

TÁRSADALMI, MŰSZAKI, Bányászati és Kohászati HETI SZAKLAP.

Szerkeszti:

LITSCHAUER LAJOS

m. kir. bányatanácsos,

a selmeczbányai m. kir. bányaiskola ügyvezető szaktanára.

Megjelenik: Minden vasárnap.

Előfizetési ára: Egy évre 12 korona.

Tanádi Dr. Schenek István.

(1830--1909.)

Dr. Schenek István, k. főbányatanácsos, a selmeczi bányászati és erdészeti akadémia volt jeles és hírneves tanára, kinek f. é. július hó 26-án bekövetkezett hálálát, lapunk más helyén regisztráljuk, született Esztergomban 1830. évi július hó 3-án. Bécsben végezte a gyógyszerészeti és a felsőbb kémiai tanfolyamot. 1856-ban a bécsi egyetemen a kémiai tanszék mellett segéd, 1859-ben a kassai főreáliskola, 1867-ben a keszthelyi gazdasági felsőbb tanintézet, 1875-ben a selmeczbányai bányászati és erdészeti akadémia rendes tanára, mely utóbbi minőségben 1892-ig szolgált, amidőn nyugalomba vonult. 1891-ben a magyar nemesség adományozásával tüntette ki a király. 1889. évben a magyar tudományos akadémia, tagjai sorába választotta. Tudományos munkálkodása igen sok oldalú. Mindazokban a tanintézetekben, amelyekben működött, működésének maradandó jelét hagyta, már a kémiai osztályok czélszerű és korszerű berendezésével és fejlesztésével is. A selmeczi akadémia a hiányozó világítógáz pótlására, petroleum-étért fejlesztő-készüléket talált fel, amely az 1873. évi bécsi világkiállításon

kitüntetésben részesült. Több ízben járt a külföldön, a kormány megbízásából tanulmányi útra kelvén, a gazdasági intézeteket, a borászat-kémiai-intézeteket, a kohászati melléktermények értékesítését stb. tanulmányozta. Legnevezetesebb vizsgálatai az elektromos akkumulátorokra vonatkoznak, amelyeket Farbaký Istvánnal, akkor akadémiai tanártársával, czélszerű alakba hozott. Régóta betegeskedett, az agg-korral járó bajok gyötörték. Halála hírére a tudományos akadémia ormára Budapestén és Selmeczen a bányászati és erdészeti főiskolának épületeire gyászlobogót tűztek. A tudományos akadémia részvétét Pauer Imre min. tanácsos, helyettes főtitkár tolmácsolta a gyászoló család előtt s részvéte jeléül koszorút helyezett a ravatalra. A selmeczbányai bányászati és erdészeti főiskola tanári kara a temetésen képviseltette magát és díszes koszorút helyezett nagynevű kollégájának koporsójára. A gyászszertartás szerdán, július hó 29-én félöt óraker délután volt az elhúnyt-nak, Budapestén, az Akadémia épületében levő lakásán, a honnan a kerepesi úti temetőben helyezték örök nyugalomra. Az elhúnyt tudósban íj. Dr. Schenek István pénzügyi tanácsos, Schenek Gyula k. vasgyári felügyelő és özv. Jákó Gyuláné apjukat, igen sok bányá- és kohómérnök szeretett tanárát, gyászolja. Nyugodjék békében.

A vas cémentációjára vonatkozó vizsgálatok.

(Folytatás a 702. oldalhoz.)

Hogy a hőmérsékletek nem voltak állandó fokon tarthatók a kis méretű kemenczék hibájának és ama körülménynek róható fel, hogy éjjel a kemenczék csakis munkások ellenőrzése alatt állottak. Ha a táblázatba foglalt értéken figyelmesen végig tekintünk, azt látjuk, hogy a hőmérséklet növekedésével, a szénanyag a vasba gyorsabban hatol be és, hogy állandó hőmérsékleten ezen behatolás, a cémentáció mélységének növekedésével lassúdik. A mikor Giollitti, különböző szénanyag-tartalmú aczélokot cémentált, a következő feltűnő megfigyelést tette. Ha 850—900 fok hőmérsékleten alúl folyik a munka, a cémentálódás gyorsasága — bizonyos határok között — az aczélban tartalmazott szénanyag mennyiségével nő; 900° hőmérsékleten felül, (habár lassan is) azonban, az aczél szénanyag-tartalmának nagyságával lassúbbá lesz. A viselkedésben jelentkező eme különbözőségeknak Giolliti, a következőképpen adja meg az okát: Az öszszes hypoeutektikus aczélok (0.9% kevesebb szénanyag-tartalommal), 690 és 900 fok között ferrit-kristályokat tartalmaznak (α - vagy β - vas), melyek martenzittel, vagy cémentitnek γ vasban és kevés β vasban való szilárd oldatával vannak körülvéve. Valamely adott hypoeutektikus aczél számára a ferritnek tartalma a csökkenő hőmérséklet arányában növekedő, míg a martenzitnek a mennyisége ugyanekkor alászáll és 690 foknál a leg-

