott, beomlott és égő bányába szorult társaik kiszabadítására indult mentőcsapat is bent veszett az omladozó, égő, mérges gázokkal telt aknában.

Szívet facsaró, vért lázító, szomorú híradások ezek, melyeknek azonban tanulsága is van. Megtanultuk általuk, hogy a bányagáz kérdését a tudomány és gyakorlat együttes erőltetett fáradozása da-

czára sem lehetett eddig megoldani; megtanultuk általuk, hogy a szénbányász ezen halálos ellenségét még mindig nem sikerült leküzdeni és kormányoknak, nemzeteknek kell a küzdőtérré kilépni, hogy fölötte győzedelmeskedni lehessen.

A szénbányászattal foglalkozó országok és nemzetek követelják, a kormányok rendeljék el, hogy bányagáz ellen való védekezés ügyének megoldását a bányásztechnikusok, a gyakorlat emberei és a bányamívelés tudományos művelői elsörendű feladatuknak tekintsék; jutalmak kitűzése által siettessék a szénbányák tulajdonosai, a tudományos és szakegyesületek, a kormányok a bányagázok elleni védekezés égető kérdésének megoldását és hol a szerencsétlenségek bekövetkeztek ott a közvélemény szólaljon meg és erélyesen követelje a mulasztók szigorú, a lehetőleg legszigorúbb megbüntetését.

Igaz, hogy sokszor, nagyon sokszor váratlan, előre nem látott körülmények és viszonyok okozzák a legborzalmasabb szerencsétlenségeket; igaz ugyan, hogy a bányagáz öldöklő, embert és vagyont pusztító kitérésai igen sok esetben egészen váratlanul és ellenőrizhetetlenül sujtanak le: de igen sok esetben gondatlanság; rosszul és helytelenül alkalmazott takarékoság; a felügyelet hiánya vagy hiányossága; a termelés meggondolatlan siettetése és erőszakolása és a biztonsági intézkedések figyelmen kívül hagyása okozzák a szerencsétlenségeket. Ilyenkor a legszigorúbb büntetést, a büntetésnek a legdrágóbb szigorúsággal való alkalmazását kell a mulasztók a vigyázatlanok, a hibások ellen követelni, mert ha egy embernek a megölésért büntetést és pedig szigorú büntetést követel a megtorló törvény, mennyivel nagyobb és szigorúbb büntetést kell azokra szabni, méltányosság, jog és igazság szerint, kik okai annak, hogy sok, nehéz és fáradalmas munkában görnyedő, kenyerét amugy is nehezen kereső bányászember hosszú és fájdalmas, végzetlenül borzalmas haláltusában válik meg az élettől.

És még valamit kell kívánnunk a kormányoktól! Kivánnunk, nem! köve'elnünk kell a kormányoktól és az országok és államok bányászati ügyeinek vezető köreitől, hogy a bányászati mentő-szolgálatot szervezzék és kötelezővé, legalább oly kötelezővé tegyék mint a tűzoltást, mint az árvízvédelmet, mert ha a faluk és városok házait a tüztől; a mezőségeket, a szántóföldeket az árvíz veszedelmétől mentesíteni közzgazdasági követelés; az anyaföld kincsének, a szénnének, a haza kincsének az emberanyagnak megmentése, a bányászembernek a bányagáz öldöklő veszedelmétől való megóvása is, közzgazdasági, nemzeti és hazafias köteleesség!

A bányásziskolák szervezésének kérdéséhez.

(Folytatás a 252. oldalhoz.)

A petrozsényi szénbányásziskola a verespataki, illetőleg a pécsi bányásziskolához hasonlóan van szervezve s így annak felvételi szabályzatát és szervezetét szintén reprodukálni, talán nem multhatatlan dolog.

A hazai bányásziskolák szervezésének kérdése már jó tíz éve szőnyegen van s akkor került felszínre, a mikor a bányászati és erdészeti főiskola reorganizációjának első tervezetét az »Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület« még akkor Selmeczbányán működő központja tárgyalás alá vette. Most újból aktuális a kérdés, mert hazánk bányász és kohász-mérnökeit nevelő főiskolájának új rendszere már egész terjedelmében hatályosságba lépett és mert a külföld legnevezetesebb bányakerületeiben is napirendre tűzték a bányászati és kohászati altisztek kiképezésének nagyjontosságu ügyét.

Hazánk bányamivelése is új korszak előtt áll; a kormány szentelepvásárlásai, magyar bányatörvénynek, remélhetőleg küszöbön álló megalkotása és a külföldnek a bányász- és kohász-altisztek nevelése reformálására irányuló kezdeményező lépései, előtérbe állítják nálunk is, az üzem közvetlen vezetésére rendelt, a munkások közvetlen felügyeletével megbízott bányászati- és kohászati altiszti személyzet szakszerű, elméleti és gyakorlati kiképezésének kérdését és mintegy kötelességemmé teszi, hogy úgy is, mint a hazai bányász- és kohász-altisztképzésnek szerény munkása, ugys mint azon lapnak a szerkesztője, mely a bányászati- és kohászati technika legújabb vívmányainak tárgyalására, a hazai bányászat és kohászat legaktuálisabb kérdéseinek gyors és megbízható regisztrálására és a szak társadalmi és közgazdasági jelenségeinek szemmel tartása mellett, a magyar bányász- és kohász-altiszti kar továbbképzésének lehetővé tételére, vitális ügyeinek szószólójául vállalkozott, — beható és részletes tárgyalás alá vegyem.

