

TÁRSADALMI, MŰSZAKI, Bányászati és Kohászati HETI SZAKLAP.

SZERKESZTI és KIADJA:

LITSCHAUER LAJOS

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

Megjelenik: Minden vasárnap.

Előfizetési ára: Havonként egy korona.

Iglóroosztoka, 1907. okt. 24.

Régen volt mikor az ember az anyaföld ásványos kincseit keresni és kutatni, feltárni, bányászni és hasznosítani kezdte. Az akkor még javarészt érintetlen területeken ez nem is volt túlságos nehezen megoldható feladat, mert a jóttevő természet segítő társul szegődött a törekvő ember mellé; eső, zápor, vízmosások és vadvizek zápor-medrei, az érczek kincses tárait, a hegyek és sziklák oldalait feltárták, az aranyban dús törmelékét magukkal a völgyekbe lesodorták és főveny, homok és kavicsok közé lerakták. Az ősember kézi fegyverét, baltáját és szerzőmait kovakőből durván kinagyolta, hogy annak védelme és segítése mellett a rezet, az ezüstöt, az aranyat és a vaskövet termelje. A lerakódások nyomán az eredeti telepeket keresni és feltalálni tanulta az ősi bányászember és megismerte a telepkibúvások felkutatásának fontosságát. A telepek kibúvásain előbb csak a könnyen letördelhető, repedékes laza tördelékét szedegették le ősi elődeink. — Az első bányászok telepeiknek nemcsak művelői, nemcsak munkás emberek, de szabad bányabirtokosok is voltak s csak a kultúra fejlődése teremtette meg azt a munkásosztályt, melyet ma a bányászlegénység öszszesítő fogalma alatt ismerünk. A magyar bányászmunkás-törzs Németországból bevándorolt

telepítvényesekből került ki, kik mint szabad emberek telepedtek le kincses hazánk bércei között, hogy szabad ipart űzve új hazájuk javára legyenek. A bányaipar fellendítésére törekvő nagy királyaink az ország bányászpolgárait mindig megbecsülték, szabadságokkal és privilégiumokkal kedveskedtek nekik; telepeiket hathatós fejedelmi védelmükbe vették és megvetették azon bányászhelyek alapjait, a melyek ma is büszkén hivatkoznak régi keletű bányász-jogaikra. Nagybánya, Selmezbánya, Korpona, Dobsina és sok más, ma virágzó bányászhelység nagy múltja, tanubizonyságot tesz szabad bányász elődeink utaitörő, hazafias munkájáról.

A bányászmunkás szabad emder, bányatulajdonos volt a legtöbb esetben és ha nagyobb erővel kellett munkához látnia bányája telepeit fogadott napszámosokkal műveltette, — kiket oktatott és vezetett, kikre felügyelt, kiknek kenyeret adója és mestere volt és ha üzemeit Isten áldása kísérte, ha munkája révén meggazdagodott és nyugalmasabb életet élhetett, ezek közül választott ki valakit, a kit a többiek fölé örré, felörré tett. — Felörré lett az a szabad bányász is, a ki bányáját többkevesebb szerencsével művelve, nagyobb erő kifejtetése érdekében társaságot alakított és társai bizalmából azon bányának művelése fölött örködött, melynek viszonyait mint megnyitója és első művelője legjobban ismerte. — A régi bányavárosok ősi bányászcsaládjai hagyományos szokásai közé tartozott, hogy egy-egy bányászembert tartottak, kivel együtt

## TÁRCSA.

### Legujabb a varázslóveszszőről.

A dolog lényege, ma is mindenben ugyanaz, a mi régebben volt és csak a személyi kérdésben van ma különbség. Míg a régibb idők híres és hírhedt forráskeresői csak ritkán kerültek ki egészen sértetlenül a dologból, sőt néha becsületüket veszítve, — veszedelmes szédelgőnek minősültek a közvélemény ítélőszéke előtt, addig ma, a *varázslóveszsző* zászlója mellé oly férfiak sorakoznak, kiknek viselkedését ama szédelgők magatartásától megmérhetetlenül tágas úr választja el és kiknek közhasznú és jótakaró törekvését senki sem vonja kétségbe.

Mellőzzük itt a források felkeresésével üzletszerűen foglalkozóknak nagy sorát és így az 1879. évet is, a mikor Horra C. T., aki magát büszkén „Hidrognost“-nak nevezte el, Schleswig-Holtsein területén végezte, sok vitatkozásra okot adott, *kutató* — és vizet-kereső, a földművelők által gyakran igénybe vett, kéteshírű munkáját. Az 1902 év nyarán Aperadban, a kastélyban megtanulta Bülow-Botkamp, miképp kelljen frissen vágott villa-ággal, vagyis a *varázslóveszszővel*, vizet találni. Csakhamar bebizonyult (?), hogy a faágból vágott villa, készüljön az bármilyen faanyagból is, Bülow úr kezében nagy erővel reagált, föld alatt folyó vizeket

bányászoktad, kit fizettek, segítettek és támogattak mindaddig míg a bánya nem jövedelmezett és ki ezen idő alatt munkásmódra dolgozott a közös telepen, — de örré, felörré lett, és a felfogadott legénység vezetőjévé emelkedett, mihelyest áldásos közök feltárása jövedelmezte a kitarító reménykedés nehéz napjait és ez méltányos is volt, helyes is volt; méltányos azért, mert a hűséget és ragaszkodást jutalmazta és helyes is volt, még pedig azért, mert ez a munkás, most felőr, ismerte a bánya reményre jogosító, áldásos közeit. A felőrök ezen csoportjához tartoztak a kukszerek is, kikkel még az elmúlt század hatvanas és hetvenes éveiben is találkozni lehetett vasárnaponként, a mint hónapok alatt rejtetett ércdarabokkal (Handstein) a bányászcsaládokat felkeresték, hogy jövedelmező bányanyitásokra figyelmeztessék ezeket s segítőket és támogatókat, esetleg résztvevőket szerezzenek vállalkozásukhoz és így keresethez és felőri álláshoz jussanak. Régente tehát részint bányatulajdonosok lettek felőrökké, részint jobb és megbízhatóbb munkások bizattak meg a bányák üzemeltetési és az azoknál alkalmazott fogadott emberek felügyeletével. A bányaműveletek azonban nagyobb mélységekbe hatolva, idővel terjedelmesekké lettek és a felügyeletet egy felőr nem győzte többé, több felőrt kellett alkalmazni a nagyobb terjedelmű bányaműveletek ellenőrzésére és üzemük közvetlen vezetésére. Miután a felőrök teendőinek ellátására azonban nem állott elég tapasztalt és gyakorolt

