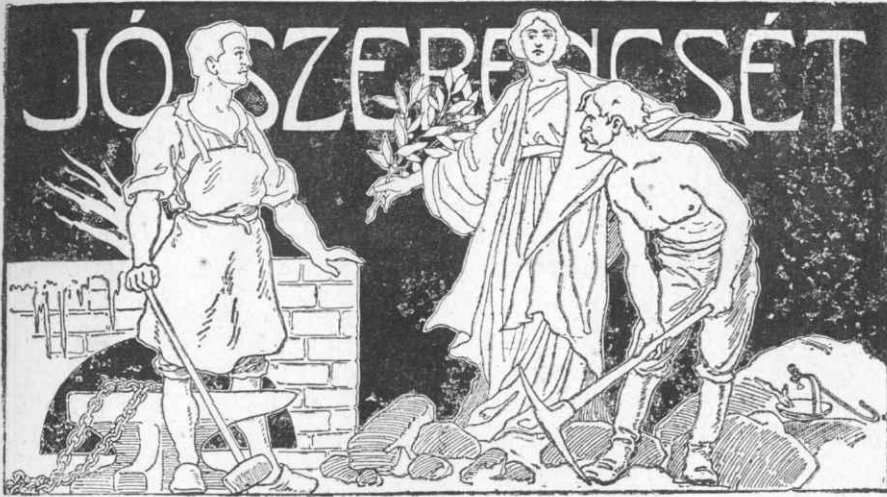


ME FŐKÖNYVTÁR
2004
LELT-ELLENŐRZÉS

ME
LELT-ELLENŐRZÉS



TÁRSADALMI, MŰSZAKI, BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI HETI SZAKLAP.

Szerkeszti:

LITSCHAUER LAJOS

kir. főmérnök,

a selmeczbányai m. kir. bányaiskola ügyvezető szaktanára.



Megjelenik: Minden vasárnap.

Előfizetési ára: Egy évre 12 korona.

Selmeczbánya, 1908. október 4.

Jelen számmal új évfolyama nyílik meg a »Jó szerencsét« társadalmi, műszaki, bányászati és kohászati heti szaklapnak. A megkezdett nyomokon fogunk tovább haladni és anélkül, hogy rendszerünkön és programunkon valamit is változtatnánk, a régi lelkesedéssel oda fogunk törekedni, hogy a vágott barázdát mélyebbre szántva, az első évfolyamban megjelölt úton tovább vezessük azokat, kik hazafias munkánkban mellénk állottak, kik a magyar bányász és kohász-altiszti kar továbbmívelését szívükön hordva, támogatásunkra vállalkoztak, kik megértették kérés és hívó szavunkat akkor, mikor a magyar bányász- és kohász-altiszti kar vitális érdekeinek támogatására vállalkoztunk és kik jól felfogott saját érdekükben kész-örömmel sorakoztak azon zászló alá, a melyet erős karral, tántoríthatatlan hűséggel az ő érdekükben, mindaddig kész örömmel és szívesen fogjuk lobogtatni, míg azt maguk is akarják s míg jótakaró tanácsainkat követve, hazafias szellemben, szakjuk iránt való hűségben, híven kitartanak mellettünk. Bátor szóval, nyíltan állást foglalunk mindazon kérdésekben, a melyek a bányász- és kohász-altiszti kar társadalmi helyzetét érintik és önzetlenül arra fogunk törekedni, hogy a bányász- és kohász-altiszt a társadalomban, mindig

és mindenhol arra a polczra állíttassék, amely ötlet gyakorlata és szak-tudása révén, elmélet és gyakorlat, tudomány és munka, tőke és erő, alkotó és végrehajtó tényezők között, méltán és jogosan megilleti. Helyet követelünk a bányász- és kohász-altiszti karnak a mívelt szaktársadalomban és ezért minden tőlünk kitelhető erő kifejtéssel oda törekszünk, hogy lapunk az aktuális szakkérdéseket, felmerülésük pillanatában, azonnal tárgyalja, hogy a bányamívelés, vas- és fémkohászat, gépészet és technológia ujdonságai felől, napirenden tartsuk olvasó közönségünket; hírrovatunkban a személyi változások lehetőleg azonnal való közlésére éppen oly nagy súlyt fektetünk mint arra, hogy a bányászat, kohászat és rokon iparágakra vonatkozó híradásaink megbízhatók és gyorsak legyenek. Hogy a részleteket közelebről ismertessük, jelezzük, hogy vezető cikkeinkben a hazai bányászatot és kohászatot érintő aktuális kérdésekről; főcikkeinkben a magyar bányász- és kohász-altiszteket közelebről érdeklő ügyekről fogunk tárgyalni; tudomány-gyakorlat című rovatunk a bányászati és kohászati technika legújabb vívmányainak beható szakszerű tárgyalásával foglalkozik; a szemlé-ben, rövid szemelvényeket közlünk a bányamívelés, fémkohászat, vaskohászat, gépészet, elektrotechnika, építészet, technológia és közgazdaság köréből. Hírrovatunkban a munkásmozgalmak, balesetek, a bánya- és kohóvidékek közlekedés ügyének helyet adtunk; a különfélek-ben a természettudományok, valamint a bányászati és kohászati foglalkozáskörök mezején felmerült nevezetesebb ujdonságokat tárgyaljuk rövid vonásokban; szakszerű és társadalmi kérdésekben kimerítő és díjtalan felvilágosításokkal szolgálunk és végre a »Közérdek« című külön mellékletet tisztán csak a »Magyar Bányász és Kohász Altisztek« alakulóban levő »Országos Egyesület«-ének érdekében indítottuk meg, hogy e külön mellékletben ezen egyesületnek ügyei és közlései számára külön, korlátok közé nem szorított, helyet teremtsünk.

Régi, hűnek maradt előfizetőink tudják, hogy kitűzött program-munknak megfelelni igyekszünk és, hogy adott ígéreteinket pontosan betartottuk; új előfizetőink bízzanak bennünk és legyenek meggyőződve önzetlenségünkről; úgy régi, mint új előfizetőinket pedig arra kérjük, ismertessék lapunkat, terjesszék eszméinket és elveinket tágasabb körökben; szerezzenek új előfizetőket s tartsanak ki hűen mellettünk, hogy így erősen tömörült gárdát alakítva, iparunkat és szakunkat méltó módon képviselhesük ország és világ előtt.