Bányásziskoláink újjászervezésének hosszú ideig szunnyadó ügyét a petrozsényi szénbányásziskolának, az »Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület« pécsvidéki osztálya által ellenezett létesítése újból felszínre hozta. Abból az alkalomból, hogy az »Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület« pécsvidéki osztálya, a szénbányásziskolák szaporítása, illetőleg a Petrozsényben felállítani tervezett második szénbányásziskola szervezése ellen állást foglalt; a saját eszméjének propagálására országos mozgalmat indított s tiltakozó felszólalását az összes osztályokhoz véleményezés, illetőleg pártolás végett megküldötte: a »máramarosmegyei vidéki osztály« 1903. október hó 10-én tartott rendes ülésén foglalkozván e kérdéssel, *Porubszky Béla* előadónak ide vonatkozó határozati javaslatát magáévá tette, illetőleg megvitatás és támogatás

végett az egyesület selmeczvidéki osztályának is megküldötte. A selmeczvidéki osztály elnökségének megbízásából, nekem jutott a szerencse, hogy a selmeczbányai m. kir. bányaiskola tanárainak e tárgyra vonatkozó véleményének kifejezési adjak, e véleményt megokoljam és határozati javaslatot nyújtsak be az iránt, hogy mi módon lehetne ezen, a hazai bányászatot és kohászatot közelről érintő kérdést megoldani. A selmeczbányai m. kir. bányaiskola tanárai nevében, ekkor a második szénbányásziskola felállítását multhatatlanul szükségesnek véleményeztem, s a mellett foglaltam állást, hogy a már létező bányaiskolák mellett még egy vaskohóiskola is létesüljön és a meglévők is egyöntetű módon fejlesztessenek. A fejlesztés eszméjét, a mely a »Máramarosmegyei vidéki osztály« tervezetében elvben kifejezésre van hozva, mi, a selmeczbányai m. kir. bányaiskola tanárai az ügy érdekében, a legmelegebben pártoljuk, de a keresztülvétel lehetőségének szempontjából, az indítványozó osztály véleményével szemben, kétségünknek adtunk kifejezést.

Akkori, a selmeczbányai m. kir. bányaiskola tanárainak állásfoglalását hiven visszatükröző, megokolt véleményes jelentésemet az alábbiakban reprodukálom azért, hogy ahhoz az azóta ezen irányban folytatott tanulmányaimat hozzácsatolhassam, kifejthessem és megokolhassam.

(Folytatjuk.)

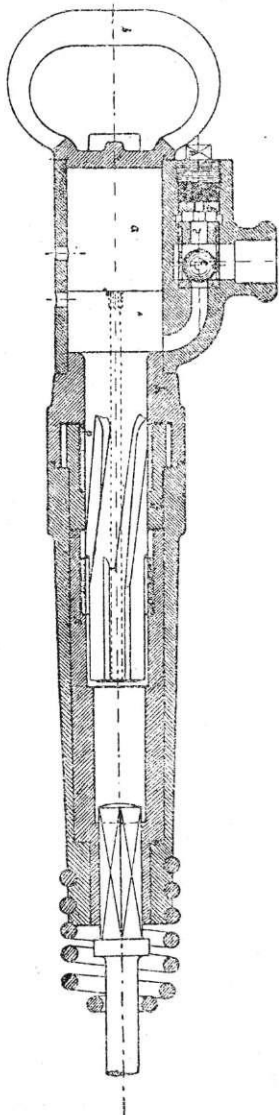
Tudomány-Gyakorlat.

A Flottmann-féle uj fúrógéprendszer.

(Folytatás a 253. oldalhoz.)

Forogva működő kőzetfúrógépek üzembe vétele alkalmával először a fúróállványt állítják fel és feszítik ki és csak szilárd módon megerősített állványokra szerelik a gépeket; csak azután állítják be a fúrók rudazatait s csak ezután kötik a gépekhez hozzá a feszítő erőnek vezetőkeit. Kocsikon nyugvó feszítő állványokra e gépeket rendes körülmények között nem kell levenni. A fúrógépeket kezdetben egyszerű előretolás útján szorítják oda a vájógép vagy pásztafal sziklahomlokához. A fúrók kellő beállítása után, az erőforrást a gépbe be lehet bocsátani. A megfelelő csapok mérsékelt megnyitása által, a gép hajtására használt nyomott levegő, nyomás alatt álló víz, vagy efféle, a fúró a kőzetre hatni és lassan forogni kezd. A fúrónak az irányítása kezdetben, kézzel kell, hogy történjék. Az odaszorítás ereje és a forgatásnak a sebessége, a fúrás megkezdése után lassanként fokozható. Fúrás közben a fúró folytonos előrehaladására és az öblögető víznek rendes kivezetésére nagy gondot kell fordítani. Ha a fúrórudazatnak, illetve a fúróknak öblögető vizet ve-

zető nyílásai esetleg bedugulnának, a rudazatot és a fúrót a fúrólukból kivenni és kitakarítani kell. A gépet kezelő munkásnak igen gyakorlottnak és igen elővigyázónak kell lenni, mert különben a fúrók metsző fogai csakhamar elgörbülnek és hamarosan letördelnek. Ha a fúrónak a fúrásból kiérő része már nagyon megrövidült, rudazatát visszahuzni, a fúrókoronát róla lecsavarni kell; a fúrókorona helyébe toldó-ruddarabot csavarnak, a toldó-ruddarab végére pedig rendszeren új fúrókoronát illesztenek, bár a régi koronának újból való használatba vétele sincsen minden körülmények között, kizárva. Elkopott fúróknak a kicserélése, idő kimélése czéljából mindig a rudazat meghosszabbítása alkalmával történik.



Kenőszerek, tartalék-gépalkotórészek és a javításhoz megkívánt szerszámok mindig a gép közelében levő szerkocsiban, készletben tartandók. Feszítőket és kocsiállványokra szerelt feszítő oszlopokat, a fúrómunka befejezése után, tehát a robbantás előtt teljesen le kell szerelni, védett helyre kell vinni, esetleg eléjük állított gerenda-ernyőkkel kell, a szétvetett kődarabok ellen megvédeni. Forogva működő kőzetfúrógépek kezelésére és rendbentartására, két munkás rendszerint elegendő. A takarítást végző munkások a fúrógép kezelőit az oszlopok felállítása és leszerelése, az állványkocsik előre tolása és visszahúzása és a védő ernyők felállítása és lebontása közben támogatják.