megjelölt és felettük ellenálhatatlan erővel, felfelé hajolt. Ezen vonó-erő állítólag oly nagy, hogy száraz, vagy merev vészszök, a behatása alatt eltörnek. A hatás még kocsizás, sőt a gyorsvonatokban való utazás közben is jelentkezik, de csak akkor, ha a menet iránya a vízér irányával megegyező, vagy rája merőleges. — Más, Bülow által betanított egyének kezében, ugyanazon *varázslóveszsző* lefelé hajolt nagy erővel.

Elég az hozzá, Bülow úr, a felismert és elsajátított új képességet arra használta fel, hogy számos helyen azon pontokat megjelölje, a melyeken vizet találni lehet és más helyeken, ahol eredmény nélkül ástak, vagy fúrtak pedig, *varázslóveszszőjével* kimutassa, hogy ott a vízre

kutatás eredményességére való várakozás, hiábavaló dolog. Eljárásáról és *kutató* munkája sikereiről Bülow közvetlenül értesítette a „Prometheus” című lapot. Azóta a napi lapok sűrűn hozták a további szerencsés vízfeltárások hírét. Mi természetesebb, hogy a dolognak a közvetlen környék határain messzre túlterjedőleg híre ment és ez érthető is, mivel a személyiség tekintélye itt, kezdettől fogva kizárta a szándékos félrevezetés, vagy a híradások megbízhatatlanságának a lehetőségét. Nemsokára rá a „Prometheus” és a „Tägliche Rundschau” az ellenvélemények megnyilatkozására is megnyitotta hasábjait. Minden kételkedést azonban leküzdötték Bülow úr újabb és újabb sikereiről

egyén rendelkezésre, a hiányzóknak pótlásáról, felőrök nevelése útján kellett gondoskodni, a mit eleinte bányatelepenként akként igyekeztek elérni, hogy érettebb és élénkebb észjárású fiúkat bányászgyakornokokként alkalmaztak és ezeket tanígtatták a bányamunka kézfogásaira, olvasásra, írásra, számolásra és számításra, a múlt század közepétől kezdődőleg már bányák felmérésére is. Ezekből a bányagyakornokokból, — vagy mint ma neveznök őket, bányásznövendékekből lettek idővel a felőrök, üzemvezetők és bányagondnokok. A házi nevelést, a bányaiskolákban való együttes tanítás követte és a bányászvidékek kisebb ilyen intézetei helyébe ma már országos bányásziskolák kerültek, a melyekben a kincstár és a magánvállalatok tehetséges fiatal bánya- és kohómunkásait jó, ügyes és megbízható oly felvigyázókká, altisztekké, tehát felőrökké, illetőleg mesterekké képezik ki, a kik feladatuknak minden tekintetben megfelelni, az üzemeket közvetlenül vezetni, a munkásokat helyesen alkalmazni, előforduló kétkedések esetében helyes útbaigazítást adni, különféle üzemi műveleteket gyakorlatilag megismertetni, az üzemenetére és gazdaságos kezelésére pedig mindenütt jóttevő hatást gyakorolni képesek.

Ma a felőrök nagy területet képeznek már, mely feladatának magaslátán áll — és más ipari szakok művezetőivel és más szakiskolák neveltjeivel minden téren bátran kiállja a versengést, mert a bányász-

szóló, mind sűrűbben megjelenő hiradások.

A *varázslóveszsző* megfigyelt hatásával közvetetlen kapcsolatban állott Bülow úr azon jelentése, hogy a villám csupán és egyedül ezen fölszín alatti vízáramlásokba csap be úgy, hogy mindazon fák és mindazon építmények, a melyeket a villám csapása ért, pontosan függőlegesen vizerek fölött állanak, míg másrészt oly épületek és oly fák, a melyek nem állanak vizerek fölött, illetve olyanok, a melyek mellett a villám néhány meternyire lecsap, villámtól mentesek, mivel ott a „villámos feszültség hiányzik.“ Az ilyen vizerekből kisugárzó villámosság, vagy esetleg más, eddig még ismeretlen erő, a fölötte álló fák és növények te-

nyészetére ártalmas. Ezen tételek helyességét Bülow úr avval okolja meg, hogy ő ott, a hol fákon és építményeken a villámcsapás nyomai kimutathatók és ott, a hol hervadó és kiszáradó növények és fák találhatók, *varázslóveszszéjével*, a földalatti vizerek létezését mindig kimutatja.

A sugározás a vizerekből állítólag pontosan függőlegesen felszáll. Ez által a föld felszínén, a vízér folyás-irányával pontosan megegyező vonal van kijelölve. A hatás azonban már pár lépésnyire, sőt pár lábnyira oldalt is, teljesen megszűnt. A *varázslóveszsző* különben — így mondják legalább, — csak akkor érzi a befolyását, ha a vízér fölött pontosan keresztben, vagy vele pontosan egy irányban

és a kohász-felőr úgy gyakorlati mint elméleti tudással bir és az általános technikai tudáson kívül, még más, minden egyéb ipari foglalkozástól elütő, különleges szaktudást is kimutathat.