Jó szerencsét!



A bányászati mentés ügye a bányamívelés modern üzeme körzetében.

Okorn Frigyes cs. k. bányatanácsos

előadása a »Berg- und Hüttenmännischer Verein« f. é. ápril hó 26-án Klagenfurtban tartott nagy-gyűlésén.

Tíz évvel ezelőtt megtörténhetett még, hogy az osztrák bányáipar igen előkelő képviselőinek egyike, ide vonatkozó közleményében, illetve a mentésügynek a bányamívelés körzetében való fejlődéséről tárgyaló dolgozatában, kijelentette, hogy az ezen téren tapasztalható lassú haladást nem annyira a mentőkészülékekkel elért eredmények sikertelenségében, hanem sokkal inkább a bányamívelő szakközönség csekély érdeklődésében, illetve abban a körülményben lehet és kell keresni, hogy a szakkörök ilyen készülékek idejekorán való használásának lehetőségét és a szerkezetek hasznavehetőségét állandóan és következetesen, kétségbe vonták.

Következéseikben rendkívül szomorú és súlyos katasztrófák ezen nézetnek alapos voltát azóta már megíngatták és nyilván valóvá tették, hogy kellő és idején való közbelépéssel igen sok áldozatot, meg lehetett volna menteni. Ezen meggyőződésnek felül kerekedése hatalmasan lendített az ügyön és a nemes versengés azóta azon törekedett, hogy a bányamívelés technikája terén egymást nyomon követő modern szerkezetek és berendezések mellé, a bányászati mentés szolgálatába rendelt ilyen konstrukciók is sorakozzanak.

Mentőkészülékek, a bányásztechnikus terminológiája szerint, azon szerkezetek, a melyek a belélegezésre követelt levegőnek önműködő szolgáltatása révén, az irrespirábilis gázkeverékekben való tartózkodást lehetővé teszik a nélkül, hogy a készülékkel felszerelt mentőmunkás e közben, bizonyos helyhez kötve lenne; míg azokat a készülékeket, a melyekhez a levegőt, tömlőkön kell vezetni, a bányamíveléstan terminológiában, a korlátolt mozgástér szemmel tartásával, *lélegező*, de nem a szó szorosabb értelmében vett mentőkészülékeknek szokás nevezni. (V. ö. Mayer J. Öst. Zft., 1898. I. sz. — »Bericht über den I. internationalen Kongress für das Rettungswesen zu Frankfurt a. M.« Berlin-Hirschwald. 1908. — »Bergmännisches Rettungs- und Feuerschutzwesen in der Praxis und im Lichte der Bergpolizeiverordnungen Deutschlands und Österreichs«. Dr. Ing. F. Hagemann, Freiberg, Gerlach. 1908).

A következőkben csakis a mentőkészülékekről s különösen ezek elvi követelményeiről valamint ezen elvek szerkezeti kiviteléről fogok tárgyalni, hogy befejezésképpen a mentőszolgálat szervezetéről értekezve, a bányászati mentés ügyét a bányamívelés modern üzeme körzetében való kívánatos érvényesülését, lehetőleg részletesen kidomborítsam. (L. idevonatkozólag: *Dr. Fillunger*: Öst. Zeitschrift. 1896. 44. sz. — *G. A. Meyer*, Glückauf. 1904. 36. és 37. sz. — *Dräger*, Glückauf. 1904. 42. sz. — *Joh. Mayer*, Öst. Zeitschrift. 1898. 1—3. és 1904. 30. sz. — *Grahn*, Glückauf. 1907. 25. sz. — *Giesberg*, a Dr. Michaelis-féle »Handbuch der Sauerstoff-Therapie«-ben. Berlin, Hirschwald. 1906. — *Dr. Hagemann*, Bergmännisches Rettungs- und Feuerschutzwesen. 146. old.).

Minden mentőkészüléknek leglényegesebb követelése, hogy a készülékkel felszerelt mentőmunkásnak levegőszükségletét bizonyos és előre határozottan megjelölt időn át kielégítse. Ezen szükségletnek elégtelen becslése, hosszú időn át, sarkalatos elvi hibája volt a mentőkészülékek készítőinek. A felnőtt ember által első percenként követelt lélegező levegő mennyiségét, — *a lélegezés mértékszámát*, — régibb kísérletek alapján 20 literrel állapították meg és ezen levegő mennyiség alapján szerkesztették a régibb készülékeket is. E mellett azonban tekinteten kívül hagyták, hogy a bizonyos feltételek fenforgása közben kapott, a kerékpározó levegőszükségletére alapított számérték nem lehet minden egyes esetre érvényes és különösen nem lehet érvényes akkor, mikor nehéz munkát, szokatlan körülmények között és a veszedelem érzetének nehezítő behatása alatt kell végezni. Ez volt a régibb készülékek legnagyobb hibája.

Az egyszer elfogadott mértékszámhoz eleinte szívósan ragaszkodtak s csak nagy nehezen sikerült annak elégtelenségét bebizonyítani, sok ellentmondásra adott okot a Drägerwerk azon, pontos kísérletek útján megállapított kijelentése, hogy az erőltetve dolgozó felnőtt embernek percenként való levegő szükséglete 50—60 l. Később keresztül vitt kísérletsorozatok, különösen pedig azok a melyeket a bochumi bányaiskolán vittek keresztül, a Drägerwerk által megadott szám helyességét igazolták be.

De nem csak a rendelkezésre álló levegőnek a mennyisége, hanem annak minősége is nagy fontossággal bír. Az atmoszferikus levegő ugyanis kb. 78 volumenszázalék *N*-et és 21% *O*-t, ezenfelül pedig még más nemes és káros gázokat is tartalmaz, mely utóbbiak közé a CO_2 is tartozik.

Az *N*-ben való tartalom, *O*-nak kellő mennyiségben való jelenléte esetében a lélegezés műfolyamatát nem alterálja és az ember közérzését nem zavarja meg.

Igen nagy befolyása van azonban a lélegezés műfolyamatára a levegőnek O -ban és CO_2 -ben való tartalma.