A forogva és ütve, valamint a lüktetve dolgozó kőzetfúrógépek munkaszakaszonként végzett munkájának feljegyzésére a körülmények által megszabott módon szerkesztett, rovatos beosztással bíró fúrásnaplók szolgálnak.

*

Mondottak előrebocsátása után áttérhetünk a *Flottmann H.*-féle új ütve működő kézi kőzetfúrógép közelebbi és beható leírására, megjegyezvén, hogy az eddig felhozottakat a kőzetfúrógépek elvének és használat módjának megismertetése végett és azért irtuk le, hogy az új szerkezetnek a régebbi szerkezetektől való eltéréseire rámutathassunk és

ezen eltérések megismerése révén a *Flottmann-féle kőzetfúró*nak előnyös oldalait szemléltethetők ké tegyük.

Ezen gépek (I. a becsatolt rajzot és a II. számhoz csatolt II. számú táblamellékletet) nemcsak aránylagosan csekély súlyuk által, hanem az által is feltűnnek, hogy oly teljesítő képességgel dolgoznak, a melyet eddig csak a legnagyobb kőzetfúrógépekkel lehetett elérni. Ezek az eredmények azon hosszadalmas, költség és fárasztó kísérletezéseknek a folyamányai, a melyeket a *czég*, az *ütfúrás* elvének szemmeltartása mellett és ezen elvnek a géppel fúrás terén való hasznosítása érdekében, végzett.

A fúró vésője a kőzeten, illetve a fűrtlyuk zsonptalján áll, ott elfordul és gyengéd de véghetetlenül sok ütéssel dolgozik. Az által, hogy a gép hajtószerkezete a vésőfúró, járása közben, nem viszi magával előre és hátra menő útjában, igen sok fölösleges munkát takarít meg. A fúró vésőjére ható véghetetlenül sok ütés folytán, az egyes ütés erősségét csökkenteni lehetett, s így kisebb, tehát könnyebb gépet lehetett szerkeszteni. Az által, hogy a fúrónak időközökben való forgatása lehetővé van téve, a forogva működő kőzetfúrógépeknek a lágý kőzetfajokban bebizonyosodott rendkívül előnyeit hasznosítani és szilárd és igen szilárd kőzetekben való fúrás munkák közben is érvényesíteni lehetett. Ha az ekként érintett előnyöket részletezni kívánjuk, figyelembe kell venni, hogy a *Flottmann H. C.-féle* szabadalmazott kézi kőzetfúrógéppel: 1. erőben, 2. időben és 3. súlyban való megtakarítást érték el szerkesztői a nélkül, hogy gépük teljesítő képessége tekintetében, a régibb szerkezetek mögött maradna.

(Folytatjuk.)

A levegőnek, a víznek és a napvilágosságnak hatása a barnaszénre.

(Braunkohle. 1908. január 14.)

Hogy a szén értéke hosszabb ideig való raktározás közben észrevehető módon csökken, újabban egész általánosságban elismerik, sőt többszörösen ki is mutatták. Az értéknek a csökkenése a szén faja és hasznosításának különbözősége szerint, különféle képpen és egymástól eltérő módokon jelentkezhet. A kőszeneknél például azt tapasztalták, hogy hosszabb ideig való raktározások folytán, elgázító értékük, vagyis bizonyos szénmennyiség gázban való kihozatala jelentékenyen alászáll. Még nagyobb az ammoniákban, a kátrányban és a cziánban való kihozatal csökkenése. Míg a gázkihozatal négy hónapon át való raktározás által 15 $\frac{0}{10}$ -al csökkent, addig az ammoniákban való kihozatal fogyatéka már

50% volt. Azt, hogy a szénnek a fűtőértékét a raktározás csökkenti, szintén kimutatták már. Vannak adataink, a melyek a fűtőértéknek a raktározás közben való csökkenését, 12 és 25% között ingadozónak mondják. Ezeknek a megfigyeléseknek a behatása alatt léptek fel a kőszénnek a víz alatt való eltartásának a javaslatával. A javasolt eljárás célravezető volta fölött igen eltérők a vélemények. Legujabban Hart kísérleteket végzett ebben az irányban és kísérletei eredményeképpen megállapította, hogy a vízben való eltartás, a kőszén kémiai mivoltára jelentősebb befolyással nincsen.

Általánosan ismeretes dolog az is, hogy a barnaszén jóságának sem kedvez a hosszabb ideig való hevertetés. Nem akarunk az átalakulás erőszakos esetére hivatkozni, mint a milyenek például szénhányók, briketthalmok s hasonló, önmagukban való meggyuladása alkalmával jelentkeznek, hanem csak azokra a változásokra akarunk rámutatni, a melyek spontan lefolyásuk mellett a szénnek lassúad értéksökkenését okozzák. Igen érdemes munkát végzett Erdmann akkor, mikor az eddig megfigyelt ide vonatkozó tényeket és megfigyeléseket összegyűjtve: „Die Chemie der Braunkohle“ (A barnaszén vegytana) című, Knapp kiadásában, Halléban (1907.) megjelent munkájának 80-ik és köv. oldalain, publikálta. Kitűnik a megfigyelésekből, hogy a barnaszénnek éghető alkotórészeinek csökkenése és ezzel kapcsolatban és okozatos összefüggésben a barnaszén hamuban való tartalmának növekedése, a hosszabb raktározás elháríthatatlan következése. Bischof kísérleteiből kitűnik, hogy szabadon halmozott földes barnaszén öt év folyamán jelentős, következő módosulást szenvedett.