alacsonyabb; ezen hőmérsékleten a martenzitnek a 0.9% szénanyagot tartalmazó és szénanyaggal egészen telített maradványa, a ferrit-czementit (Perlit) eutektikumjává bomlik szét. A fent megjelölt határok között fekvő hőmérsékleten, ama martenzit, amely a ferritnek kiválása közben visszamarad, annál több, minél nagyobb a kérdéses aczélnek szénanyag-tartalma; ezért van az, hogy a martenzit, amely a a ferrittel súlyegyenlőségben, minden hőmérsékleten, határozott szénanyag-tartalommal bír, a rendelkezésre álló szénanyag arányában képződik. Miután továbbá a vasnak csakis a martenzitben tartalmazott γ -vas, azon formája, amelyben a szénanyag (vagy vaskarbíd) észrevehető módon oldható, természetes dolog, hogy a szénanyag oldódásának gyorsasága annál nagyobb és ezzel kapcsolatban diffúziójának lefolyása annál gyorsabb, minél több γ -vas van, a szénanyagot leadó adással érintkezésben. Tekintve azonban, hogy a hypoeutektikus aczél bizonyos hőmérsékleten (690° és 900° határok között) annál több γ -vasat tartalmaz, minél nagyobb a szénanyagban való tartalma: természetes dolog, hogy a czementálandó aczél szénanyag-tartalmának növekedésével — állandó hőmérsékleten, — ama sebesség is növekedő, melylyel a szénanyag az aczélba bele diffundál. A diffundálás gyorsaságának a hőmérséklet emelkedésével való korrespondeálását illetőleg, két behatással kell számolni, amelyek a tekintetbe jövő hőmérséklet-határokon egymást mintegy fődik; az egyik a γ -vas-nak a hőmérséklet növekedésének arányában való szaporodása; a másik ama jelenség, hogy szilárd oldatok alkotó részeinek mozgékonyasága, a hőmérséklet emelkedésével, fokozódik. A két befolyás következtében a czementáczió sebessége 700 foktól 900 fokig igen gyorsan emelkedik, 900 fokon felül azonban lassúbbá lesz, mert itt az első befolyás már nem érvényesül. Miután ezenkívül 900 fokon felül, a martenzitnek nem a mennyisége, hanem csupán csak szénanyag-tartalma növekedő, a czementálandó aczél szénanyag-tartalmának növekedése, azon sebesség rovására következik be, amelylyel a szén, az aczélba belediffundál. Minden anyag belediffundál oldatába (legyen ez bár folyós, vagy szilárd), de behatolásának a gyorsasága nem egyforma, és annál lassúbb lefolyású, minél nagyobb a telíttség ama foka, melylyel az oldatban szerepel; a difúzió-sebességének eme csökkenése annál jelentékenyebb, minél nagyobb az oldatnak a telíttsége. *Giolliti*, kísérletei második sorozatában, a szénanyag a czementált aczél tömegébe való behatolása mikéntjének a megállapításával illetve annak a meghatározásával foglalkozott, hogy miként történik eme behatolás. E czélből az aczélrudcsók felületével egyenlőközü vékony rétegeket szelt le s ezeket elemezte meg. Eme második kísérleti sorozatot, nagy kemencékben, gázzal tüzelés mellett végezték. A kísérletezéshez kétféle alakú aczélrudacsokat használtak. Az egyik csoport kerek, a másik négyszöges keresztzelvényvel bírt. Miután a

czementáció, a kívánt hőmérsékleten, előre megállapított időig tartott, a samotte-szekrényt s vele természetesen a beléje helyezett aczélrudakat is, a kemenczéből kihúzták és (12—20 órán át) lassan lehűtötték. A kihült szekrényből kiemelt, lehült aczélrudakat felületükön erre gondosan letisztogatták; a tiszta rudakról pedig 0,5—1 mm vastag szeleteket levágtak. A kerek keresztmetszésű rudacsokról a rétegeket, az esztergályozó padon vágták le, de úgy, hogy a rudacs két végén, 5 cm hosszú darabokat bántatlanul hagytak azért, hogy oly aczél-részek ne kerüljenek analízis alá, melyek nemcsak felületükön, hanem a bütüvégek oldaláról is alá voltak vetve a czementáció-folyamat behatásának.

(Folytatjuk.)



A modern ólomkohászat alapelvei.

— Kivonat *Huhn-Oker* kohóinspektor Goslarban, 1909. febr. 21-én tartott előadás-anyagából. —

(A «Der Bergbau» 1909. évi folyamának 12—17. számaiból.)

(Folytatás a 704. oldalhoz.)

Már előbb láttuk, hogy az adásoszlopnak túlságos emelése, magas szélnyomások alkalmazására kényszeríti az ólomkohászt. Éppen így áll a dolog, az olvasztó kerületi, vagyis átmérői méretének túlságosan nagyra való kiszabásánál. Az olvasztás üzemének a fúvókasok egész szintjében való egyöntetűvé tétele végett ugyanis arra kell törekedni, hogy a leszálló tüzelőszer, itt a koks, minden részében egyformán, gyorsan, egyenletesen és tökéletesen elégjen. Ez a múlhatatlan követelés azonban úgy érhető csak el, ha a fúvókasok szintjének minden részében az okszigenben való fölösleg egyforma; vagyis más szóval arról kell gondoskodni, hogy a fúvósél, az olvasztás zónáját minden egyes résziben át- és átjárhassa. Ezért a fúvósél megkívánt összes mennyisége nemcsak a kemenczének egész kerületén egyenletesen végig kell, hogy vonuljon, hanem a kemence közepéig is be kell, hogy hatolhasson. A fúvósélnek a kemence belsejébe való behatolásának a mélységét, az adás tömötsége szabja meg. Egyenletesen tördelékes, lehetőleg darabos adás, a fúvósélet nem akadályozza felszállásában és a kemence belsejébe való behatolásában úgy mint az olyan adásanyag, amely tömött fekvéssel sorakozik a kemenczében és alászállása közben részben már zsugorodott is. Tömött adások e szerint tehát a fúvósélnek nagyobb nyomás alatt tartását követelik meg,

mint olyanok, amelyek darabos ércből állanak azért, hogy a fúvószél a kemenczének a közepéig eljuthasson.

Azt a kérdést kell immár felvetni: Milyen nagy legyen az ólomérczet olvasztó-kemenczék fúvószelének a nyomása?

Válaszképpen újból kérdést kell feladnunk: Mit kíván a kohász az ólmotolvasztó-kemenczében elérni?

Az ólmotolvasztó-kemenczének az a feladata, hogy a feladott hasznosítható fémek lehetőleg nagy részét értékes termékekké, tehát üzelék-ólommal és kéneskővé változtassa. Ezt azonban csupán a fémekben való veszteségek csökkentésével lehet elérni. A fémek illanása a hőmérséklet emelkedésével növekedik, különösen akkor, ha az erős szélnyomás az öszzses fémgőzöket és ezekkel együtt az adás porszerű fémes részeit is kihajtja a kemenczéből. Miután fölösen magas hőmérsékletek ezen kívül még vasredukciókra is vezetnek és pesttlapadékok esetleg medvék képződésére is adnak alkalmat, természetes dolog, hogy minden erővel oda kell hatni, hogy a kemenczében a hőmérséklet magasabbra fel ne szálljon, mint amennyire azt a termelendő fémek redukciója s a salakok folyossá tétele feltétlenül megköveteli.

(Folytatjuk.)



Bányamívelés.