A lélegezés útján az emberi testbe került O -nak egyrészt a szervezet abszorbeálja és CO_2 -vé elégeti, — másik nagyobb (17%) részét azonban hasznosítás nélkül ismét kiveti magából. A levegő O -ban való tartalmának leszállása az embert fiziologiai szempontból nem károsítja és a testnek lélegező-mekhanikája egyenlő mindaddig, míg a levegőnek O -ban való tartalma 10—13% között marad — feltéve azonban, hogy a levegő CO_2 -től mentes, az O tartalom még 12%-ig is lesüllyedhet, a nélkül, hogy az oxzigennek hiányozása érezhető volna. Jelentősebb lélegezés-nehézségek rendszerint csak akkor állanak be, ha a levegőnek O -ban való tartalma 7 és 6%-ra lesüllyed.

Szénsavban való tartalma a levegőnek azonban, bizonyos minimális percztettelt nem haladhat meg a nélkül, hogy az embernek munkát-teljesítő képességét ne károsítsa. Ha a belélegezésre kerülő levegőnek CO_2 -ben való tartalma a 4%-ot eléri, — ez a kilélegezett levegőnek rendes CO_2 -tartalma, — a lélegezés nehezzé válik és gyorsul, 5%-nál már levegő-hiány következik be, a mely 10%-nál legvégső, rövid ideig még elviselhető, mértéket elérte. 4% CO_2 -nál többet tartalmazó levegőnek a tüdőbe való kerülése fejfájást, kalapácsolást a fejben és émelygést, okoz. A lélegező-készülékek fiziologiája tekintetéből igen fontos dolog, hogy a belélegezésre kerülő levegő O -ban való tartalmának tetszőleges fokozása, a CO_2 -ban való káros tartalom következeit nem eliminálhatja. (L. G. A. Meyer, Glückauf. 1904. 36. és 37. sz. — Grahn, Glückauf. 1907. 25. sz. — Rubner, Hygiene. 1907. 42—43. old.).

Ha még megemlítjük, hogy a felnőtt ember, erőltetett munka mellett, óránként 50 l. CO_2 -t produkál, hogy a kilehelt levegőben meglehetősen sok vízgőz van és ezen levegőnek a hőmérséklete 36—37 fok C. között szokott lenni és végre, hogy a felnőtt ember, üde levegőn való munkateljesítése 20000 kg-al szabható meg és a mentőkészüléktől két órán keresztül való munkateljesítés lehetővé tételét elvárni lehet: meg vannak adva azok a tényezők, a melyekre, valamely mentőkészülék megítélése alkalmával figyelemmel kell lenni.

Nem kell közelebbről megvitatni, hogy a technika előbbeni állása mellett mindazon kísérletek már előre is meddők voltak, a melyeknél a mentőkészülékkel felszerelt egyénnek, levegő szükségletét, a vele adott tartályba szorított gázból kellett kielégíteni. A perczenként való levegőszükségletnek fedezése ugyanis 60 l-t közetelvén meg, óránként 6000 l-ről kellene gondoskodni, mely gázmenynység még 200 Atm. nyomása alatt is 30000 cm^3 -nyi volument foglalna el, készletben tartására tehát olyan tartályokat követelne, melyeknek terjedelme és súlya, azoknak mint mentőkészülékek alkotórészeinek, használatát feltétlenül kizárná.

A levegő szükséglet fedezésére irányuló további törekvés közben, először a kilehelt levegőnek, a magával viendő *O*-készlet kiegészítésére való felhasználását, utóbb az *O*-nak magában a készülékben, *O*-t tartalmazó anyagoknak és a kilehelt levegő alkotórészeinek egymásra hatása útján való fejlesztését kísérelték meg. Mind a két esetben a lélegezésbeli levegőnek regenerálása képezi a megoldást kívánó feladatot.

A szerint a mint létező okszigénnek visszanyerését, vagy új *O*-nek képzését czélozzák és a készülékkel felszerelt mentőmunkás, a lélegezésre megkivánt *O* mennyiséget magával viszi, vagy ez, magában a készülékben fejlődik, tartályos készülékeket, vagyis okszigént tartókat és pneumatogenokat vagyis okszigént-fejlesztőket lehet megkülönböztetni.

Legujabban, folyós levegőnek használása útján végre, az előbb keresztülvihetetlen azon módszert és sikerült alkalmazásba venni, hogy a mentőkészülékkel felszerelt egyén, a lélegezésre megkivánt levegőmennyiséget magával vihesse illetve, hogy ez levegőszükségletét a készletből, még pedig regenerációs-folyamatnak közbecsatolása nélkül is, bizonyos ideig fedezhesse. A kérdés illetően megoldása, az Aërolith nevű készülék sajátossága.

(Folytatjuk.)



Bányamívelés.

Padszerű pillérfejtés barnaszéntelepeken. A Brűx bányakerületben, a pilléres fejtést mindjobbban használatba veszik olyannyira, hogy ott ma már 23 telepen ilyen módon fejtik le a barnaszén fekveteit. Eleinte attól tartottak, hogy a nyomás viszonyai, a tűz veszedeleme, a padszerűen üzött pillérfejtés elé le nem győzhető akadályokat fognak gördíteni; az aggodalmak azonban túlzottaknak bizonyultak és ma már igen terjedelmes pillérszerű fejtőterületek vannak jövedelmező üzemben. Niedergeorghenthalban pl. a Guido-aknák, fejtőterülete 54836 m^2 ; az ebből minden baj nélkül lefejtett barnaszén tömege pedig 220834 t volt. Berakást nem használnak, mert a tömedék-anyagnak beszerzése nehézségekkel jár. Négy aknán, túlságosan magas omlás-üregek berakásánál, iszapolva tömedékeléssel kísérelteznék. A fejtő magosságokat rendszerint 2 és 4 m között szabják meg. A második és a

harmadik szint fejtő-munkálatai, a nyomás csökkenése folytán emelkedtek, a minek okát az alsó szint lefejtése elhamarkodott megkezdésével okadatulják. A fejtés veszteségei, csak kivételesen haladták meg a 20 %-ot. — Az ácsolat-anyagban való fogyasztás csak valamivel több mint a kamaraszerű fejtésnél. Legfontosabb követelése a pilléres fejtésnek, a nyomás viszonyainak gondos szemmel tartása azért, hogy a fejtések munkahelyeinek méretei, ezekhez alkalmazkodhassanak. (Bergwerksinspektion i. Österreich. XIII. éf. — Bergbau. 1908. 27. sz.)