A frissen halmozott szénben volt:	Az öt évig halomban hevert szén tartalmazott		
	alsó rétegében:	középső rétegében:	legfelső rétegében:
C. 58·94%	55·85%	55·61%	52·65%
H. 5·70 „	5·02 „	4·96 „	4·78 „
O. 22·60 „	23·95 „	24·08 „	24·75 „
Hamu 12·76 „	15·18 „	15·35 „	17·82 „

Az éghető alkotórészeknek ezen fogyása, a mely a szénhalom külső rétegeiben különösen szembeszökővé válik, csakis elégtelenségnek, vagyis a levegő behatása folytán bekövetkezett lassu elégés-folyamatnak minősíthető; hogy e mellett a levegő-körből származó csapadékok is közrehatnak, a következőkben ki fogjuk mutatni. Az, ezen lassu elégés közben jelentkező melegnek azonnal való elvezetése folytán, az okszidáció folyamat maga veszélytelen; de nem veszélytelen ott, hol nagy széngörzök belsejében indul meg, mert itt gyakran tüzet okozhat. Graef Dr. pl. 500 hl. tömegtartalommal bíró széntölcsérek belsejében több ízben 50–60° C.-ra való felhevülést figyelt meg, a mikor, a tűz veszedelmét, csak a rakótölcsérek rögtöni kiürítése útján lehetett megakadályozni. A

tény megvan és el nem vitatható, bár okát nem lehet mindig teljes bizonyossággal megállapítani; lehet, hogy nedves korhadásnak, lehet, hogy a szénbe behintett markazit okszidációjának, lehet, hogy a nedves korhadás és az okszidáció együttes hatásának közvetlen, vagy esetleg közvetett folyománya. Ha a felmelegedés egyszer megindult, a szénnek okszidációja, a levegőnek behatása alatt mindinkább élénkül, minek végső eredménye, a szén meggyulladására lesz. A víznek is van ilyenkor szerepe, a mint az a kőszénnek öngyulladásának ismert körülményeiből eléggé ismeretes. Fischer erre vonatkozólag a göttingeni gázgyárban több ízben megfigyelt azon jelenségre hivatkozik, hol a szénnek önmeggyulladása ott következett be, a hol nedves szén száraz szén vastag rétegével volt betakarva. A szénpajtákban is, mindig ott gyuladt meg a szén, a hol az, a földél nyílásain át lecsurgó esőnek behatása alatt átnedvesedett. Mihelyest a tetőt kijavították, a baj is megzűnt. Azt, hogy a barnaszén, a napfény, a levegő és a csapadékvizek behatása alatt még szálaban is veszít fűtőértékéből Graef Dr. egy, lakóhelyéhez közel fekvő külső fejtés szénpilléreire figyelte meg. A pillér külső felületén is meglatszik az atmoszfériaiak behatása; a szén össze-vissza van hasadozva és több helyütt fehér lepedékkal van olyszerűen bevonva, mintha tömegből só virágzott volna ki. A pillér szénének külső mállott rétegéből és az alatta levő ép szénből egyenlő mennyiségben próbát véve, következő értékeket állapítottak meg:

	Mállott szén.	Szén a szálaban.
Víz	31.00%	42.05%
Hamu (száraz szénre átszámítva)	13.56 „	9.91 „
Égésérték	6880. He.	7164. He.

A vízben való tartalom alacsony százalékértékét a szénnek a külső levegővel való érintkezésével lehet megokolni; feltűnő a hamuban való tartalomnak emelkedése és a fűtőértéknek csökkenése, a mi, mint azt a hamunak szaporodása mutatja, csakis a szén szerves anyaga fogyásának lehet a következése.

S z e m l e.

Bányászat.

Acetilénlámpák használata fajtó- és füstös bányalevegőben végezendő mentő-munkálatok és bányatüzek oltása közben csak akkor van megengedve, ha éppen úgy mint elektromos bányá-

lámpáknak ilyen esetekben való használásánál valamely benzines biztosító (u. n. indikátor) lámpa, figyelmeztetőül szintén kéznél van. Oly helyeken, hol a benzinnel táplált biztosító lámpa elalszik, a lélegezés is lehetetlen, holott az acetilénlámpa ily helyeken is élénk lánggal

tovább ég. Ezen körülmény már több szerencsétlenségnek volt okozója; mert a mentők, lámpájuk lángjának élénk tüzeiben bizakodva oly helyekre is bemerészkedtek, a hol a lélegezésre megkívánt okszigén már nem volt meg a kívánt mennyiségben. A dolog különben egészen könnyen megérthető, ha meggondoljuk, hogy 1 m³ benzingőz tökéletes elégsége közben 38.17 m³ levegőt emészt fel, míg ugyancsak 1 m³ acetiléngáz tökéletes elégségehez csak 11.93 m³ levegőt követel meg. A benzínlámpáknak égés közben való levegő felhasználása 2-3-szor akkora, mint az acetilén-lámpác és így természetes, hogy az acetilénlámpa még vigan ég ott, hol a benzínlámpa már régen megtagadta a szolgálatot. (Essener Glückauf. 1908. 3. sz.)

**Foszformentes gyujtósza-
lagok biztosító bányalám-
pák számára.** A Bochum—
Lindeni gyujtószergyár, az ed-
dig használatos foszfort tartal-
mazó gyujtószalagokat oly új
préparatummal helyettesítette, a
melynek előnyös oldalai a kö-
vetkezőkben foglalhatók össze:
1. nyugodt meggyujtás közben
elegendő hő fejlődik ahhoz, hogy
az égés további folyamata bizto-
sittassék és el nem égett szalagré-
szek vissza ne maradjanak; 2. a
gyujtás ütés utján történik; 3.
a gyártás veszélytelen, mert még
nagyobb tömegek is robbanás
nélkül és lassan égnek el; 4. az

égés termékei a lámpa üvegén
lepedéket nem okoznak, mert az
anyag egymaga csak igen kevés
füstöt fejleszt. (Essener Glückauf
1907. 11. sz.)

**Áthelyezhető gyűrűs for-
dító korong.** A Klemp-, Schultz-
és Co.-féle áthelyezhető fordító-
tárcsának (melyet lapunk 9. szá-
mának szemle rovatában, a 138.
oldalon ismertettünk) a *Hummel-
siep*-féle gyűrűalaku fordító korong-
ban vetélytársa támadt. Ez is lehe-
tővé teszi azt, hogy a vágány
megszakítása nélkül szelrelessék
és, hogy a fővágányra egysze-
rűen ráfektetett korong utján,
hozzája derékszög alatt csatla-
kozó mellékvágány kapcsoltas-
sék. A csatlakozó vágány sze-
relése egyszerűen abban áll, hogy
a gyűrűs korong alá dugják.
(Bergbau. 5. 12.)