Görgő-redőnyös zár szállító-kasok számára. Wesztfália több aknatelepén, a hullámos lemezből készült, *Meining és Fritz* rendszerű, görgő-redőnyös szállító-kas-zárak, igen jól beváltak. A szállító-kas oldalfalai mentében nyílt csapágyakban, rúgót-vívó, görönd szilárdan van ágyazva. A rúgót tok veszi körül, amelyhez kampók és kapcsolószemek útján hullámos lemezből való görgő redőny van erősítve, melyet a kapcsolószemekhez erősített két szíjjal lehet állásában rögzíteni. A görgő-redőnyöknek a vezetésére U alakú sínek szolgálnak, amelyek a szállító-kas etazseinek két oldalához csapok és reteszek által vannak odaerősítve. Por és piszok elleni megvédése czéljából a görgőnyitó szerkezetet, levehető tok alá lehet elhelyezni. A kason járás kezdetével, a görgő-redőnyt, ennek alsó részéhez szerelt markolattal lehúzva, még külön is biztosított reteszszel, a kas talpához odakötik. A reteszek

visszatolása után. a görgő-redőny, a rúgónak feszülése következtében önmagától felemelkedik. Ha nem járás, hanem a szállítás céljaira kívánjuk a kast alkalmazni, csupán a vezetélczekeket kell a kasról levenni, míg a többi felszerelés a kasban maradhat. Arra az esetre ha ácsolatfát kell a kason szállítani, a görgő-redőnyös zárt, nyitott csapjai következtében, egy-két perc alatt szintén könnyen le lehet szerelni. A záró szerkezet a kas, illetve a kasemelet nyitott magasságát 18—20 *cm*-rel csökkenti. Főelőnye a görgő-redőnyös zárnak, hogy a kasnak szabad keresztmetszését, csak felső részében csökkenti s így a kason járókat, fel- és leszállásuk közben még annyira sem akadályozza, mint azt a beakasztható kast-záró ajtók alkalmazása mellett történni szokott. Nagyon fontos továbbá az a körülmény is, hogy a görgő-redőnyök alkalmazása esetén, amelyek csak keskeny és e mellett csak függőleges teret vesznek igénybe, a kas, illetve a kas-emelet egész belső tere hasznosítható s a kast záró ajtók eddig kikerülhetetlen felnyitásával és lecsukásával járó munka- és idő-veszteségek megtakaríthatók *Br.* (22.)

Köszén- és érczelőkészítés.

Ezüstérczek cianid-kezelése. *Holt P. Th.* Utah állam bányaiskolájának labororiumában, hosszabb kísérleteket végzett. ezüst-érczeknek cianid-kezelése körül, amelyeknek eredményeit a «Mining and Scientific Press» — legutóbb megjelent számainak egyikében publikálta. E szerint az ólom sók hasznossága csupán oly érczeken nyilvánul meg, amelyekben az ezüst Argentil alakjában van meg, vagy olyanokon amelyeknél az a veszedelem fenyeget, hogy az ezüst, újból Ag_2S alakjában csapódik le. Ha az ezüst pruszit, pírargirit vagy tetrahidrit alakjában fordul elő, az ólom só, mész jelenlétében, az oldás folyamatát lassítja. Ólomokszidnak jelenlétele esetében, stibnitnek pótlásával kárt okozunk. Ólom mázanyagnak, oldható szulfidokhoz való pótlása, ólomacetátnak pótlásánál előnyösebb és még fölös mennyiségben sem befolyásolja a folyamat eredményességét észrevehető módon. *Ac.* (27.)

Bányajog,

Az abrudbánya-verespataki bányamegye területében a bányarablás s a bányatolvajlás korlátozása s akadályozása céljából a bányapolgárság érélyes intézkedésekre határozta el magát. A bányamegye ezt az államhatalom által reáruházott kötelességének teljesíté-

sével, a területén alkotandó *egységes munka és szolgálati rendtartás* meghozásával fogja megoldani. E szolgálati rendtartás, a bányamegyének sajtósági viszonyaihoz mért főbb pontozatai kötelezően fogják szabályozni: 1. az üzemnapokat s azokon belül az egységes munkaidőt; 2. a rendes bányamunkások kötelező igazolvánnyal való ellátását; 3. bányai igazgatók és egyéb bányatársulati tisztviselők szolgálati viszonyát; 4. a munka- és szolgálati rendtartás ellen vétők kihágásának megtorlását s végül; 5. a munka- és szolgálati rendtartás ellenőrzésére hivatott közegek (bányarendőrség vagy csendőri segédlet) működését. *Ab.* (30.)

Fémkohászat.

Réznek kiejtése bányavízekből Butte-ben. A Silver Bow Creeks mentében, kelet-Butteben, harminczkilencz kiejtő telep van üzemben, amelyekben havonként átlag 750 t, 60%-os czémentrezet termelnek. A bányavízek alig tartalmaznak többet 0.01—0.03% réz-szulfátnál. A kiejtés ismeretes módon, ejtő-tornyokban, vassal történik. Megállapították, hogy 75 kg czémentréznek a kiejtése, 100 kg vasat emészt fel. Egyes telepeken a réztartalmától megfosztott lúgot, az előkészítő-telepek málló hányóira bocsátják, ami által 0.02% rezet tartalmazó lúgot kapnak. (*Eng. and. Min. Journ.* 87. köt. 953. old.) *Cr.* (81.)

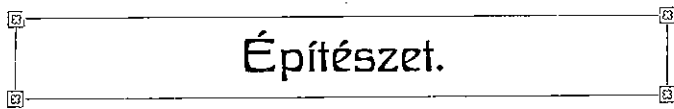
Kémlelészet.

Az analitikai súlyok befödésének egyszerű módja. Minden kémikus, kémlelész és laboratoriumi tehnikus igen jól tudja, hogy a súlyoknak tokjukból való kivétele s abba való visszahelyezése milyen alkalmatlan és hátráltató foglalkozás. Bowser L. T. a *Journ. Ind. and. Eng. Chem.* 1909. évi folyama 377. oldalán ezért azt ajánlja, hogy ezek a súlyok ne tokban és a mérlegen kívül, hanem magában a mérleg szekrényében tartassanak, ahol alkalmas alátétben, áttekinthető módon rendezve lennének és használaton kívül, papirnemez-kereten nyugvó üvegfödő segítségével a beporosodás ellen igen jól megóvhatók volnának. *Cr.* (81.)

Elektrotechnika.

Savatálló folyadéktartók elektrolitikus fémraffináló telepek számára. Olcsó és tartós oly folyadéktartókat, amelyeket az ólomnak

elektrolitikai raffinációja közben igen jól lehet használni, Betts A. G. a fürdőt czémentből konstruálja meg, azután megszártja, mire a folyadéktartót ömlesztett kénbe helyezi, mi közben ezt $155^{\circ} C$ -ra felhevíti; a likacsokból gőz és levegő távozik. Az olvadás-hőmérsékletig való lehűtés után, a folyós kén, a likacsokat kitölti. A kénfürdőből kivett edényt ezenfelül még kénréteggel bevonják. Czémentteknőkről, a melyek az említett módtól eltérőleg lettek előkészítve, a kén hamarosan lepattozik. Miután némely elektrolit a ként oldhatja, helyes, ha a folyadéktartó kénbevonata fölé még paraffin-bevonatot is alkalmaznak. Állítják, hogy falazott fürdőket is tehet ily módon savatállókká tenni. Kénből és szénkénegből álló oldatokat is ajánlanak a mondott czérra, a megömlesztett kén helyett; a kén azonban jobb és olcsóbb annál. (1909. é. ápr. 20. 918649. sz. Am. Egy. Ál. Szab.) *Cr.* (81).