Javítás iszapolva tömedékelő berendezések feladó tölcseirein.

Lindemann Hermann Essenben szabadalmazott készülékének lényege abban áll, hogy a feladó tölcser és a készletszekrény közé kavaró kamrát csatol be, a melyben lapátos kerék állandó forgó mozgásban van. A berakóanyag ez által egyenletesen és megszakitások nélkül kerül bele az iszapoló csőszakatba. (Zft. d. Vb. d. Brgb. Brtleiter. 1908. 9. sz.)

A szénpor robbanásainak megelőzése klórkalcium segítségével. Az Institution of Mining Engineers, ez idén, Edinburghban megtartott évi közgyűlésén *Hall H.* bányafelügyelő a szénpornak klórkalciummal való megkötésének lehetőségéről értekezett. Hosszú időn át, az volt a szakemberek véleménye, hogy a szénpor, csak robbanó gázok jelenlétében válhat veszedelmessé. Ezen állításnak megdönthetlenségét ma már igen sokan kétségbe vonják és a szénpornak veszedelmességét még a robbanó gáz veszedelmessége fölé is helyezik. Vannak, kik a bányagázrobbanások alapokául, egyesegyedül a szénport tartják. A legújabb időben történt bányaszerencsétlenségek nagyrészt azt igazolják, hogy a balesetek katasztrófális jellege, tisztán a szénpor veszélyes közrehatására vezethető vissza. Úgy látszik nagyon kevés szénpor is elegendő ahhoz, hogy nagy robbanó hatások rezultáljanak, mert beható vizsgálatok kimutatták, hogy a bányákban összegyülemkező szénpor sokkal kevesebb, mint azt általánosan feltételezni szokták. Fődolog az, hogy a szénpornak felkavarodása megakadályoztassék. A szénpor ezen veszedelmes felkavarodásának megakadályozására, a vízzel való lelocsolást, vagyis a permetezést szokás általában használni. Legújabban klórkalciummal kísérleteznek és állítják, hogy a szénpornak ezen szerrel való lekötése, hatásosnak bizonyult. A klórkalcium ott mindenesetre ajánlható, a hol a permetezés a hely körülményei folytán kényelmetlen, költséges, vagy éppen lehetetlen volna. Hatása a szernek, a klórkalcium-só oly nagyfoku vizet felvevő képességén alapszik, hogy még por alakjában széthintve is anynyi nedvességet képes magába felvenni, hogy szétfolyva oldatot képezzen; oldat alakjában használva pedig ki ne száradjon. Talán brikettgyárakban és más oly helyeken is beválhat, a hol a szénpor veszedelmes szereplésétől, illetve a szénpor veszedelmes felkavarodásától tartani lehet. — Valószínű, hogy a klórkalcium helyett, klórmagnéziumot is lehet használni a szénporak lekötésére, a mi

azért volna jó és kedvező, mert a klórmagnézium, a klórkalciumnál jóval olcsóbb és mint a kálisó-feldolgozás mellékterméke, nagyobb tömegekben és könnyen volna megszerezhető. (Journal of Gaslighting. 1908. 2365. sz. — Braunkohle. 1908. 27. sz.)

Köszén- és érczelőkészítés.

Modern érczet előkészítő telepek berendezése meglehetősen komplikált, mert ilyen telepek üzemágai rendszerint a következő tizen-négycsoportba sorakoznak: 1. Kézzel válogatás és kézzel színtítés; 2. a termékeknek a rács-osztályozóhoz való elfuvarozása; 3. előtördelés pofás törőgépeken; 4. mosó- és osztályozó szitadobokon való kezelés; 5. feltárás, hengerlők között; 6. részletekben való osztályozás; 7. ülepítés, zöcskölőgépeken; 8. a középtermékek feldolgozása; 9. a közép-termékek, őrlőmalmok követítésével való feltárása; 10. ülepítő tölcserék közbejöttével való osztályozás; 11. durvább szemű iszapoknak körszereken való feldolgozása; 12. a legfinomabb szemű iszapoknak körszereken való feldolgozása; 13. a mosóvíz tisztálása; 14. a termékek elszállítása.

A nyersanyagot közönséges, vagy körben forgó buktatókon döntik rá az osztályozó rácsra, melynek rácsrúdköze 40—80 mm. között van. A rostélyon maradó darabos anyagot többnyire álló válogató asztalra adják fel, a melyen a meddőt, az érczestől különválogatják. Az érczes darabok kőtörőkre, vagyis pofás törőgépekre kerülnek. A rostélyon áthullott nyersterméket és a pofás törőgépekről lekerült tördelékét, nagyobb szekrényben gyűjtik össze. Az ércz innen a mosódobokba jut. Agyagos érczetek előzőleg, nagyobb mosódobra kell feladni. Ezen dobok hosszúsága rendszerint 2—3, átmérője pedig 1—2 m. Nagyon agyagos és szívós anyagok mosására oly mosódobokat szokás használni, a melyekben, vágókarokkal felszerelt tengely forog. Nagyobb ilyen dobok óránként 6000 kg. agyagos érczet dolgozhatnak fel, mi közben, első percenként 350—900 l. vizet fogyasztanak. Az ekként megmosott ércz immár az előosztályozó dobba kerül, hogy ebben, szemnagyság szerint osztályoztassék. Az egyik szemnagyság a durva szemeket ülepítő zöcskölőkre kerül, hogy itt előző osztályozásnak vessék alá. A terméket kisebb válogató asztalokon kiszemelik. Az asztalokról lesodort középterméket, további feltárásnak vetik alá, a mi hengereken történik. A hengerátmérők szokásos méretei: 550, 700 és 1000 mm.; a hengerek szélessége rendszerint 260, 280 és 300 mm. szokott lenni. A hengerek között megörlött érczet ellenőrző dobba, a dobból kihullott tördelékmaradékot újból a hengerre adják fel. — A magnetikus előkészítés

czéljaira óriás-hengereket használnak, a melyek súlya 18500 *kg.* körül van úgy, hogy a lendítőkerék egymagában 3800 *kg.*-ot nyom.