Gépezet.

Porszén és hasznosítása.
Ennis W. D. a porszénnek, kü-
lönösen pedig az őrlés utján elő-
állított pornemű szénnek első
hasznosítását 1831-re teszi, a
mikor Woolvichban, ilyent, ka-
varópestekbe adtak fel. A por-
alaku szénnek, arra alkalmas
tüzelő berendezések utján való
elégetéséről Ennis azt mondja,
hogy a folyós tüzelő szerekkel
való fűtésnél gazdaságosabb és
veszélytelenebb. Csak oly szén-
fajokat lehet poralakjában tü-
zelés czélokra használni, a me-
lyeknek illő alkotórészekben való
tartalma legalább is 30^o/_o. E

szerint tehát az antraczit és a félbitumenes szén erre a célra nem igen ajánlható. Oly szénfajok a melyekben az illó alkotórészek a tömeg 20%-át el nem érik, por alakjában általában nem hasznosíthatók a tüzelés céljaira, míg 35 illó alkatrész-százalék tartalommal bíró porszenek könnyen gyuladtak meg. Illó alkotórészekben szegényebb porszenek előmelegített tüzelőterekben néha hasznosíthatók. A legjobb tüzelőpróbát, hosszú lánggal égő, nedvességtartalmában szegény porszenek adták. Minél szárazabb valamely szén, annál könnyebb annak porrá törése. A szén porrá törésének folyamata három szakaszra oszlik; először diónagyságúra törik a szenet, másodsor szárítják, harmadsor örlik. A szárítás kívülről hevített, forgó hengerekben történik. (The Electrical Review. 1908. 1571. sz. Braunkohle. 1908. 42. sz.)

H i r e k.

(A hazai bányászat és kohászat köréből.)

Zenker Venczel nyugalmazott m. kir. bányagondnok, január hó 19-én, életének 81-ik évében rövid szenvedés után Selmeczbányán meghalt. Temetése jan. 21-én d. u. 3 órakor volt.

Czimadományozás. Ő Felsége a Király bölöni *Mikó Béla* nyugalmazotti főmérnöknek, a nagy-

bányai m. kir. vegyelemző hivatal főnökének, saját kérelmére történt nyugdíjazása alkalmából sok évi hű szolgálata elismeréséül a bányaatanácsosi czimet; *Klima Lipót* nyug. százados, bányaigazgatónak a bányászat terén szerzett érdemei elismeréséül a királyi tanácsosi czimet, díjmentesen adományozta. (Az U. 1908. 19. sz.)

Bányatelepi Olvasókör Salgóbányán. Szlovikoviszky Emil bányafőmérnök kezdeményezésére és elnöklete alatt új olvasókör alakult meg Salgóbányán, a társulati alkalmazottak körében. (St. L. 1908. 3. sz.)

Billeter Frigyes salgóbányatelepi művezető, ki közel 37 évet töltve a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Részvénytársaság szolgálatában, január hó elejével, nyugalomba vonult. Nyugalomba vonulása alkalmával, január hó 5-én, a bányatelep altiszti kara, a szorgalmas és becsületes munkában megöszült kartársának tiszteletére szép ünnepséget rendezett és emlékalbumot nyújtott át az ünnepeltnek. *Szlovikovszky Emil* bányafőmérnök szívélyes szavakkal fejezte ki jó kívánságait; *Laun Ferencz* bányáinak az altiszti kar nevében beszélt, *Ráiter Sándor* az ünnepeltnek hazafiságát emelte ki, ki bár idegenből, Svaiczból került Magyarországra, jó magyar polgárrá lett és gyermekeit jó magyar érzésben, a haza iránti szeretetre nevelte fel. (St. L. 1908. 3. sz.)

A vaskő kivitel korlátozása. A magyar. kir. államvasutak és

a kassa—oderbergi vasut vonalain az 1907. évre a vaskő-kivitelle vonatkozólag Zsolnán és Ruttkán át engedélyezve volt refakciók az 1908. évben nem lettek megújítva. (U. Ma. 1908. 2. sz.)

Csetneken új magnezitmű létesült 300000 K. alaptőkével. A Magdeburgban megalakult konzorcium üzemét, mint hírlik, már a tavasszal megindítja. (U. Ma. 1908. 2. sz.)

A magyar vasgyárak köréből. A *Rimamurány* Salgótarjáni Vasműrészvénytársaság Ózdon két nagy vasolvasztót épített évi 1 millió métermázsa termelésre. Ezen nagyolvasztók egyikét f. hó 12-én már üzembe is helyezték, a második nagyolvasztó néhány hét múlva szintén megindul. Együttal három martinkemenczének üzembe helyezését is tervezik. — *Korompán* 3000 HP. teljesítő képességgel bíró gázgenerátort fognak legközelebb felállítani. A generátort a Láng-féle gépgyár fogja a vasműnek szállítani. — *Diósgyőr* két elektromosan hajtott hengercszentráléjának felállítására a megrendeléseket már kiadta; a költség 1.7 millió koronával van előirányozva. A kivitel fővállalkozója a Siemens-Schuckert r. t. lesz. (U. Ma. 1908. 2. sz.)

Új rézércbányavállalatok. A „Frankfurter Zeitung“ egy angol-magyar részvénytársaság alakulásáról ad hirt, a mely *Dél-Magyarország* területén lévő rézérctelepek értékesítése céljából létesült. Ennek a részvénytársaságnak

az alaptőkét egy millió font sterlingre tervezik. Egy másik részvénytársaság pedig állítólag a *csegezi* bányák termékeinek az értékesítése céljából alakul meg 60000 font sterling alaptőkével. (Az U. 1908. 15. sz.)