Bányafelőrök! Őrei a rájuk bízott óriási vagyonnak; őrei a rájuk bízott munkások százainak! Büszke, felemelő buzdító és bátorító címzés! A bányafelőrt a kenyeret adó bányatulajdonos oda állítja a telephez, hogy őrizze a föld drága kincsét, keresse azt, gondoskodjék a bányaaladás termeléséről, vigyázzon nehogy a nemzet vagyona elfecséreltessék és legfőbb gondja a munkások élete biztonsága és jóléte legyen! A bányafelőr, a bányarendnek az őre, a bányatulajdonosnak őrszemre kiállított helyettese!

Bajtársak őrizzük a reánk bízott bányát és tegyük meg kötelességünket minden tőlünk telhető módon, de őrizzük meg czímünket, a bányafelőr czímet is, mert ez a magyarosabb, ez az eredetibb és jobb, mert ősbib a német Steiger-ből magyarosított „Aknász“-nál, mely nem fejez ki semmit, nem domborítja ki őrző jellegünket, nem juttatja kifejezésre hivatásunk nemes czélzatait!

Jó szerencsét!

*M e g a S a m u,*  
bányafelőr.

tartják. A varázslóveszsző ezen tulajdonsága könnyűvé és rendkívül egyszerűvé teszi a vízfolyás irányvonalának, vagy legalább a föld felszínén való vetülete fekvésének a megállapítását. Hogy a víz ezen vonal mentében, az egyik, vagy a másik irányban fekszik-e, — azt Bülow úr, kísérleteinek elején nem tudta megállapítani Dr. Weber előtt, illetőleg jelenlétében, végezett kísérleténél azonban azon véleményen volt Bülow, hogy némi különbséget a szerint lehet észrevenni, a mint az ekszperimenter arczczal a víz folyásával szemben áll, vagy a víz folyásának iránya felé van fordulva. Ujabban azt közölte Bülow, Dr. Weberrel, hogy már arra is rájött, miszerint a víz-érből nemcsak az említett függő-

leges főkisugározás, hanem még két más, az elsőhöz szimmetrikusan és mindkét oldal felé irányuló melléksugározás is indul ki. Bülow ezen melléksugarakat, jelző sugaraknak (Ankündigungss—Strahlen) nevezte el. Ezek a melléksugarak a függőleges iránynyal állítólag pontosan  $26^{\circ} 34'$  értékű, tehát egymás között pontosan  $53^{\circ} 8'$  értékkel bíró, állandó szöget zárnak be. Ez különben egészen természetesen következik Bülow úr azon állítólagos megfigyeléséből, hogy azon két vonal egymástól való vízszintes távolsága, a melyekben a jelző sugarak a föld felszínének síkját metszik, pontosan egyenlő azon mélységmértettel, a melyben a vízér a fölszín alatt fekszik.

(Folytatjuk.)

## KÖZÉRDEK.

### A bányász- és kohász-altisztek alakulóban levő országos egyesületének ügyei.

Az alapszabálytervezet, közgyűlésileg véglegesen elfogadott szövege a következő:

#### A „Bánya- és Kohó-altisztek Országos Egyesületé”-nek Alapszabályai.

##### 1. §. Az egyesület.

1. Címe: „Bánya- és Kohó-altisztek Országos Egyesülete.”

2. A központ székhelye: . . . . . ?

3. Pecsétje és bélyege: „Bánya- és Kohóaltisztek Országos Egyesülete.”

4. Hivatalos nyelve: Magyar.

5. Alakulásának ideje: 1907. évi . . . . hónap.

##### 2. §. Az egyesület célja.

Az összes altiszteknek országos egyesületben való tömörítése azon célzattal, hogy a tagok szak-, általános- és szellemi ismereteit bővítse, az altiszti állás tekintélyét emelje s a bányászat felvirágzását és felendítését előmozdítsa.

##### 3. §. A szellemi célok elérésére szolgáló eszközök.

1. Kerületi fiókokat létesít, melyeket országos egyesületbe fűz össze.

2. Szaklapot, a „JÓ SZERENCSEIT” előfizetés útján támogat.

3. Szakkönyveket szerez, szakelőadásokat és felolvasásokat tart, melyek a bánya- és kohóipar minden ágában tapasztalt újításokkal ismerteti meg a tagokat.

##### 4. §. Beiratási díjak, tagsági járulékok és egyéb jövedelmi források.

1. Beiratási díjul minden tag

1 koronát fizet a központba, mely az egyesület megtámadhatatlan alaptőkéjét képezi. Az egyesület céljára csak az alapító tőke kamatai fordíthatók.

2. Tagsági járulék egy évre 1 korona mely az alaptőkéhez csatoltatik mindaddig, míg oly összeg nem gyűl össze a melylyel altisztek özvegyeit vagy gyermekeit hathatós módon támogatni és segíyezni lehessen.

3. A rendes tagsági járulék minden év január hó végeig előre fizetendő bc az egyesület pénztárába.

##### 5. §. A tagságról.

1. Alapító tagja lehet az egyesületnek azon bánya- és kohóaltiszt, a ki a beiratási díjon kívül egyszer s mindenkorra 25 (huszonöt) koronát befizet.

2. Rendes tagja lehet az egyesületnek minden bánya- és kohóaltiszt. Ide értendők a bányász-, zúzó-, kohóintézők, felvirágzó-, főiskolai, irodai altisztek, a havi fizetéssel javadalmazott gépkezelők, kémletörők, bánya- és aknaácsmesterek, valamint hasonló minőségben szolgáló egyenlőrangú alkalmazottak és végzett bányásziskolai tanulók.

3. Kerületi tag lehet azon a jelen szakasz 2 pontjában megjelölt bányászati és kohászati alkalmazott a ki a kerületi egyesületek (fiókok) székhelye területén lakik.