Ujfajta kotrógép a Dunán. Az ujbpesti kikötőben egy hét óta a földmívelésügyi minisztérium szakközegeinek ellenőrzése mellett új folyamkotrógéppel kísérleteznek. A gépnek lényege, hogy a folyam medrébe elsüllyesztett csavaralakú kotrótest külső erő átvitele nélkül, csakis a folyóvíz nyomása folytán működik, még pedig oly erőteljesen, hogy nemcsak kavicsot és iszapot, hanem sziklát is kiemel. A gépet föltalálja, egy orosz mérnök, arra is föl akarja használni, hogy az esésekkel nem rendelkező, de nagy víztömegű folyók mentén levő városokat villamos energiával lássa el. Az érdekes gépet legközelebb mutatja be a szakköröknek. *Bp.* (174.)

Ujszerű mód épületeknek vasbétontól való előállítására. Colonel Rabt H. Aiken, illetőleg az R. H. Aiken Engineering Co. új vasbétont-építómódot alkalmazásával laktanyát épített Kerry-ben, Ohio-államban, ami a L'Ingegneria Ferroviaria VI. kötetének 10. számában közölt leírás szerint, a következőképpen történt: az egyes falakat vízszintesen fekvő helyzetben ablak- és ajtó-nyílásokkal, stb., egészen elkészítik s a kész falakat azután állítják fel. Az építőtérre, vaskonstruációkkal merevített, vízszintesen fekvő, a készítenő falterületnek megfelelő nagyságú táblalapot állítottak össze, melyen azután: az egy rész czémentből, két rész homokból és négy rész törecsből (a szemek átmérő-nagysága átlag 5 cm) álló beton-keveréket kiterogették. A betonrétegre 15 cm galandbőségű, 6 mm vastagságú drótból készült, vasvázat fektettek; e vázra pedig újból betonrétegeket döngöltek addig a míg a beton vastagságát 10 cm -ig meg nem erősítették. Kiugrások, párkányzatok, a megfelelő segítőeszközök alkalmazásával elkészülvén,

a nyersen így elkészített falfelületre fehér czément (2 r) és fehér márványpor (2 r) keverékéből álló bevonatot hordtak fel. Erre negyvennyolcz óra hosszúig száradni hagyták a fekvő helyzetben elkészített falat. A kiszáradt faltáblát gőzdaruval megemelve, négy órányi munkával, vertikális-helyzetbe hozták. Miután a faltáblát erre kitámogatták, a táblalapot pedig horizontális helyzetébe visszafektették, — a munka e menete megismétlődött anynyiszor a hány falat emelni kívántak. Az egyes falrészek összekapcsolására s a szerkezet erősítésére vasbétont pillérekkel állítottak fel. (*Merkelbach*) Jg. (18.)

Tekhnologia.

Folyadékhab, mint oltószer, benzín-, szpiritusz- és petroleum-tüzesetek alkalmával. Az új eljárás, amelyet a «Fabrik explosions-sicherer Gefässe G. m. b. H.» czég (Salzkotten, W.) hozott forgalomba oly folyadékból készült habbal dolgozik, amely az öszszes tűzveszélyes folyadékoknál könnyebb lévén, ezek felszínén marad és tűz esetén, a levégőnek hozzáférhetését megakadályozza. A hatást, a folyadékhab habbuborékaiba zárt szénsav, jelentős módon fokozza. A használt folyadékhab könnyen eltávolítható és kárt nem okoz. A *Perkeo-tüzet-oltó-készülék* egyszeri töltése, a hab képződése folytán, hatszorosára felszaporodik. *Szt.* (8.)

Közgazdaság.

Magyar vas Rumániában. Egy bukaresti lap legújabb számában hosszasan foglalkozik azzal, hogy a magyar vas most jelentékeny teret hódít Romániában. E részben különösen érdekel minket az, hogy két föltűnő esetet szükségesnek tart kiemelni. Nevezetesen a rumán államvasutak ebben az évben kétszer írtak ki nemzetközi pályázatot rúdvas szállítására és az ilyen ekszportra speciálisan berendezett hatalmas német, belga és francia vasművek erőteljes versenye mellett is az osztrák-magyar államvasutttársaság resiczai és aninai vasművei kapták meg mindkét esetben a szállítást. Ez kétség kívül örvendetes, de bizonyára nem éppen feltűnő esemény. Az azonban már teljes mértékben figyelemre méltó, hogy a resiczai és aninai vasművek drágább árak mellett kapták a megbízást. Az említett lap ennek magyarozatául hivatalosan megállapított és szakszerű adatokat közöl, amelyeknek az a veleje, hogy a rumán államvasut az abszolút jobb minőséget honorálta a drágább ár elfogadásával. Megjegyzendő, hogy például a rúdvas egyszerű tömegárú és ha tehát a kitűnő minőséget már ennél is konstatálták, az magában véve bizonyítja az Omáv. vasműveinek kiválóan gondos gyártó rendszerét. *Bp.* (168.)