Részletesebb tódósításunk más forrás után: A Danube Copper Mining Company Limited, 100000 font sterlinggel, abból a célból alakult meg, hogy a Jászénova-Anina vonal mentén fekvő *Majdanban* feltárt rézérctelepeket hasznosítsa. A telepek rézkovacsokat, fénylő rézérczeteket és malakhitokat tartalmaznak. Az érczeteknek rézfómben való tartalma 10—25% között, átlagban 15% körül van. — A Csegez Consolidated Mines Company Limited pedig, a melynek alaptőkéje 60000 font sterling, a Bud pest-Kolozsvár vonal mentében fekvő *Csegezen* fogja az átlag 10% rézfémet tartalmazó, fémlő-rézércz-, tarkarézércz- és malakhit telepeket művelés alá venni. A rézérczeteket nyers alakban fogják értékesíteni; a mellékesen termelhető és átlag 40—42% mangánt tartalmazó mangánvasérczek vevői magyar, osztrák és sziléziai vasolvasztó-telepek lesznek. (U. Ma. 1908. 2. sz.)

A Magyar Általános Kőszénbánya államosítása? czimmal a „Pesti Napló“ 1908. évi január hó 17-én megjelent 15. számának „Közgazdaság“ rovatában a következő közlemény jelent meg: „A Magyar Általános Kő-

szénbánya részvényei a mai bécsi és budapesti tőzsdén 50 koronával szöktek fel. A részvényeknek ez a jelentékeny árfolyamemelkedése nagy feltűnést keltett, már azért is, mert az értékeket beavatott körök vásárolták. Hír szerint a nagy érdeklődés arra a körülményre vezethető vissza, hogy a kormány tárgyalásokat folytat a Magyar Általános Kőszénbánya Részvénytársaság igazgatóságával a vállalat bányáinak *Elamosítása* tárgyában. Ezt a híresztelést közreadjuk, mint a szokatlan árfolyamjavulás indokolását. A társaságnak egyébként 12 millió korona alaptőkéje mellett, 10,990,620 korona elsőbbségi kölcsöne van és részvényeinek mai áriolyama 570 korona. A társaság kőszénbányái egyébként igen jól prosperálnak.

Pénzverés és forgalom. A hivatalos lap kimutatást közöl a múlt év utolsó negyedében történt pénzverésről. E szerint vertek 600.088 darab ötkoronás ezüstérmét; 1,242.537 darab husz fillérest nikeltől és 1,469.163 darab kétfillérest bronzból. Az összes forgalomban lévő magyar érmek értéke: 104,557.864 korona 40 fillér. A körmöczi pénzverőben 1907. végén a következő volt a készlet: 560.000 darab ötkoronás, 201.963 darab huszfilléres, 6,400.400 darab kétfilléres és 569.200 darab egy filléres. (B.H. 1908. 20. sz.)

(A külföldi bányászatának és kohászatának köréből.)

Uj aczétat-edző eljárás. Az amerikai haditengerészet Davis nevű kapi-

tánya új eljárást talált fel, melynek segítségével a hajó pánczélok aczélát az eddiginél olcsóbban lehet keményíteni. Állítják, hogy az amerikai aczéltruszt a szabadalmat nagy áron megszerezte és ezzel Krupp gyárainak hatalmas versenyzójává vált. (U. Ma. 1908. 2. sz.)

A Krupp-czég, mint Essenből jelentik, több száz munkást bocsátott el gyáraiból, munkahiány miatt. (Az U. 1908. 17. sz.)

A gyémánttermelés csökkentése. Johannesburgból jelentik: A Premier Diamond Mining Co. üzemenek egy részét le akarja szüntetni. Ennek következtében a termelés havonként 30000 karáttal csökkenne. (Az U. 1908. 20. sz.)

A Ruhr-kerület bányaműtelepein a bérek leszállítását elhatározták. A bányák centrumában Wattenscheid és Eiberg mellett, valamint Steeleben is 5—30 pienniggel fogják a szakmányt lejjebb szállítani. (D. Bwks. Ztg. 1908. 17. sz.)

Balesetek.

(Magyarországon.)

A salgótarjáni kőszénbánya részvénytársulathoz tartozó „Gusztav aknán” január 14-én, **kason szállítás** közben, **Sötér István** csillér jobb kezén igen súlyosan megsérült. (St. L. 1908. 4. sz.)—*Nemtűbányán* f. hó 16-án reggel 4 órakor, a III. sz. siklón, **a féktéves kapcsolása** folytán a kötél vezető korongjait tartó állványgerendát a kötélakat leütötte s az éppen alatta elhaladó **Rákos József** 18 éves csatlósra esett, kit súlyos sérülésével azonnal beszállítottak a helyi kórházba, a hol nyomban meghalt. (E. T.)

(A külföldön.)

Charleroi-ból jelentik, hogy jan. hó 20-án reggel 5 óra felé a Couchan de Flémi nevű bányában, 800 m. mélységben, **bányagázrobbanás** történt, melynek következtében 6 bányász meghalt, 25 pedig megsebesült. (Az U. 1908. 18. sz.)

Katzburgban, mint Pittsburgból táviratozzák, az ottani szénbányában **robbanás** történt, a mely negyven munkást **eltemetett**. Valószínű, hogy a munkások még élnek, de megmentésük alig fog sikerülni, mert a bányában **tűz** ütött ki a robbanás következtében. Legszomorubb a hiradás azon részlete, mely szerint a bányába beszállott, husz emberből álló mentőcsapat is valószínűleg elpusztult. (B. H. 1908. 17. sz.)

San Antonidban (Texas) **bányagázrobbanás** következtében 30 munkás a bedőlt bánya omladéka között elpusztult. — Maria-Ratschitzban, a Kaisergrube-bányán, január 9-én, egy külső munkás, **tolatás** közben, saját vigyázatlansága folytán súlyosan megsérülve, sebeibe belehalt.