4. Lehet kerületi kültag, ha az a kerületi egyesületek székhelyétől távol lakik. A kültag is rendes tagsági díjat tartozik fizetni.

5. A megalakulás után jelentkező tagokat két választmányi tag ajánlatára a kerületi választmányi gyűlés vesz fel.

6. Nyilvános becstelenséggel vádolt, vagy botránnyos magaviseletű altisztek, kik a címre különben is érdemetlenek, az egyesület tagjai nem lehetnek.

7. A tagság megszűnik: a tag halála, elköltözése, kilépése vagy kizáratása esetén.

8. Ha a tag az egyesületből kilépni szándékozik, azt csak újévkor teheti, előleges bejelentés mellett.

9. A tag kizáratik; ha a 6. pontban foglaltak reá bizonyulnak, ha tagtársaival összeférhetetlen magaviseletű, ha az egyesület érdekeivel ellenkező eljárást tanúsít s végre ha kötelezés befizetéseit felszólítás dacára sem teljesítette 3 hónap loforgása alatt.

10. A tagot a 9. pontban foglaltak miatt a választmányi ülés zárhatja ki, a kizáratás ellen azonban jogában áll a közgyűléshez fellebbezni; jogait azonban a közgyűlés döntéseig nem gyakorolhatja.

11. Minden tag kivétel nélkül egyenlőnek tekintetik s valamint kötelezettségeik egyenlők, jogaik is azonosak.

#### 6. §. A tagok jogai.

1. Valamenynyi tag egyenlően jogosult az egyesület kötelekéből eredő az ezen alapszabályokban megállapított előnyökre.

2. Az egyesület kerületi és központi közgyűlésein részt vehet s szavazati joggal bír, választó és tisztségekre megválasztható.

3. Joga van az egyesület központi és kerületi előadásain megjelenni és előadásokat, fel-

olvasásokat tarthat, ha azok tárgya az egyesület szellemével nem ellenkeznek, hivatalos titkot nem árulnak el és az erre felkért szakbizottság bírálata szerint előadásra érdemesek.

4. Az egyesület pénztári és egyéb könyveibe a hivatalos órák alatt, választmányi és közgyűlések előtt vagy után betekinthez.

5. Az egyesület könyveit a könyvtárostól elismervéyy mellett átveheti, olvashatja és a könyvtári rendszabályzat szabványai szerint használhatja.

6. Óhaját és panaszát az egyesület indítvány-könyvébe bejegyezheti.

#### 7. §. A tagok kötelességei.

1. Kötelességük a tagoknak ezen alapszabályok 4. §.-ában előírt vagy a közgyűlés által megállapított összes járulékokat és díjakat minden év január hó végeig előre az egyesület pénztárába befizetni.

2. A tagok tekintésük kötelességüknek tölük telhető módon minden altiszetet egyesületünk tagjául bevonni.

3. Kötelessége minden tagnak a kerületében tartandó szakelőadások vagy szakfelolvasásokon megjelenni.

#### 8. §. A kilépett és kizárt tagokról.

A kilépett vagy kizárt tagok összes jogait elvesztik és az egyesület vagyonára semminemű igényt nem tarthatnak.

#### 9. §. A kerületi egyesületek.

1. Minden bányahelység, melynek területén legalább 10 bánya, kohó-, vasgyári-, zúzó-, stb. altiszt lakik, kerületi együletet (fiókot) képez.

2. Minden kerületi egyesületnek tagjai maguk körében elnököt, alelnököt, titkárt, pénz-

tárost és szükség szerinti számban választmányi tagokat, valamint szakbizottságot választanak.

3. Minden kerületi elnök, titkár és pénztáros hivatalból tagja a központi választmány-nak is.

4. Különálló telepek 2—3 al-tiszjei, melyek minden kerület-től távol esnek, akár a központ-nak akár bármelyik tetszés sze-rinti kerületnek lehetnek kül-tagjai.

10. §. A szakbizottságokról.

1. Úgy a központban, mint minden kerületben a tagok 2—6 tagból álló szakbizottságot kötelesek választani.

2. A szakbizottság feladata a felolvasásra, előadásra készített dolgozatokat átvizsgálni, azok nyilvánosság elé való bocsátása ügyében dönteni.

3. A szakbizottság által elő-adásra elégtelennek talált dol-gozatok elő nem adhatók.

(Befejezzük.)

## VASKOHÁSZAT.

### A kén jodometrikus meghatározása.

Irtá: Gumán Aladár, k. főisk. tanársegéd.

A meghatározáshoz szükséges oldatok a következők:

1.) Jódoldat. 7·928 gr. jódot és 25 gr. kaliumjodidot 1 liter vízben feloldunk.

2.) Thyosulfátoldat. 15·526 gr. natriumthyosulfát, 2 gr. ammoniumcarbonatnak ugyancsak 1 liter vízben való oldata.

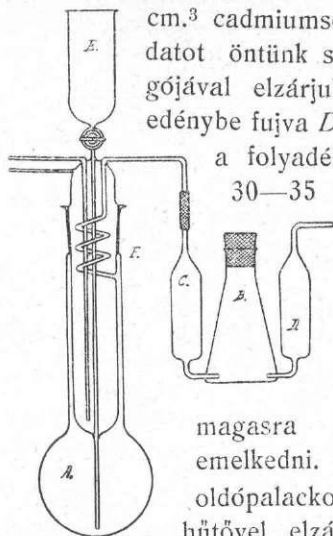
Ezen arányban oldva 1 cm<sup>3</sup>. jódoldatnak 0·001 gr. kén és 1 cm<sup>3</sup>. thyosulfát oldatnak 1 cm<sup>3</sup>. jódoldat fog megfelelni.

3.) Cadmiumsó oldat. 20 gr. cadmiumcloridot 1 liter vízben oldunk, s azután addig adunk hozzá ammoniát, amíg az eleinte keletkezett csapadék ismét feloldódik.