A Zsolnai czémet és mészgyár r.-t. (Főtelep: Budapest) az 1909. évi márczius hó 30-án rendes közgyűlést tartott, amelyen az alapszabályok módosítása határozottatott el. Az alapszabályok módosítását a törvényszék legutóbb előjegyezte. E módosított alapszabályok szerint a r.-t. tartama, az alakulástól számított 64. évre terjed. A vállalat tárgya: czémet mész és mindennemű vizetálló kötőanyag előállításával foglalkozó gyárak létesítése, ily gyárak nevezetesen a vállalat Zsolna melletti litvamezői gyáranak üzemben tartása; az ilyen gyárak üzeméhez megkívánt nyersanyagok termeléséhez szükséges telepek és bányák létesítése, megszerzése és kihasználása; a gyárak, telepek, bányák üzeméhez szükséges eszközök és szerszámok előállítása; a czémet, mész és mindennemű vizetálló kötőanyag előállításával foglalkozó gyárak fő- és melléktermékeinek értékesítése és azokkal való kereskedés; czémet, mész s a vizetálló kötőanyag minden váltofajának gyártásával, felhasználásával és értékesítésével foglalkozó vállalatok, gyárak, telepek létesítése, megszerzése, üzemben tartása és hasonló vállalkozásokban való közvetlen részvétel. A társaság alaptőkéje: 2 millió korona, mely tizezer darab egyenként 200 korona névértékű előmutatóra szóló teljesen befizetett részvényre oszlik. Az igazgatóság 5—10 tagból áll. *Kp.* (58.) — **A német kőszénkezsport.** Berlinből jelentik, hogy Németországban komolyan foglalkoznak a kőszéntarifák megváltoztatásának tervével. A felszüléziai kőszénkartel, hír szerint, elhatározta, hogy a tarifákat Csehország nyugati relációjában és *Magyarország déli vidékein* vagononként 10—20 márkával leszállítja. Az eljárásnak az a célja, hogy terményüket oda szállíthassák, ahol eddig a szállítój drágasága miatt nem volt lehetséges. *Bp.* (173.)

Közgyűlések. A Féművek és felszerelési gyár r.-t. július 25-én rendkívüli közgyűlést tartott a pottendorfi fióktelep feloszlatása, illetve eladása tárgyában. *Mk.* (30.) — **A durvalemez-kötélék** július 12-én Bécsben ülést tartott, amelyen a magyar vasműveket *Biró Ármin*, a Rimamurány-salgótarjáni vasmű r.-t. vezérigazgatója képviselte. Az ülésen, amelyen folyóügyeket, az üzlet menetét beszéltek meg, néhány nagyobb osztrák vasmű javaslatára elhatározták, hogy a durvalemezek alapárát egyes osztrák relációkban legfeljeb 50 fillérrel 100 kg-monként mérsékelik. Az árleszállítás pontos mértékét, valamint azt, hogy mely állomásokra lesz érvényes, egyelőre még nem állapították meg, mert erre nézve előbb számadásokat akarnak végezni. Valószínű azonban, hogy *Magyarországon a durvalemez nem lesz olcsóbb.* A gyűlésen — hír szerint — szóba került a rúdvas árának mérséklése is, de erre nézve a vasgyárak azt határozták, hogy az árakat nem változtatják, mert arra szükség nem forog fönn. A rúdvas mai ára mellett sem a kartelen kívül álló vasművek nem tudnak nagyobb üzleteket kötni, sem a német vas nem versenyképes, mert a vám és a fuvar figyelembe vételével a belföldi árak most olcsóbbak, mint a német rúdvas. Ennek tulajdonítható, hogy egy idő óta rúdvas-ajánlatok Németországból egészen elmaradtak. *Mk.* (30.) **A nagyalmási—Mindszent Bányatársulat** május hó 2-án tartott közgyűlésén elhatározta, hogy tekintettel nagyobb arányú feltárásaira, kül- és belföldi szakértők véleményére, a nagyobbított üzemre megkívánt tőke beszerzésére bányarészvényeit hatszázezer korona erejéig jegyzés alá bocsátja. Elhatározta, hogy igazgatóságot és felügyelő-bizottságot szervez s alapszabályait ily értelemben módosítja. A társulat igazgatóságának tagjai: Dr. Teleki Géza b. t., t., 1 elnök, br. Gerliczy Ferencz nagybirtokos, gr. Korniss Károly, gr. Lónyai Gábor cs. és kir. kamarás, nagybirtokos gr. Teleki Pál orszgy. képviselő Katona Béla, Thaisz Péter, dr. Böckh Húgo bányatanácsos és dr. Király Ernő vezérigazgató. *Bp.* (30.)

Piaczi és üzleti hírek. A vaspiacról. Düsseldorfból jelentik, hogy a német nyersvas egységárakat már újra leszállították, még pedig átlagosan körülbelül egy márkával tonnánként. A hanyatlás oka, hogy a nyersvasgyárak nem találtak módot arra, hogy a jövő évben szállítandó áruk eladási ára dolgában megegyezhessenek. Az amerikai vaspiacz javulása az itteni vaspiaczon eddig nem érezhető. Feltűnő, hogy a vaspiacz kedvezőtlen helyzetét nem a kereslet gyöngülésében kell keresnünk, hiszen a vaspiacz számos ágában csak az ímént szép lendületet tapasztalunk, hanem abban, hogy a kartel fölbomlása nyomán a konkurenczia éles fegyverekkel küzdött egymással és első sorban az árakat lelicitálta. Egyébiránt a német vaspiacz terén a tultermelés kézzelfogható bizonyítékait látjuk, ami könnyen érthető, mert a konjunktúra idejében egyebet nem tettek, mint nagyobbították a gyárakat, másokat újra felszereltek. Akkoriban a vaspiacz saját szükségletének fődözésére nagy megrendelést tett, ami mostan hiányzik és egyik oka az üzlet hanyatlásának. A nagy gyárak, hogy üzemiük költségeit fődözhessek, megrendelés hiányában a raktárak részére dolgoznak, minek következtében nem csak az olvasztók termékei, hanem a többi nagy vasgyárak gyártmányai is nehezen eladhatók. A fölhozottakon kívül nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy az Egyesült-Államok fejlett vasipara a tengertüli üzletben lassan kiszorítja a német versenytársat. Nemrégiben az alabamai aczéltörzst óriási megrendelést kapott egy argentinai vasúttól, amelyre a németek is pályáztak. Sok esetben külföldre olcsóbban szállítanak német árút, mint a belföldön értékesíthetnék, hogy ezáltal az árúk hanyatlását megakadályozhassák. Nyersvasból már mostan szívesen fogadnak el megbízásokat jövő évi szállításra. Nehezen nyom a latba, hogy a rajnavesztifáliai bányaművek törekvése közös szervezet létrehozására, amely csak az eladással foglalkozik, meghiusult, minek következtében most valamenynyi gyárnak megengedték, hogy már a folyó év utolsó negyedére, sőt későbbre is, vállaljon megrendelést. Ellentétben a német vaspiacz jelentésével, egyre jobb hírek érkeznek az amerikai vaspiacról. Az Yron Monger jelenti, hogy a nyersvaspiaczon emelkedő áron folyt a vásár, nevezetesen északi származéku öntött vasból. A délvidéki árút azonban a nemrégiben életbe léptetett áremelés miatt elhanyagolták. Juliustól decemberig szállítandó árúért tonnánként 13·75—14·25 dollárt fizettek. A vastermékek piacza igen szilárd. A vasrúd ára tonnánként fél dollárral drágult. *Bp.* (169). — Az üzletmenet, *nálunk* ha nem is mondható éppen fényesnek, nagyjából kielégítő és a *magyar vasgyárak* legtöbb üzeme meglehetősen el van látva munkával, ámbár természetesen nyoma sincs annak a megrendelés-torlódásnak, amely körülbelül két éve a nagyon is hosszú szállítási terminusokat okozta. Egészen más a helyzet Ausztriában, ahol a fogyasztás aránylag gyöngébb és a kartelen kívül álló művek versenye jobban érezhető, sőt némileg a német konkurenczia is inkább érvényesülhet. A magyar vaskereskedések üzletmenete nem mondható általában rosszsnak és szó sincs arról, hogy a vevők a vásárlástól tartozkodnának. Minden esetre vannak egyes cikkek, mint *vashuzal, drótszeg, csavarok, szögecsék, rúgók, lánczok, egyes szerszámufajták* stb., amelyeknek kelendősége nem kielégítő, de ezek többnyire a *kis vasipar* körébe tartoznak és a *nagyobb vasművek* üzletmenetét nem érintik. *Kaszák* és *sarlók* iránt meglehetősen az érdeklődés, míg a kocsitengelyek fogyasztása lényegesen javult. A zománczedénygyárak most jóval