Egy bányaváros pusztulása. Londontól jelentik a Budapesti Hirlapnak (1908. évi 16. sz.) A Daily Express egy távirata szerint Riotinto bányavároska teljesen el fog pusztulni. A lakosok ingó vagyonukkal a szomszédos helységekre menekülnek. A vásártéren i. hó 17-én **öt láb széles szakadék nyílt meg** és a városlházát a beomlás veszedelme fenyegeti. A Riotinto-társaság gondoskodott a hajléktalanok elszállásolásáról.

Közlekedés.

(A bánya és kohóvidékek közlekedés ügye.)

A karánsebes-hatszégi vasutvonal építése serényen ha-

lad. Az új vasutvonal a természeti kincsekben dús Krassó-Szörény és Hunyadmegyéket, a *nátorhegyi vaskőbányákat*, a kukovai gazdag márvány-telepeket és az átszelt vidék rengeteg erdőségeit fogja a világpiac számára hozzáférhetővé tenni. Egyik 5 km. hosszú igen meredek vonalszakaszán, Abt rendszerű fogaskerekű vasutat kell építeni. A vonal egész hosszúsága 76 km.-rel, építésköltsége pedig 7 és fél millió koronával van előirányozva. (Petr. és V. 1908. 3. sz.)

Hasznos tudnivalók.

Megszűnt a kivándorlásiláz, amely honfitársainkat arra indította, hogy a tengeren túl keressék boldogulásuk forrását. Csalódva, elcsigázva, lerongyolódva, éhségtől alig lézengve ezrével térnek vissza Amerikából. **Kolbert Antal aninoszai volt bányamunkás** nem régen vándorolt ki Amerikába az ügynökök csábításaira hallgatva, mindenét készpénzzé téve 700 koronával indult utnak s keservesen panasolja, hogy a pénze elfogyott, munkát sehol nem kapott és a legnagyobb nélkülözések közt vándorolt vissza s ez uton is figyelmezteti honfitársait, hogy Amerikában a kereseti viszonyok sokkal rosszabbak, mint Magyarországon, még

maguk a benszülöttek is alig kapnak ma már munkát és az ottani viszonyok jobbra fordul-tára alig van kilátás. (Petr. é. V. 1908. 3. sz.)

Különfélék.

Aranyat öntő kráter. New-Yorkból jelentik a Pesti Nap-lónak (1908. évi 16. sz.), Dél-amerikában a Közép Andesek egyik kisebb tűzhányójának ki-törése után sajátságos földtani jelenséget tapasztaltak a kör-nyékebeliek. Ugyanis a tűzhányó közelében levő telep egyik la-kosa röviddel a kitörés után a tűzhányó kráternek környékét átkutatta. Járkálás közben vé-letlenül megrugott egy kihült lávatömeget, a melynek letört darabjában legnagyobb megle-petésére aranyat talált. Most már széttördelte a nagyobb lá-vatömböt, valamint több más darabot is és örömmel tapasztalta, hogy a lávatörmelék bel-seje finom aranyfonalakkal van átszöve. Közelebbi vizsgálatnál kiderült, hogy a lávarétegekben aranyat tartalmazó erek csap-nak, a melyek a kitörés alkal-mával jutottak a felszínre. A környékebeli községek lakói és a vidék telepesei most tömegesen vizsgálgatják a lávaömlés terü-letét és keresik az aranyat.

Vashuza aranyozása és ezüstözése. Ha vashuzalt ara-nyozni vagy ezüstözni akarunk,

ugy azt előkészítésképpen előbb hígított kénsav — 10 rész kén-sav 100 rész víz — oldatában fűrésztjük, azután bemártjuk, job-ban mondvá keresztül huzzuk tö-mény salétromsavon, melybe előző-leg kevés kormot tettünk. Ezek vé-geztével a huzalt ólom vagy hor-ganysszalaggal összekötjük és be-tesszük az ezen célra készített rézfürdőbe, mely 1.6 kg. maró-nátronból (káliumhidroksid), 1.5 kg. borkőből, 0.350 kg. rézgálicz-ból és 10 l. vízből áll. Az ara-nyozáshoz a következő oldatot használjuk: a) 150 g. cziánkáliu-mot feloldunk 5 l. vízben, az ol-dathoz 10 g. aranykloridot adunk; b) 50 g. foszforsavsnátront felol-dunk 5 l. vízben s az oldathoz 50 g. marókálit (káliumhidroksid) adunk. Használatkor a két olda-tot összekeverjük, forrásig mele-gítjük és a rézzel bevont vashu-zalt belétezzük, mely rövid idő mulva bearanyozva lévén, a für-dőből kivethető. Ezüstözéshez a következő összetételű oldatot használjuk: 100 g. légenysavas ezüstöt feloldunk 10 l. vízben, az oldathoz 350 g. cziánkáliumot adunk. Az eljárás olyan, mint az aranyozásnál. (N. E. u. E. 1908. I. f.) P. M.

Állást-közvetítés.

Pályázatok.

(A kincstárnál. Altiszti állásokra.)

A soóvári m. kir. főbányahivatal-nál a sótermelési altisztek létszámában

megüresedett **gépkezelői** állásra 1908. évi január hó 10-én 36. sz. alatt pályázatot van hirdetve évi 800 k. fizetéssel, évi 200 k. fizetés természetével bíró személyi pótlékkal, természetbeni lakással vagy ennek hiányában törvényszerű lakáspénzzel, továbbá évi 24 köbméter tüzfajárandósággal és évi 50 kg. sójárandósággal. Kizárólag magyar honos pályázóktól megkívánatik a hőerő és elektromos gépek kezelése és jókarban tartása körüli teljes és okmányszerűleg beigazolt gyakorlati jártasság, ezenkívül a stabil gőzgépkezelői vizsga szabályszerű letételének igazolása és a hivatalos magyar nyelvnek szóban és írásban való tökéletes bírása. A szabályszerűen kiállított és okmányolt folyamodások a soóvári m. kir. főbányahivatalhoz nyújtandók be. Magán pályázóknak egészségi állapotára vonatkozó bizonylatok csak akkor vehetők tekintetbe, ha közhatalósági orvos által vannak kiállítva.