4.) Keményítő oldat. Dörzsöljünk el 2 gr. vegytiszta keményítőt 0·01 gr. higanyjodiddal és egy kevés vízzel, s ezt a pépet egy liter forró vízbe öntjük. Ha jól

eldugaszoljuk, sokáig elálló keményítő oldatot kapunk.

A kísérlet kivitele a következő: 3 egészen 10 gr. próbaanyagot *A* lombikba adunk a száján át. A szedőnek *B* palackjába kb. 50 cm.<sup>3</sup> cadmiumsó oldatot öntünk s dugójával elzárjuk. *C* edénybe fujva *D* ben a folyadéknak 30—35 mm.



magasra kell emelkedni. Az oldópalackot a hűtővel elzárjuk, a szedővel összekötjük, s a dugó tölcserjén keresztül a következő keveréket öntjük a próbára: 50 cm<sup>3</sup>. 1·124 fs. sósavat, 50 cm<sup>3</sup>.



1:5 hígított kénsavat és 50 cm<sup>3</sup>. vizet. A gázfejlődés hevesen fog megindulni. Ha csillapodott, megindítjuk a hűtővizet s a palack tartalmát mindaddig forraljuk, a míg csak gázfejlődés többé nem észlelhető. Az oldás befejeztével vagy száraz levegő átszívásával, vagy szénsavárammal, vagy pedig az állat, hogy az oldópalackot színültig vízzel töltjük meg, a még esetleg a palackban levő hydrothyon gázt a cadmiumsó oldatba vezetjük át s azonnal megkezdhetjük a titrálást. A szedőbe, anélkül, hogy a keletkezett cadmiumsulfid csapadékot feloldanók, meghatározott mennyiségű jóddoldatot, s két cm<sup>3</sup>. keményítő oldatot adunk. Megsavanyítjuk az egészet 75 cm<sup>3</sup>. hígított sósavval (850 cm<sup>3</sup>. viz és 300 cm<sup>3</sup>. 1:124 fs. sósav) felrázzuk, míg a csapadék teljesen feloldódik, s a főlös jóddoldat mennyiséget thyosulfát oldattal visszaitráljuk. A reactio bevégeztét a keményítő oldat élénk kék színének élesen megfigyelhető eltűnése mutatja. Ha most már a keletkezett kénhydrogén felbontására szükséges jóddoldat cm<sup>3</sup>.-jeinek számát a titerjével szorozzuk, megkapjuk a vas, illetve acél kéntartalmát.

A titer beállítását legcélszerűbben ismert kéntartalmú vassal eszközölhetjük.

Igaz ugyan, hogy a vasban levő sulfur egy csekély része mint (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>S illan el, s ezt a cadmiumsó nem fogja fel, ez azonban semmiesetre sem irható a

fenti eljárás hátrányára a Wiborgh eljárásával szemben, mert hiszen ezt a hibát, a melyik különben is lényegtelen, ott is el kell néznünk. Ha teljesen pontos elemzésről lenne szó, úgy, hogy a kén ezen részét sem akarjuk elhanyagolni, ezen úgy segítünk, hogy a szedő elé Teclu kementzét s benne nehezen olvadó üvegcsövet igtatunk, s a fejlődő gázokat ezen az izzó csövön vezetjük keresztül. A szénhydrogénsulfidok elbontásához szükséges hydrogént maga az oldásnál felszabaduló gáz szolgáltatja.

Ez az eljárás ugyanannyi ideig tart, mint a colorimetrikus próba, azzal a különbséggel, hogy amíg ott két ismert kéntartalom határt szabott, s az elkövetett hiba annál nagyobb volt, mennél inkább megközelítettük a két határ középértékét, addig itt egyáltalában nem vagyunk határokhoz kötve; s mivel a végreactio egészen élesen megfigyelhető, eljárásunk éppen olyan pontos eredményeket nyújt, mint akármelyik más súly szerinti meghatározás.

A készüléket az ismertett alakban Ströhlein & Co. (Düsseldorf) gyártja, s bármely hazai kereskedő útján megszerezhető. Szükség esetén Corleis lombikokból és gázmosókból bárhol is összeállítható, csak a dugók és összeköttetések tökéletes zárására kell különös gondot fordítani. Nagy előnye az ismertett készüléknek az, hogy a melegnek kitett becsiszolt helyek erélyes

hűtésnek vannak alávetve, s így tartósságuk nagy; továbbá hogy majdnem az összes öszszekötetések egymásba csiszolt üveg-felületekkel vannak létesítve, ami megint a tökéletes zárást biztosítja.

## S z e m l e.

### Gépészet.

**Kenőszerek használhatósága megítélésének kérdésehez.** A kenőszereknek az a feladata, hogy egymást érintve mozgó gépalkotórészek súrlódását, a közvetlen érintkezés megakadályozása útján csökkentsék és így a fémek súrlódása helyébe a folyadékrezecskék érintkezését állítsák. Ebből a célból minden kenőszertől azt kell megkövetelni, hogy 1.) a súrlódásnak kitett és kenésre szoruló fémfelületekhez bizonyos fokig hozzátapadjon és hogy 2.) saját rezecskéinek összetartása és összfűggsége csekély legyen. Az első követelést azért kell felállítani, mert nem elegendő módon tapadó kenőszereket, a mozgó gépalkotórészek, súrlódó lapjaik közül kiszorítanak; a második követelés okadatolása azon már említett körülmény, hogy a kenőszer rezecskéi veszik fel a fémes részek között felmerülő súrlódás határait. Azon erő, a melylyel két egymással érintkező test egymáshoz hozzátapad, illetőleg az egymáshoz tapadó testek szétválasztása ellen küzd, — az adhézió. Azon erő, melylyel valamely test egyes rezecskéi szétválasztásának ellentáll, — a kohézió. Folyadékoknál, a melyeknél a rezecskék egymástól aránylag

könnyen való szétválaszthatása, különösen jellegzetes, a kohéziót a fluiditás vagy viszkozitás váltja fel. Nagy kohézióval bíró folyadékok fluiditása illetőleg viszkozitása, csekély.