A durva-, közép- és finom hengerlőről lekerült osztályozandó tördelék a részleges osztályozásba kerül, ahol megfelelő szemnagyságokba szétválasztják azért, hogy az ülepítő folyamat követeléseinek megfeleljen. — Vannak: durva-, közép-, finom-, homok- és liszt-ülepítőgépek. A használandó ülepítő fajt, az ércz minősége szabja meg.

A vibrációs-szitát, különösen igen finom szemű érczek osztályozására lehet előnyösen munkába állítani. Különösen nedves és tapadós anyagokat lehet ezen készülék segítségével jól megszítálni, mert a szita galandjai sohasem dugulnak be s az anyagot egész szélességükben fel lehet adni. Mig a vibrációs-sziták 1,5 *mm.* szemnagyságig dolgoznak, addig 1,5—3 *mm.* átmérős szemeket leghelyesebben polczos szitákon lehet osztályozni. Ezek a sziták 5000 *mm.* hosszúság mellett 60° szög alatt vannak beállítva; a polczok száma 10—12. — Mindkét szitaalakot, különösen a magnetikus szeparációban alkalmazzák.

Mig az elektromagnetikus előkészítés eddig használatos módszereivel, csak erősen magnetikus, vagy csak gyengén magnetikus érczeket lehetett ki- és különválasztani, addig a hernádvölgyi magyar vasipar-társulat új elektromagnetikus szeparatorai ezen hiányon segítettek.

Az utolsó osztályozó dobról lekerült anyagot klasszifikatorhoz vezetik, melyben felfelé irányuló vízáramlásban történő fajsúly szerint való osztályozásnak vetik alá. A két első ülepítő tölcserből lebocsátott üledéket, még ülepítőkön tovább lehet osztályozni; a többi ülepítő tölcserből lebocsátott terméket, koncentrált zagy alakjában álló-, esetleg lököszéreken kell tovább feldolgozni. A klaszifikatorból lefolyó részt, nagy ülepítő tölcserékben gyűjtik. Az alsó szekrény tölcseréből kikerülő töményített zagyot a töményítő szekrénybe bocsátják, a honnan a további lököszérekekre kerül rá. A legfinomabb lisztek feldolgozására körszéreke szolgálnak. A zöcskölők középtermekeit, további feltárásuk céljából, golyós malmokon őrlik meg. A megöröltött középtermeket elevatorokkal, esetleg centrifugalszivattyúkkal, az ülepítő tölcserékbe emelik vissza, hogy innen rázó- vagy körszérekekre lebocsátva, a beváltásra alkalmas fokig töményítsék. (Öst. Zft. f. B. u. Httw. 1908. 30 és 31. sz.)

Vaskohászat.

Nagy öntvénydarabok. Irresberger C. a Stahl und Eisen huszonnyolcadik évfolyamának 23. és 24. számaiban a vasöntészetet tárgyalva, a nagy darabok öntésének nehézségeiről is értekezik. A legnagyobb

nehézség a tervezésben rejlik. A szerkesztő ugyanis igen gyakran, abból a téves feltevésből indul ki, hogy az öntött vas, az öntvénydarab egyes részeiben is, ugyanazon szilárdsággal kell, hogy bírjon, a melyet ugyanazon az anyag próbadarabján, előzőleg, kísérletileg megállapított. Ezen feltevés azonban merőben téves, még pedig téves először azért, mivel a keresztmetszések különböző szilárdságokat mutatnak, a minek oka a különböző merevedésben és hűlésben és evvel kapcsolatosan, a szövzetet különbözőségében rejlik. A megmerevedés és a kihűlés az öntvénydarab belsejében jelentkező nyomó- és vonó-szilárdságokat is befolyásolják úgy, hogy ezek, a kész darabban egészen másképpen nyilatkoznak meg, mint azt szerkesztőjük, feltételezte. A fogyásból és lehülésből eredő hibákat, minden öntömester, nyilván, tapasztalásból ismeri és azt is tudja, hogy akárhány öntvénydarab, mely külsőleg, sikerültnek látszik, használat vagy megmunkálás közben hibásnak és így selejtnak bizonyul. Ilyen és hasonló hibák és hiányosságok megelőzésére és kikerülésére a segítő eszközök egész sorozatát ismeri a gyakorlatban működő öntömester és tudja, hogy felöntés alkalmazásával, veszélyeztetett részek mesterséges melegen tartásával vagy feltakarásával sokszor megelőzheti a különben kikerülhetetlen bajt. Megtörténhet azonban az is, hogy a szándékolt segítés, a bajt nem csak nem szünteti meg, hanem még fokozza is. Egyes öntvénydarabrészek lehütésére gyakran kokillát használnak. A kokillákat jó hővezetőképességük ajánlja a használatra különösen ott, a hol az öntvénydarab egyes részeinek keménységét szabályozni, vagy valamely keresztmetszés-részének gyors lehütése által annak egyenletes fogyását és feszülésének lehető szabadságát biztosítani kell. A kokillák vastagságának méretezése gondos figyelmet követel, mert minél vastagabb a kokilla, annál nagyobb hő felvevő képessége vagyis annál nagyobb azon melegmenyiség, a melyet az öntvénydarabtól elvon. A kokillák használata folytán keletkezett nagyobb kiadásokat, a sikerült öntések bőségesen kiegyelítik. Nem szabad e mellett azonban megfeledezni arról sem, hogy kellő bevonat alkalmazásával az öntvény odasülését megakadályozni kell. A helyenként való megmerevedés és lehülés gyorsításának igen alkalmas módja a kigyózó-csőveknek a bemintázása. Ezen kigyózó csövek hűtésére, rajtuk gyors áramlásban keresztül szorított vízsugarat alkalmaznak. Vékonyabb és gyengébb öntvényrészek védelmére, a melegen tartás is igen jó szolgálatot tehet különösen akkor ha gyengébb karimájú lemezek öntése képezi a kívánt munka feladatát. Itt védő gyűrűkkel rendkívül kedvező eredményeket lehet elérni. (Sperling. Der Ingenieur. 1908. 23. sz.)