Állást kereső folyamodások.

(Altiszti állásokra.)

Bányaiskolát jeles sikerrel végzett nős, 35 éves, 16 év óta bányászati szolgálatot teljesítő főaknász, ki úgy üzemi mint mérnöki teendőkben jártas, 350 munkással dolgozó üzemét, hosszabb idő óta vezet, robbanó gázokkal és tüzrel küzdő szénbányákban tapasztalatokat szerzett és a mélyfűrőmunkához is ért, felmondatlan állását változtatni óhajtja. Bővebb információkkal és a legmellegebb ajánlattal szolgál a **szerkesztőség.** 3-3.

Szerkesztőség postája.

V. J. Nb. — *Dobsina* rendezett tanácsu város.

B. K. R. — Az érdeklődést köszönöm. I. A mellékletül adott

„Bányamíveléstan“ egy könyvsorozatnak első iva, a mely a bányászlat összes ágazatait fel fogja ölelni. Lesz benne: Bányamérés-tan, Vaskohásztan, Kémlészet-tan, Fémkohásztan stb. természetesen azonban csak akkor, ha a különböző szakok mivelői, kellő érdeklődést mutatnak. Az ilyen mellékletek sok pénzáldozattal járnak; a fáradtságot ebben az esetben figyeimen kívül hagyom. 2. A szemle rovatot természetesen bővíteni fogjuk s lehetőleg oda fogunk törekedni, hogy a bányászati és kohászati szak minden ágazatát felölelje. Lehet, hogy az érdeklődés növekedésével a „Szemle“ rovatot önálló külön mellékletté is fogjuk kifejlesztetni. 3. Hírvivatunkat is fejleszteni akarjuk; minden kezdet nehéz azonban; olvasó közönségünk még nem szokta meg, hogy saját vidékének, saját telepének ott jelentéktelennek látszó eseménye, a lap hírvivatában kellőképpen csoportosítva érdekes egészsze fejlődik. 4. Hogyne! A hírekért is megfizetjük a soronként járó 6 fillér irói díjat, sőt a postaköltségeket is megtérítjük, az irói díjat negyedévenként küldjük munkatársainknak. 5. A „kérdés-felelet“ rovat ingyen áll az előfizetők rendelkezésére. 6. A „Közérdek“ megjelenése nincsen időhöz kötve. Ha negyedívre való anyag együtt van, jön. Legközelebb egy új eszmével fogunk fellépni, a mely valószínűleg tetszeni fog. 7. Sokan helytelenül fogják fel a dolgot; az aláírást egy évre tartjuk köte-

lezőnek és csak a fizetés megkönnyítése végett ajánlottuk a havi egy koronás részletet, előfizetési módozatul, habár így az elszámolás igen meg van nehezítve. — Levelét, hireit várjuk s úgy kérjük intézni a dolgot, hogy a közlemények lehetőleg minden szerdán érkezzenek be hozzánk.

M. S. R. — A cikket megkaptuk, köszönjük. Nem kaphatnánk híreket? Szomolnokon még sincs semmi?

Kiadóhivatal postája.

(Előfizetések nyugtatója.)

1907. okt—decz. hónapra fizettek: M. k. bányahivatal Felsőbányán, Szép J.; **1907—8. okt—jan. hónapra:** Kovács J.; **nov—január hóra:** Garesár J., Leach M.; **1907. decz. hóra:** Libik J., Strömpel L.; **1907—8. decz—január hónapra:** Chalupa J., Csermák J., Heinrich F., Kruller Gy., Martin J., Stark K., Varga J., Wlachovszky J.; **1908. év január hóra:** Bittner J., Chovanetz O., Csontos J., Dacher M., Daubner L., Ebergényi L., Jobbágy J., Kaucz J., Keisz J., Keletibánya altisztjei Felsőbányán, Kozmann J., Krassai V., Liska Gy., Meiszter Gy., Moldován K., Pap G., Petyko J., Roska F., Roszprim F., Rückschloss J., Schneider J., Schnir J., Schön M., Székely G., Székely S., Szorsztag A., Ursziny Gy., Vikiszály L., Wlachovszky J., Znak F.; **1908. jan—febr. hónapra:** Bahul L., Csisko S., Sorek J., Szmolka R.; **1907—8. decz—márcz. hónapra:** Klaucek H.; **1908. jan—márcz. hónapra:** Birta V., Buchmann J., Donoval J., Fleischer M., Hoffmeister J., Hosztják A., Jánky F.,

Jenitsek K., Marosi A., Misztrik J., Reményi J., Schandl V., Szántó Gy., Toarniczky J., Viboch E.; **1907—8. okt—jan. hónapra:** Flórea J.; **1907—8. decz—jan. hónapra:** Erdélyi bánya részvénytárs. Kolozsvár; **1908. jan—jan. hóra:** Ádámosi F.; Concordia vasgyár Csetnek, Műv. ország. szövetsége, Kiss Á., Schwartz Gy., Wlachovszky M.; **1907—8. okt—szeptember hóra:** (52 számért) Ganz és Társa Topusko; **1908. évre:** (52 számért) M. k. bánya-hivatal Felsőbányán.

Lap zárása: 1908. jan. 23. d. u. 5 óra.

TARTALOMJEGYZÉK.

Bevezető. — A bányásziskolák szervezésének kérdéséhez. — **Tudomány-Gyakorlat:** A Flottmann-féle új fúrógéprendszer. — A levegőnek, a víznek és a napvilágosságnak hatása a barnaszénre. — **Szemle:** Bányászat: Acetilénlámpák. — Foszformentes gyújtószalagok biztosítása bányalámpák számára. — **Gépészet:** Porszén és hasznosítása. — **Hírek.** — **Balesetek.** — **Közlekedés.** — **Hasznos tudnivalók.** — **Különlétek.** — **Állást közvetítés.** — *A szerkesztőség és kiadóhivatal postája.*

Kiadótulajdonos: **LITSCHAUER LAJOS**