Valamely kenőszer ezek szerint tehát akkor fog a jó és tökéletes kenés követelésének leginkább megfelelni, ha a lehetőleg legnagyobb adhézió mellett, a lehetőleg legcsekélyebb kohézióval bír. Evvel azonban nincsen egyúttal az is mondván, hogy azon kenőanyag, a melynél a két említett tulajdonság teljes határozottsággal megállapítható, minden célnak megfelelő és minden viszonyok között feltétlenül alkalmas legyen. A kenőszernak nagy tapadó-képességét a közönségesen használatos kenőszerezetek használása mellett, általában kívánatosnak kell tartani; csekély-fokú tapadó-képesség, tehát magas viszkozitás mellett azonban azon veszedelem előtt állunk, hogy a kenőszer a súrlódó felületek közül lefolyik, a mi nemcsak a szer folytonos után-pótlása révén okoz nagyobb fogyasztást, hanem kissé gondatlanabb kenés mellett, könnyen az egymáson súrlódó felületek száraz járását is okozhatja. Könnyen érthető dolog, hogy a minden körülmények között feltétlenül beváló kenőszer után való kutatás, hasztalan és meddő fáradozás, — mert a járás-sebesség és az esetenként ható nyomás esetről-esetre más és más kenőszernak alkalmazását teszi kívánatossá. — Miután a kenőszereknek viszkozitása, hőmérsékletüktől függő, ezt is figyelembe kell venni, a megválasztás alkalmával. (A vasutak télen más és nyáron ismét más kenőolajat alkalmaznak. A nyáron használt vasúti kenőolajnak a kohéziója,

különben egyenlő hőmérséklet mellett, jóval nagyobb mint a télen használt kenő olajé.)

(Folytatjuk.)

## Különfélék.

**Réaumur emlékezete.** Október 17-én múlt el százötven esztendeje, hogy meghalt a Maine vidékén levő birtokán René Antoine Ferchault de Réaumur, a kinek nevét a hőmérő révén ismeri az egész világ. Réaumur 1757. október 17-én halt meg. — Jeles fizikus volt és egyéb értékes munkája mellett éppen a legegyszerűbb, a hőmérő örökítette meg a nevét, pedig a hőmérő dolgában újszólván nem is tett mást, mint mások találmányait tökéletesítette. Réaumur idejében a hőmérőt és a barometert a tudósok már általánosan használták. Hetvennyolcz évvel Réaumur születése előtt egy németalföldi paraszt már számtalan hőmérőt készített I. Jakab angol királynak, a ki az ügyes embert mint afféle czeremestert tartogatta az udvarában. Az első kénes-hőmérőt még Farenheit készítette 1714-ben. Réaumur csak tizenhat évvel ezután állította elő első hőmérőjét, a mely borszeszszel volt töltve. Az ő érdeme az volt, hogy a hőmérő használatát a nyolczvan fokos beosztással nagyon megkönnyítette és népszerűvé tette. A jeles tudós nagyon kevés súlyt fektetett erre a találmányára. Ő különösen mint természettudományi író volt számottevő. Rovartani kutatásai közepette Réaumur számos gyakorlati értékkel bíró találmánnyal ajándékozta meg a világot az üveg-

és a porcelán gyártás terén. — Nem kis érdeme Réaumurak végre, hogy az aczélkészítés ügyének, az aczélgyártásról írt munkájával nagy lendületet adott. Az antimon-vas-keveréknek, a melyet a mai napig Réaumur öntvénynek neveznek gyártási módját ő fedezte fel. (B. H. 1907, 248. sz. P. N. 1907. 248. sz.)

### Edison új akkumulátora.

— Erről az akkumulátorról már sokat beszéltek. Néhány év óta emlegetik, hogy Edisonnak sikerült olyan akkumulátort szerkeszteni villámos energia számára, a mely kis helyen, rengeteg nagy erőt gyűjt össze. Londouból most az a hír érkezik, hogy Edison október 20-án Newyorkban nyilvánosan bejelentette ezt a világra szóló óriási fontosságú találmányt. Az American Elektro-Chemical-Society háromszáz tagja előtt Edison kijelentette, hogy években át folytatott kísérletek után végre sikerült olyan akkumulátort szerkesztenie, a melynek befogadó képessége csaknem korlátlan és mégis, oly csekély a súlya, hogy ezentul a motoros erőt tovább lehet szállítani a nélkül, hogy vele együtt nagy holt súlyt is kellene szállítani. Edison kijelentése szerint e probléma megoldása forradalmat fog kelteni a közlekedésben és azt egészen át fogja alakítani. Az akkumulátor annyival olcsóbb a most használatban álló motoros-gépeknél, hogy ezentúl csakis villámos motoros kocsit és villámos motoros hajót fognak használni. A ló el fog tűnni és vele együtt a nehéz lokomotivok és hajógépek. (B. H. 250. sz.)

## Hasznos tudnivalók.

**Félarú vasúti jegyek a kassa—oderbergi vasútnál.** A kassa—oderbergi vasút magyar vonalaira szóló félarú vasúti jegy váltására jogosító arczképes évi igazolványok az 1908. évre az állami és törvényhatósági tisztviselők és nyugdíjasok részére ez évi november hónap elsőjétől kezdve kerülnek kiadásra. A jelenlegi igazolványokba kapcsolt arczképek az új igazolványok kiállításánál nem használhatók, mihez képest minden egyes igényjogosultnak új arczképet kell beküldenie. Az arczkép az előlap alsó részén (magán a fényképen) az arczképen ábrázolt egyén által névaláírásával ellátandó. Az igazolványok kiállítása végett a kezelési illeték fejében igazolványonként fizetendő egy korona, póstautalvánnyal a es. kir. szab. kassa—oderbergi vasút főpénztára címére (Budapest, V., Széchenyi-utca 2.) küldendő. (M. H. 1907. 249. sz.)