Megadott szabadalmak. 2139., 43039. I. sz. Bennitt Fred ügyvéd Jolietben. Berendezés érczek pörkölésére és öszszesütésére. XII/d. oszt. 1907. decz. 4. — (Szab. Közl. 1908. 31. sz.)

Fémkohászat.

Guillemain C. Dr. új eljárása Arzent és Antimont tartalmazó kohótermékek pörkölésére. Arzent és antimont tartalmazó érczeknek és kohótermékeknek azon célból való feldolgozása, hogy az azokban tartalmazott értékes fémek, mint ólom, réz, ezüst, arany, platina, kobalt és nikol, a jelenlévő arzénnel és antimonnal együtt, termeltesék, eddig igen sok nehézségbe ütközött. Az említett értékes fémeknek termelését, az antimonnak és az arzénnek a leválasztása meg kell, hogy előzze. Hogy ez megtörténhessék, Guillemain C. Dr. a pörkölést, meg nem ümlesztett nyers anyagokkal, az arzén és antimon, okszidációs melegének felhasználásával, akként viszi keresztül, hogy a nyers anyagokat, lehetőleg elapított állapotban és indifferens anyagokkal, mint ólomslakkal, vassalakkal, homokkal és hasonlókkal keveri. Feltevés e mellett az, hogy a feldolgozás alá kerülő érczek ként, egyáltalában nem, vagy legfeljebb igen csekély százalékarányban tartalmazzanak. A keveréket, az új eljárás szerint, vörös izzásig fel kell hevíteni; ezen felhevített tömegben pedig levegő áramlást kell keresztül szorítani, miáltal az arzén és az antimon okszidálódik és anynyi meleg fejlődik, hogy az okszidáció, további idegen hőnek hozzájárulása nélkül, befejeződjék. Az okszidációnak elillanó termékeit természetesen felfogni és sűríteni lehet. Az értékes fémek, a többnyire összesült pörkölékben visszamaradnak, a melyből azután redukáló olvasztás útján kitermelhetők. (N. B. Sz. 195465. sz. Chem. Ztg. 1908. — Öst. Zft. f. B. u. Httw. 1908. 39. sz.)

Gépészet.

Megadott szabadalmak. 2137., 43037. l. sz. Wolf Sándor mérnök és fém-árúgyáros Erzsébetfalván. Csőtörés esetén önműködően záródó szelep. Ve/1. oszt. 1907. nov. 19. — 2164., 43064. Rothstein Anton technikus Frankfurtban. Átváltó szelep. XXI/e. oszt. 1907. decz. 24. — 2181., 43081. l. sz. Graepel Hugó gépgyáros Budapest. Ujítás lokomobilokon és lokomotivokon. V/c. oszt. 1906. nov. 21. — 2189., 43089. l. sz. Bánó László okl. gépészmérnök Budapest. Javítások vízcsoves kazánokon Ve/2. oszt. 1908. febr. 27. — 2190., 43090. l. sz. Delaunay-Belleville Louis Gabriel Marie mérnök Párisban. Vízcsoves kazán. Ve/2. oszt. 1907. aug. 10. — 2193., 43093. l. sz. Parsons Charles Algernon mérnök Newcastle-on-Tyneban. Ujítások tömörszelencéken. Vd/1. oszt. 1908. jan. 9. — 2195., 43095. l. sz. Superheaters Limited cég Londonban. Eljárás és készülék kazángőz szárítására vagy túlhevítésére. Ve/2. oszt. 1907. okt. 26. — 2207., 43107. l. sz. Magyar Siemens-Schuckert-Művek Villámossági R. T. cég Budapest. Berendezés rezgések átvitelének megakadályozására egyik gépről egy ezzel összekapcsolt másik gépre. Ve/1. oszt. 1907. nov. 13. — (Szab. Közl. 1908. 31. sz.)

Építészet.

Magas hőmérséklet, mint a házigomba ellenszere. Tubeof Dr. tanár és Falk Dr. kísérletei beigazolták, hogy a házigombát (*Merulius lacrymans domesticus*) magas hőmérsékletek alkalmazásával, sikeresen el lehet pusztítani. A megkívánt hőfok 0—40 C. között fekszik. — A többi fát pusztító gombafajok, a meleget igen jól elbirják, feltéve, hogy nedvesség társul hozzája. Nussbaum Dr. ki a házigomba pusztításának kérdésében, első rendű szaktekintély ennek folytán a melegnek, mint pusztító szernek használatba vétele előtt, mindig a megsemmisítendő gombafajnak a megállapításával kezdi meg munkáját. Legjobb-nak tartja Nussbaum tanár, a nyáron való fűtést, mi közben, a következő, követésre érdemes módon jár el. Több napon át nyitott ajtók és ablakok mellett való alapos szellőzésre, az ajtók és ablakok elzárása s a fűtőberendezések működésbe hozatala következik; még a pin-czehelyiségeket is fűteni kell ez alatt, a mi oda beállított kokszosarak útján történhet. A fűtés, három napon és három éjjelen át szakadatlanul tartson. Három nap múlva újra a szellőzésre kerül a sor. — Fialat, a faszervezeteknek még csak a felületét ellepett házigomba-képződmények kipurításánál, a forrasztó lámpa lángja igen jó szolgálatokat tesz. — Belsőleg megtámadott faépületrészek, feltétlenül eltávolítandók. (Deutsche Bauzeitung. 1908. 67. sz. — Der Ingenieur. 1908. 23. sz.)

Gyári kémény vasbetonból. Léon Monnoyer & Fils Brüsselen szóban levő építőmodora, az eddig használatos vasbeton-kéményt-építő módszerektől abban különbözik, hogy burkolatot nem kíván és, hogy a belső csövet is mellőzi. Az új rendszer, különleges keverékből készült beton-alak-köveket használ, melyek kötésére toll és véset szolgál. Az egyes alak-kövek külsőleg vashordákkal vannak ellátva; erősítésük vasrudak útján történik. Egymásra rakásuk után, hosszszanti bordázattal, minden sor felső részén pedig még ezenfelül keresztbe menő erősítéssel vannak kötve. A kémény, felső karimája, öntöttvasból készül. (Zft. f. Dampfessel u. Maschinenbetr. 1908. 38. sz. — Braunkohle. 1908. 27. sz.)