több finom lemezt fogyasztanak, mert bár a belföldi forgalom éppen nem emelkedett, a kiviteli üzlet elég jelentékenyen javult. Egyéb lemezárakban is kissé élénkebb az üzlet. *Mk.* (30) — **A kőszénpiaczról.** A kőszénpiac helyzetéről nem a legjobb hírek érkeznek. A forgalom élénk ugyan, de az árak nem elégítenek ki. A őszen telepek kénytelenek az árút kis nyeresésre eladni, amely ritkán nagyobb $1-1\frac{1}{2}$ K-nál vagononkint. A viszontagságos üzleti viszonyokat csakis az okozta, hogy az ipar és kereskedelem pang, minek következtében a régebben fizetett drága árak már nincsenek többé érvényben. Ezidő szerint a szénkereslet igen élénk, mert a fogyasztók többsége már most beraktározta a szenet, amelyre a télen szüksége lesz, holott más években csak az ősz elején tette. Mindazonáltal szakkörökben nem számítanak a kőszénüzlet javulására, míg a belföldi vaspiaczon jobb fordulat nem áll be, mert a vas és a szén fogyasztása szorosan összehügg. Kiváltképpen a faszén forgalma ad komoly panaszra okot. *Bp.* (174.) — **A felsősziléziai szénkartel** megállapította a szén téli árait, melyek szeptember 1-én lépnek érvénybe. A téli eladási pótlék 5—7 pfennig lesz. *Mk.* (30) — **Fémpiac.** *Az alumínium drágulása.* Mannheimban értekezletet tartottak a francia alumíniumgyárak képviselői és az eladási árakat 118 márkáról 128 márkára emelték. A londoni piacon az alumínium ára 58 fontról 59 fontra emelkedett **Fémek.** *Réz,* csilei bars 59·5, határidőre 60, selected 62, elektrolit 61 font. *Ón,* straits 132·12, határidőre 134·2 font. *Ólom,* spanyol 12·12, angol 13 font. *Horgany,* közönséges 21·12, jobb minőségű 22·10 font. *Antimon,* regulus 29·10 font. *Alumínium,* 59 font. *Mk.* (30.)

HIREK

Személyi hírek.

Áthelyezés. Havasi Jenő pénzügyi számtiszt a selmeczi bányagazgatóság mellé rendelt számvevőségtől a pénzügyministeri számvevőséghez Bpest, helyezettét át. (Pm. 85.146. Selm. bányag. 2669. sz. rend.)

Halálozás. Tanádi id. dr. Schenek István nyug. kir. főbányatanácsos, a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémia ny. r. tanára, a Magy. Tud. Akadémia levelező tagja, Budapesten, július hó 26-án, hosszúságos szenvedés után, életének 80-ik évében meghalt. Temetése július hó 28-án d. u. $\frac{1}{2}$ órákor történt meg.

Híradások.

A tolna-váraljai kőszénbánya igazgatósága elhatározta, hogy a bányamívelését bizonytalan időre abbahagyja. Ennek következtében a munkások tömegesen vándorolnak ki a németországi bányavidékre, hol állandóbb és biztosabb munkakeresetet remélnek. *Mk.* (30.)

A kisjenői főhercegi uradalom aranymosásai. *Holicska Imre* bányamérnök, bényi lakos kezdeményezésére legközelebb a kisjenői főhercegi uradalom számlájára, *Bény* és *Keménd* községek határában, a *Garam* folyóban aranymosások indulnak meg. Az előmuukálati engedélyt Esztergom megye alispánja, augusztus hó 1-től, az év végéig terjedő időre már meg is adta a kérelmező uradalmi képviselőnek. *Bb.* (30.)

Ministeri elismerés. A m. kir. pénzügyminister *Szabó Albert* m. kir. bányatanácsos, főbányahivatali főnöknék a marosújvári kincstári sósgyógyfürdő gondos kezelése s fellendítése körül kifejtett buzgalmaért és érdemeiért elismerését fejezte ki. *Mu.* (29.)

Öslet. Zsombolyán a Bohn-féle téglagyárban f. hó 24-én föld-ásás közben, 35 méter mélységben egy óriási őssálat csontvázára bukkantak. *Et.* (175.)

A dobsinai jégbarlang felfedezésének negyvenéves jubileumi ünnepe folyó év július hó 24-én nagy ünnepségek keretében lezajlott. A jégünnepély délután négy órakor véget ért. A gyönyörűen sikerült ünnepet fényes lakoma követte, amelynek alkalmából, a barlang felfedezőjét *Ruffiny Jenő* bányatanácsost, számosan táviratilag üdvözlték. A dobsinai jégbarlangot 1870. július 15-én Ruffiny Jenő a straczenai völgyben azelőtt is ismert «Jéglyuk» nyomában, amelynek addig mint magas szikla tövében lévő, jéggel töltött hasadéknak, alig tulajdonítottak jelentőséget, életveszedelmes merész vállalkozás árán tedezte fel. A dobsinai jégbarlang az eddig ismeretes jégbarlangok között úgy nagyság, mint szépség tekintetében az első helyen áll. A nagy jégterem 120 m hosszú s 53 m széles s 10.7 m magas csarnok, amelynek közel 5000 m² fenekét tükörsima jég takarja. A csodálatos barlang egyik legcsodálatosabb része a «Pokol», amelyet 120 m hosszú átjáróval ez idén tett kényelmesen hozzáférhetővé a vezetéség. *Bp.* (176.)