## H i r e k.

(A hazai bányászat és kohászat köréből.)

**A bánya- és kohómérnöki államvizsgák,** a melyek Mály Sándor miniszteri tanácsos, Dérer Mihály, Grillusz Emil, Bárdossy Antal kir. főbányatanácsosok és Kurovszky Zsigmond kir. főmérnök közbejöttével a bányászati főiskolán f. év október hó 12-én kezdődtek, október 17-én lezárultak. Az oklevél elnyerésére 19-en jelentkeztek; visszalépett 2; oklevelet

nyert 17; kitüntetéssel vizsgázott: 2 bányamérnök és 1 fémkohómérnök; jó eredménnyel: 9 bányamérnök, 1 vaskohómérnök és 1 fémkohómérnök; elégséges eredménnyel: 1 bányamérnök vizsgázott; credinényt nem tud felmutatni 2 bányamérnökjelölt.

**A Magyar Vasművek és Gépgyárak Országos Egyesülete** legutóbbi ülésén megvitatás tárgyává tette azt a körülményt, hogy az amerikai Egyesült Államokban a jelenlegi nagy ipari depresszió folytán, igen sok, elsősorban természetesen idegen munkás elveszítette kenyerét. Az ott munka nélkül maradt *magyar munkásoknak* kellő foglalkozással való ellátása céljából, valamint azért, mert köztudomásúlag az utóbbi években fellendült *magyar vas- és gépipar* a jelenleginél nagyobb számú munkás alkalmazását is lehetővé teszi, elhatározta, hogy a kereskedelmiügyi miniszterhez *a magyar munkások visszatelepítésének* megkönnyítése és az erre vonatkozó akció sürgős megindítása iránt az egyesület felterjesztést intéz. — (B. H. 1907. 250. sz.)

**A rimamurány—salgótarjáni vasmű r.-t.** október 22-én tartotta 26-ik rendes évi közgyűlését, a melyen előterjesztették az 1906—1907. üzletév mérlegét. A közgyűlés az igazgatóság javaslatához képest elhatározta, hogy a 7,611,751 korona 11 fillér nyereségből 103,693 korona 23 fillért az épületek számlájából, 63,407 kor. 49 fillért a bányák számlájából, 92,493 kor. 76 fillért a gépek számlájából és rendkívüli leírás címén 160,000 koronát, valamint a békési ingatlan vételszámlára 524,510 korona 31 fillért, vagyis összesen 944,104 korona 79 fillért leír, adótartalékba 600,000 koronát

helyez és a fönmaradó 6,067.616 korona 32 fillérből a favalvi 13 százalékhoz képest az idén 14 százalékot, vagyis 21 koronát fizet ki részvényeként osztalékképpen, a külön tartalékokat 600.000 koronával növeli, a tisztviselők nyugdíjalapjára 100.000 koronát, a társuládára 75.000 koronát fordít és 1,144.721 korona 28 fillért az új üzletév számlájára vezet át. A szelvényt november 1-től váltja be.

**A Hiernád völgyi Magyar Vasipar r.-t.** okt. 22-én tartotta XII. rendes közgyűlését, a melyen az igazgatósági jelentés fölolvastása után előterjesztették az 1906–1907. üzletév mérlegét. Az igazgatóság azt javasolja, hogy a nyereségből 150.000 koronát adótartalékba, 200.000 koronát rendes tartalékba és 450.000 koronát a rendkívüli tartalékalapra fordítsanak és a fönmaradó 1,727.047 korona 91 fillér tiszta nyereségből a 12 millió korona részvénytőkének 5 százalékos kamatoztatására 600.000 korona fordíttassék és a különböző dotációk után még fönmaradó 1,033.303 korona 43 fillérből 7 százalékos pótosztalék fizetessék és 193.303 korona 43 fillér a jövő üzletév számlájára vezetessék elő. Az igazgatósági jelentés fölemlíti, hogy tavaly a következő anyagokat termelte: 467.240 métermázsa vasérc, 216.838 métermázsa pörköltérec, 813.174 métermázsa nyersvas, 539 métermázsa öntvény, 835.434 métermázsa aczótuskó, 350.695 métermázsa féltermény, 48.317 métermázsa hengerárú. A munkások társuládájának vagyona 704.070 korona 3 fillérré emelkedett. A szelvényt 21 koronával október 22-étől beváltják. A közgyűlés mind az igazgatóságnak, mind a felügyelő bizottságnak a felmentést megadta és ezzel a közgyűlés véget ért.

(A külföld bányászatainak és kohászatainak köréből.)

Németország bányászaltisztjei-

**nek mozgalmához.** A Norddeutsche Allgemeine Zeitung október 21-én kiadásra került számában hírt adja, hogy Werner György, az elbocsátott bányafőőr Essenből, a német kereskedelmi miniszternél kihallgatáson volt, mely alkalommal a bányászaltisztiek szövetségének kívánságait előterjesztette és azon kéréssel járult a miniszter elő, hogy a magánvállalatok által elbocsátott bányászaltisztiek az állam műveinél alkalmaztasanak. A miniszter válaszában a bányászati tisztviselők szolgálati viszonyainak rendezését kilátásba helyezte ugyan, de egyébként elutasító álláspontra helyezkedett és komolyan megintette a bányászaltisztiek szövetségét arra nézve, hogy az előjárásokkal szemben, merev követelő álláspontjukkal felhagyjanak. A vállalatok nehéz helyzetben vannak és a bányászaltisztiek az ellentétek kiélesítésével a viszonyokat még elviselhetlenebbé teszik. A magánvállalkozók elbocsátott bányászaltisztjeit az állam nem fogja saját üzemeinél elhelyezni. — (D. Bwks. Ztg. 1907. 248. sz.)