Tekhnologia.

Ásványszenek mállása. Az University of Missouri laboratoriu-mában Fessenden és Wharton, apró-, koczka- és darabos-szénfajoknak, a szabadban, száraz és zárt térségekben és víz alatt történő mállása körül kísérleteztek. A kísérletek több hónapon át folyamatban voltak.

Minden esetben, a széu fűtőértékének csökkenését állapítottak meg. Különböző körülmények között, legtöbbit, a finom szemű szén veszít fűtőértékéből. Ezen veszteség a szabadban fekvő szénnél, 110 nap alatt, a 20 %-ot is elérheti. Legkevesebbet veszít a szén fűtőértékéből, víz alatt való tartása közben. Ezen tapasztalást talán avval lehet megokolni, hogy a víz, a szén oldható alkotórészeit kilugozza. A kísérleteket folytatni fogják. (Zft. d. Ver. deutsch. Ing. 1908. 37, sz. — Braunkohle. 1908. 26. sz.)

HIREK

Személyi hírek.

Kinevezések. A pénzügyminiszterium vezetésével megbízott m. kir. miniszterelnök **Molnár József** zalatnai díjtalan pénzügyi számgyakornokot ideiglenes minőségű segélydíjas pénzügyi számgyakornokká a nagybányai bányai igazgatóság mellé rendelt számvevőséghez (Bp. Kzl. 1908. 222. sz.) és **Krepelka Ferencz** fémkohómérnököt, a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti főiskolához, tanársegéddé nevezte ki. (Az. U. 1908. 235. sz.)

A marosujvári m. kir. főbányahivatal **Dull Gyulát**, a petrosényi állami szénbányászathoz alkalmazásban levő végzett bányaiskolai tanulót, a marosujvári sóbányauzemhez bányafelügyelővé és **Timko Andor**, a soóvári m. kir. erdőhivatalnál szolgálatot teljesített famestert, műpallérrá nevezte ki.

Áthelyezések. A m. kir. pénzügyminiszterium 1908. évi szeptember hó 8-án 75225. sz. a. kelt rendeletével **Tuka László** kir. segédmérnököt, a zalatnai m. kir. főbányahivatalhoz és **Lehotzky Aurél** kir. segédmérnököt, a nagybányai m. kir. bányai igazgatóság kerületébe helyezte át.

Lakásváltozás. **Gradt Antal** főfelőr Anináról Vaskőre; **Utczás Ödön** bányamérnök Petrosényről Dobrára (Drenkova mellett) lett áthelyezve. (Mont. Ztg. 1908. 19. sz.)

Híradások.

A m. kir. bányászati főiskolán folyó hó 10-én, 12-én és rá következő napokon megtartandó államvizsgálaton **Jónásch Antal** vasgyárigazgató helyett **Schröder Gyula** vasgyárigazgató fog, vizsgáló biztosként szerepelni. (E. T. 1908. okt. 1.)

Vrdniken, az állami szénbánya üzemét oly módon akarják megnagyobbítani, hogy legalább is két és fél millió metermázsa legyen az évi termelés összszége. Tisztviselő és munkáslakóházak építése is tervbe van véve. Háromszáz kettős munkáslakóháznak az építését már meg

is kezdték. A pénzügyi kormány erre a célra 46 holdnyi területet szerzett meg. (Az. U. 1908. 236. sz.)

Hernádtapolczán, Szepes megyében egy budapesti cég vaskőtelepek felkutatását czélozván, ott kutató munkálatokat indított meg. A terület alapkőzetét mészkövek, verfeni palák, agyag és törmelék-rétegek alkotják. Lefejtésre érdemes vaskőelőfordulásra alig van kilátás. A közvetlen szomszédságban több bányabirtok terül el, melyek birtokosai ha a terület jövedelmező bányamíveléssel kecsegtetne, bizonyára már rég lefoglalták volna azt. (E. T. IX/27. 1908.)

Az üzemben levő Korompa-Katalin-tárói vonal meghosszabbításaképpen, a végső állomásból kiindulólág *Prakfalvóig* vezető *drót-kötélpálya* kiépítését, a kereskedelemügyi miniszter, az idegen tulajdon elfoglalására vonatkozó határozmányok szigorú betartásának kikötése mellett engedélyezte. (Sz. L. 1908. 112. sz.)

A földtani intézet személyzetét a földmivelésügyi miniszter két szakegyénnel kívánja szaporítani, hogy ezekkel a földolajra és a szénre kutatás munkálatait végeztesse. (P. N. 1908. 235. sz.)

Az Ingersoll Rand. Co. a mely Budapesten amerikai, nyomott levegővel hajtott fűró- és hasonló szerszámok elárúsítására, képviseletet állított fel, legujabban műtelepet állít fel, melyben a képviselet különlegességeit működésben fogja az érdeklődőnek bemutatni. (U. Ma. 1908. 27. sz.)

A rumániai petroleumtelepek bérbeadása. Bukarestből írják a Pesti Naplónak (1908. 235. sz.): Néhány nap óta híre jár, hogy a rumán kormány egy német csoporttal tárgyalásokat folytat a rumániai állami petroleumtelepek bérelete ügyében. Illetékes helyen megczáfolják ugyan ezeket a híreszteléseket, ámde bizonyos, hogy a kormány elé több ajánlatot terjesztettek az állami petroleumtelepek kibérlése iránt. A romániai petroleumipar hosszabb idő óta, kedvezőtlen viszonyok között van; az új források nem pótolják a régieket és így a termelés nem igen emelkedő. Az állam birtokában kitünő petroleumforrások vannak, melyeknek czél-szerű módon való hasznosítása, a finomítóknak is hasznára lenne. Ügylátszik, hogy a kormány is erre gondol, mert törvényjavaslatot akar a kamara elé terjeszteni, a mely lényegesen megváltoztatná, az állami olajterületek bérbeadására vonatkozólag jelenleg érvényes rendelkezéseket. Az új törvényjavaslat olyképpen változtatná meg a régebbi rendelkezéseket, hogy az állami petroleumtelepek a petroleumipar érdekeinek szempontjából, belföldi társulatoknak olyképpen adhatók bérebe, hogy az állam a nyereségből, bizonyos részt kapjon.