A körösbányai aranybányák eladása. A Körösbánya, Boicza, Fűzesd, Krecsunesd, Kajanel és Hercegány községek határán elterülő aranybányákat *Zeibig J.* nagyszebeni bankigazgató, a bányák tulajdonosa, állítólag eladta egy angol konzorciumnak. *Ab.* (29.)

A hazai bányászati egyesületek köréből. Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület igazgatótanácsa és választmánya július hó 5-én gyűlést tartottak Budapesten, melyek legfontosabb tárgyai: 1. *Fábián Lajos* k. főmérnök a *nagybányavidéki osztály* útján a központhoz betérjesztett indítványa a *bányászati tisztviselők státusának rendezése tárgyában*; 2. Magyarország, közép-európai közgazdasági egyesületének felhívása a Magyarország Ausztria és Németország közt létesítendő nemzetközi szerződés előkészítése tárgyában; 3. A *Magyar Mérnök- és Építész-Egyesület* a keresk. miniszterhez intézett kérelme a találmányi szabadalmakról, valamint a min-

ták oltalmáról alkotandó új törvényeknek előadói tervezetére vonatkozólag. 4. *A körmöczbányai osztálynak* a közgyűléssel kapcsolatos kirándulásokra vonatkozó programja. 5. Aradi János indítványa a *Hell János* emlékének megörökítése tárgyában. *Bl.* (II. 14.) — Ezen egyesület **Nagybányavidéki osztály** folyó évi augusztus hó 7-én, délután 4 órakor, Nagybányán, a kir. bányaigazgatósági tanácssteremben osztálygyűlést tart, a következő tárgysorozattal: 1. Elnöki bejelentések. 2. Javaslatok és indítványok. 3. Neubauer Ferencz kir. ministeri tanácsos felolvasása: A földkéreg ásványkincsei és azok értéke. 4. Dr. Kádár Antal előadása: Az iparegészség-ügyről. Azon alkalomból, hogy az országos fém- és sóbányák tisztviselőinek bizottsága értekezletét aug. hó 7-én d. e. 10 órakor a kir. bányaigazgatóság tanácsstermében tartja, lesz: Aug. 6-án, pénteken este 7 órakor ismerkedési özszejeövetel a Szé henyi-ligetben. Aug. 7-én, szombaton, a gyűlés után 8 órakor este társasestély hölgyek részvételével, szintén a Széchenyi-ligetben. Aug. 8-án, vasárnap, kirándulás a környékre társas-ebéddel a szabadban. — **A Magyar Bányász- és Kohász Altisztek Országos Egyesülete**, mely legközelebb *Marosújvárott* fogja megtartani folyó évi közgyűlését augusztus hó 1-én, *Selmeczbányán* választmányi gyűlést, ezt megelőzőleg pedig helyi osztálygyűlést tart, a közgyűlés előkészítése, s különösen az előzőleg már megszövegezett memorandumnak a közgyűlés elé terjesztése módozatainak megállapítása végett. — *A Zalatna-vidéki osztály* f. évi június hó 21-én tartott ülésén a Marosújvárott f. é. augusztus hó 15-ére kitűzött közgyűlésre *Császár János* osztálytitkárt küldi ki s az osztály házszabályait megalkotja. — *A Mizerfa-vidéki osztály* f. hó 18-án igen látogatott ülést tartott, amelyen tekintettel arra, hogy a magánvállalatok bányászati és kohászati altisztjei csak egy-két helyen alakultak vidéki osztályokká, ez pedig azt a látogatatot keltheti, hogy a magánvállalati bányász-kohász altisztek, a kincstár kötelekébe tartozó bajtársaikat együttlérszéstük nyilvánításával és a hozzájuk való csatlakozással támogatni nem akarják s a két szolgálati körzet együvértartózásának nyilvános elismerésétől tartozkodnának a Marosújvárt megtartandó közgyűlésen magát *Kossik István* osztálytitkár által képviseltetni, határozza.

Vegyes hírek. **A pénzügyministerium fogadó napjai.** Wekerle Sándor ministerelnök tudvalevően a nyár nagy részét birtokain tölti, ahonnan gyakran feljön a fővárosba a legfontosabb hivatalos ügyek intézésére, de kihallgatásokat a nyár folyamán egyáltalán nem tart. A kihallgatásra jelentkezőket helyette hetenként kétszer, hétfőn és csütörtökön délben Désy Zoltán, a ministerium első államtitkárja fogadja. Kupecz Ödön, a ministerium második államtitkárja a napokban kezdi meg szabadságát és így ugyszólván a ministerium özszes ügyei Désy Zoltán államtitkár vezetése alá kerülnek. Mi sem természetesebb tehát, mint-hogy ilyen munkahalmaz mellett, a rendes kihallgatási időtől eltekintve, Désy Zoltán államtitkár a hét többi napjain senkit sem fogadhat. *Bl.* (173.) — **Jubilált**

munkás. *Peczinger Lajos*, a MÁV. északi főműhelyének csoportvezetője e hó 20-án ünnepelte huszonöt éves szolgálati jubileumát, melyen az északi főműhely munkásai, a jubiláns iránt érzett hálájuk jeléül értékes ajándékkal lepték meg. *Ét.* (173.) — **Bányászünnep Svedlőren.** Sz. Margit szűz vértanú ünnepe után következő vasárnapon, július hó 18-án *Svedlőren* a r. k. templomban a bányászok a szokásos bányász-istentiszteletet ez idén is különös egyházi pompával ünnepelték. Az ünnepélyes szent misét Szobissek Emil, kerületi esperes czelebrálta. *Szh.* (30.) — **Tűz a Schlick gyárban.** Július hó 26-án Budapesten, a Váci-utca 45. számú telkén épült Schlick-féle vasöntő s gépgyár r.-t. főépületében, amelynek egyik részében az igazgatósági irodák vannak, míg a padlásán a mintaraktár van elhelyezve, d. u. két óra tájban tűz támadt. Amikor a veszedelmét észrevették a mintaraktár, amelyben igen sok fából készült mintadarab van, lángban állott. Az özszes mütelepek között, legtöbbet szenvedett a bádogos-műhely épület, melynek teteje be is szakadt. Nagy értékű mintaanyag elpusztult. Irományokban és rajzokban állítólag nem esett baj. A kár nem haladja meg az egy millió koronát. Az üzem nem akad meg. *Bp.* (176.) — **A marosujvári bányászzenekar,** a tordai zeneegylet július hó 18. és 19-én lezajlott negyedévszázados jubileumi ünnepélyén, amely országos zeneversenyenyl volt kapcsolatos, a zeneegylet meghívására szintén résztvett, még pedig olyanynyira fényes sikerrel, hogy az első „*I. díj Torda város díját*“ érdemelte ki. *Mu.* (29.) — **Bucsúestély Felsőbányán.** *Baumert Károly* k. bányatanácsos, a petroszényi kincstári szénbányászathoz kinevezett új főfelügyelő tiszteletére, folyó hó 27-én kedden, jóbarátai, tisztársai és tisztelői *Felsőbányán* búcsú-bankettet rendeztek. A búcsú-banketten Nagybányáról is számosan vettek részt. *Nb.* (30.) — **Az állami számvevőszék újabb elhelyezése.** Az állami számvevőszék közelebb elhagyni készült (Budapest) Veres Pálné-utcai régi épületét, mely szükségleteinek már semmiképen sem felel meg. Az új épületet, amelynek céljaira a törvényhozás a hitelt már megszavazta, a Várba, az u. n. Bécsikapulaktanya-épület és a vele szomszédos ingatlan helyére tervezik. *Ét.* (176)

Munkásügyek.

Munkásmozgalom. Sopron közelében, Brennbergen újra sztrájkmozgalom van. A sztrájk oka, hogy két csillést megbüntett az igazgatóság. A mozgolódó munkások, mintegy 600-an a ritzingi határban ütötték fel sztrájktagyjukat. *Bb.* (30.) — **Bányamunkások gyűlése.** A Pilisszentivánban a bányamunkások népes gyűlést tartottak, amelyen a bányamunkások nagyobb része megjelent. A gyűlés tárgyát a bányamunkások helyzetének megvitatása képezte. A gyűlés szónoka Kittel Ferencz volt, aki több mint egy óras beszédben fejtegette a napirend tárgyát s főleg a bányaszerencsétlenségek okaival foglalkozott. Azt akarta kimutatni beszédében, hogy ezeknek a legtöbb esetben nem véletlen baleset az okozója, hanem az ellenőrzés és a védelmi eszközök hiányos volta. *Ét.* (177.)

Az angol szénbányászok sztrájkja. Az angol szénbányászatot nagy veszedelem, az általános sztrájk fenyegeti. Már a múlt évben megkezdődött a különböző bányamunkás-szakszervezetek által rendezett agitáció, amelynek bevallott

czélja volt a bérminimumnak 6 shillingben való megállapítása. Anglia bányáinak egy részében a 6 shillinges bérminimum meg is van, de például a skót bányatulajdonosok az 1904-dik évben hozott régebbi megállapításához kötik magukat, s bérminimumnak 5 shilling 6 penceben való megállapítását szorgalmazzák. Ez a magva a sztrájkmozgalomnak, amelyet a különböző szakszervezetek irányítanak. Eddig még nem tudtak megegyezni az általános sztrájk proklamálásában. Londonban most ült össze a központi delegátusok értekezlete, amely valóságos népszavazással akarja eldönteni a kérdést, legyen-e általános sztrájk, vagy nem. Kilenctszázezer szavazatot kell összegyűjteni s osztályozni, ami nem csekély munka lesz úgy, hogy az eredmény csak egy-két hét múlva lesz ismeretes. Bárhogyan is végződik a szavazás, az általános sztrájk pénzügyi szempontból is megfontolandó lesz. Ugyanis az angol bányamunkások szakszervezeteinek negyvennégy millió korona áll rendelkezésére. Ennek az összegnek nagy része a durhami, yorkshírei, derbyshírei, nottinghamshírei, northumberlandi és soutwalesi szervezetekké, a többi szakszervezetek alig rendelkeznek egymillió koronánál nagyobb tőkével. Ha tekintetbe vesszük azt, hogy csak részleges sztrájk esetén egyedül a skót bányamunkások ellátása hetenként 45.000 font sterlingbe kerül, ha pedig általános lesz a sztrájk, hetenként legalább nyolcz millió korona kell a munkások segélyezésére, úgy könnyű megjósolni az általános sztrájk sorsát, amely anyagi eszközök hiányában legfőlebb csak néhány hélig tarthat. Az angol kormány ennek daczára arra törekszik, hogy még a szavazás befejezése előtt kibékítse a munkásokat s a munkaadókat s a sztrájk elkerülhető legyen. A békítő munka már folyik is és a glasgowi skót szénbányamunkások egyesülete elhatározta, hogy résztvesz a bányatulajdonosok és munkások képviselőinek a kereskedelmi hivatalban felmerült vitás kérdések elintézésé czéljából összeülő értekezleten. *Et.* (172.) — **Általános sztrájk Svédországban.** Stokholmból írják: A munkáskizárás, amely eddig 13.000 munkást érint, ismét kiterjedt. Augusztus 2-án kiterjesztik ezt az intézkedést a *vasművek* szövetségére. Ha ez a lépés is eredménytelen marad, akkor a kizárás a svéd munkaadóegyesület határozatai szerint meg fog történni. Az eddig kizárt munkások száma 40.000—50.000. A szakszervezet országos titkársága este közölte a munkaadóegyesülettel, hogy proklamációt bocsátanak ki az összes szakszervezetek tagjaihoz az iránt, hogy aug. 4-ére készítsék elő az egész országban az általános sztrájkot. *Bp.* (177.)

Balesetek.

Clermont-Ferrandból írják: A *singlesi* bányában **bányagázrobbanás** következtében számos munkás szerencsétlenül járt. A halottak számát tizenkettőre becsülik. *Bp.* (177.)

TARTALOMJEGYZÉK.

Tanádi Dr. Schenek István halála. — A vas czeméntácziójára vonatkozó vizsgálatok. — Tudomány-gyakorlat. A modern ólomkohászat alapelvei. — Szemle. — *Bányaművelés.* — *Köszén- és érczelőkészítés.* — *Bányajoy* — *Fémkohászat.* — *Kémlészet.* — *Elektrotechnika.* — *Építészet.* — *Tekhnologia.* — *Közgazdaság.* — *Hírek.* *Személyi hírek.* — *Híradások.* — *Munkásügyek.* — *Balesetek.*

A közlemények csakis a forrás megjelölésével vehetők át.

Lap zárása: 1909. jul. 29. d. u. 5 óra.

Laptulajdonos: LITSCHAUER LAJOS.