Közlekedés.

A Torda-topánfalvi vasút régóta vajudó ügye most újabb lépéssel haladt előre, a menynyiben újra megnyílik a toroczki vashámor, a mi nagy befolyással lesz a vasutvonalra és így a vasutvonal kiépítése a jövő év tavaszán megkezdhető lesz.

A kereskedelmi miniszter Dr. Bene Sándor ügyvéd és Fábry Miklós mérnök, budapesti lakosoknak a cs. és kir. kassa-oderbergi vasút **Korompa** állomásától kiindulva és ezen vonalon **Istvánhuta** állomásáig párhuzamosan vezetve, innen Kisvitéz, Nagyvitéz, Siroka, Németjakabvágás, Korotnok, Branyiszkó, Polyanócz, Alsószalók, Viszoka, Berzevicze, Tárca és Decső községek határain át ugyancsak a kassa-oderbergi vasut Héthárs állomásáig vezetendő keskenyvágányú gőz, vagy villamos üzemű helyi érdekű vasutvonalra, az előmunkálati engedélyt egy évre megadta. (Sz. L. 1908. 112. sz.)



Montanistische Rundschau cím alatt *Kauders Otto* kohóigazgató szerkesztésében és kiadásában, szeptember hó 16-ával új bányászati és kohászati szaklap indult meg, mely havonként kétszer fog megjelenni s évenként 16 koronába fog kerülni. Szerkesztősége és kiadóhivatala Wien. VI/I. Gumpendorferstrasse No. 18 sz. a. van. Célja a lapnak a „*Bányamivelés érdekeinek a szó legtágasabb értelmében való védelme és támogatása*“ lesz. Az új lap megindítását a szerkesztő avval okolja, meg, hogy a bányajogalkotás erős mozgásban van; az állam már nemcsak mint a bányászat öre vesz részt a bányamivelés üzemi funkcióiban, hanem ön maga is bányavállalkozóként kezd szerepelni; a bányamivelés termékeinek nélkülözhetetlen volta folytán, a szociális politika a törvényhozásban befolyást követel magának; a legfontosabb bányatermékeket maga az állam foglalja le és vonja ki a szabad versengés körzetéből; mind oly tényezők, melyek megokolttá teszik oly lapnak a megindítását, amely a bányászat igaz érdekeinek védelmezésére vállalkozik. Az előttünk fekvő első szám tartalmát következőkben jelezzük: A bányajogi reformmunka megindítása. Dr. Reif. H. — A legutóbbi magas konjunktúra. Lichtenstein E. — Ausztria középső része vasiparának története. Müllner A. tanár. — Szén és petroleum. Fauck A. — A nemzetközi mentőkongresszus Frankfurtban. Pernecker F. — Csehország északnyugoti részének barnaszénbányászata. Pernecker F. — Bányászat és kohászat az 1908. évi prágai jubileumi kiállításon. Schwarz R. — A bányakerületekből: A zártkutatómányokra vonatkozó intézkedések szigorítása. — Jegyzetek: Személyi hírek. — Kutatási engedélyek és zártkutatómányok. — Új alapítások a magnezit-ipar terén. — Az állam mélyfurásai. — Cseh—Morva központi kutató társulat. — Szén és petroleum. — Új bányamérői feszítő. — Déloroszország vaskövei kivi-

telének kérdéséhez. — Világító gyémántok. — Kutatási engedélyek. — Törvényalkotás, közigazgatás, szociálpolitika. — Döntvények. — Statisztika. — Közlekedésügy és tarifák. — Termelés. — Ipari és üzleti jelentések. — Lapszemle. — Könyvismertetés. — Egyesületi ügyek. — Szabadalmi jelentések. — Könyvszemle. — Kérdezősködések. — Levelezés

KÜLÖNFÉLÉK

Világító gyémántok. Crookes William hirneves angol tudós, aki önálló kísérleteivel a X. sugarak feltalálásához nagyban hozzájárult a gyémántok keletkezéséről új elméleteket hirdet. Kétségbe vonhatatlan dolognak mondja ugyanis, hogy gyémántokat azon neolitokban találhattak, amelyek annak idején Arizonában vagy a föld más pontjain a földre hullottak. Crookes azonban nem osztja azok nézetét, kik azt állítják hogy a földön talált összes gyémántok, kivétel nélkül, a földre hullott neolitok alkotórészei lettek volna. Szerinte, a föld kérgének olyan mélységeiben, amelyekbe az ember lehatolni nem képes, az elektromos kemenczében előállítható hőfokokig felérő hőmérsékletek uralkodhatnak még pedig oly nyomás-viszonyok között, melyek emberileg általában nem létesíthetők és állítja, hogy ott gyémántok képződése, minden bizonynyal lehetséges. Azon nagy nyomás és ama magas hőmérséklet, melyet az szén, gyémánt alakjában való kristályosodását lehetővé teszik, úgy a föld belsejében, mint az aerolitoknak a földre lehullott részeiben és tördelkeiben, egyaránt feltételezhetők. Crookes a gyémántok villogását is tanulmányozta és hosszadalmas kísérletezéseinek az volt az eredménye, hogy világító gyémántokat állított elő. A zöld színű gyémánt pl. az égő gyufának világító hatását produkálhatja és oly világító erőt fejthet ki, amely az olvasást lehetővé teszi. A világításnak ez a módja ugyan még tulságosan drága és nem is minősül ez időszerint praktikusnak de új irányokat jelöl meg, amelyek a jövőben esetleg korszakot alkotó felfedezéseknek utattörői lehetnek. (Mont. Rdschau. 1908. 1. sz.)

TARTALOMJEGYZÉK.

Bevezető. — **Tudomány-gyakorlat.** A bányászati mentés ügye a bányamívelés modern üzeme körzetében. — **Szemle.** *Bányamívelés.* — *Köszén- és érczelőkészítés.* — *Vaskohászat.* — *Fémkohászat.* — *Gépészet.* — *Építészet.* — *Tekhnologia.* — **Hírek.** *Személyi hírek.* — *Híradások.* — *Közlekedés.* — **Irodalom.** — **Különfélék.**