**A Iemezhengerlőművek Németország több vidékén legközelebb értekezletet tartottak,** melyen az üzemek megszorítását és időközönként nyolcnyolc napra való beszüntetését határozták el. Az elhatározást a Iemezpiacz kedvezőtlen helyzetével okolják meg. Ezen munkamegszorítás különösen a fekete bádóg gyártásával foglalkozó üzemek munkásait sújtja. — (D. Bwks. Ztg. 1907. 248. sz.)

## Közlekedés.

(A bánya és kohavidékek közlekedés ügye.)

A salgótarjáni kőszénbánya részvénytársulat új iparvasútja. A salgótarjáni kőszénbánya-részvénytársulat az Alsópálfalva község hatá-

rában nyitott bányájától siklóval kombinált keskenyvágányú lóüzemű vasutat épít Pálfalva állomásig. Az iparvasút közigazgatási bejárását október hó 8-án tartották meg. (Közg. 1907. 41. sz.)

## Munkásmozgalmak.

(A külföldön.)

**Kínai bányamunkások lázadása Délafrikában.** Johannesburgból jelentik, hogy a New-Modderfontaine bányákban a napokban a kínai bányamunkások fellázadtak, barrikádokat emeltek és elpusztították a bányász-társaság üzemhelyiségeit. A kulik közáporral fogadták a rendőrséget, a mely nem tudta a főbejáratot hatalmába keríteni. A rendőrség fegyverét volt kénytelen használni. Tizenkilencz kínai megsebesült, egy meghalt, huszonnégyet pedig letartóztatnak. A lázadást fölbujtók okozták, a kik a kínai bányamunkásokkal elhittették, hogy vasárnap nem kell dolgozni. (P. N. 1907. 251. sz.)

**Niederlausitzban** a szénmunkások strájkja október 18-án véget ért; a munkások a kért béremelést megkapták. (B. H. 1907. 248. sz.)

**Az angolországi bányamunkások ezidei nagygyűlése** az angol „Mining Federation” történetében is páratlan érdeklődés mellett zajlott le Southportban, október hó 8., 9., 10. és 11.-én. — A közgyűlésen 454700 bányamunkás képviselőjében 113 megbízott vett részt. Képviselőket küldtek: Yorkshire, Lancashire, Midland, Derbyshire, Nottinghamshire, Leicestershire, South Derbyshire, Cumberland, Bristol, Somerset, a Scottish-Federation kerülete, Dél-Wales, Nord-Wales és Northumberland. — A gyűlés kimagasló pontja annak konstatálása, hogy a munkaadók és munkások között felmerülő véleménykülönbségeket sokkal

ezélravezetőbb és sokkal helyesebb békés úton kiegyenlíteni, mint munkabeszüntetések és kizárások útján, mert a vége mindig az egyik félnek a megalázódása és a megalázódás árán szerzett kibékülés. — (D. Bwks. Ztg. 1907. 243. sz.)

**A Harz vidéki bányakerületben,** Rübelandban és Zorgében, valamint Sangerhausenben a Barbarossa művön, 1000 munkás bérldifferenciák miatt strájkba lépett. A mozgalom terjedőben van. (D. Bwks. Ztg. 1907. 248. sz.)

## Balesetek.

(A külföldön.)

**Közetomlás** folytán, Gleiwitzen a Brandenburg szénbányában szeptember 26.-án három munkás a törmelék alá került. A mentő-munka két óráig tartott. Két sérülttélve mentettek ki; a harmadikat holtan húzták ki a kőzettömegek alól. — **Szénomlás** folytán Meuselwitzben a Schädébányán, szeptember 29.-én egy munkás elpusztult. Csak össszeszűzött holttestét lehetett a széntörmelék alól kimenteni. — **Szénporrobbanás** történt Brühlben, Köln mellett, a bányaműhöz tartozó brickettgyárban, szeptember 30.-án. — Hét személy, köztöttük az üzemigazgató és egy mérnök, súlyos égett sebekeket szenvedtek. A sérültek közül ketten, sebeikbe bele is haltak. (Mith. d. Vb. d. Bgb. Btrbl. 1907. 20. sz.)

## Allást-közvetítés.

Pályázatok.

Magánvállalatok részéről.

(Altiszti állásokra.)

Előkelő hazai bányá- és kohóvállalat józan és megbízható, bányaiskolát végzett, 2—3 évi gyakorlattal rendelkező nőtelen fiatal embert keres, a ki bányá-

felmérésben, térképolásban, szakmány-bemérésben és bérelkésztésben már némi jártassággal bír. Szükséges azonfelül a magyar, német és tót nyelv tudása. Járandóságok: 80—100 korona kezdő fizetés, lakás és fűtés. — Folyamodványokat a szerkesztőség közvetít. — (70. X/16. 907.) 2—3.

### Kinevezések.

(Tiszti állásokra.)

A pénzügyminiszterium ideiglenes vezetésével megbízott miniszterelnök *Zalai Károlyt* számgyakornokká nevezte ki a körmőczbányai m. kir. pénzverő hivatal mellé rendelt számvevőséghez.

### Kirendelések.

(Az altisztek létszámában.)

A m. kir. bányai igazgatóság Nagybányán *Dézsy Sándor* kir. rajzolt Nagybányáról Bozovicra (Krassó-Szörény megyében) rendelte ki. (P. N. 1907. 250. sz.)

## Szerkesztőség postája.

M. E. Máriahuta-Zakárfalu. Még mindig nem kaptunk Losonczról semmit. — H. Gy. P. Szt. J. Annak a bizonyos körnek a megalakulása már csak hetek kérdése és az országos egyesületeink létrejöttét csak az késlelteti, hogy a jelentkezések — lassan érkeznek és az alapszabályokat az egyes bányakerületekben még nem tárgyalták le. A vezető körök — ezt egészen határozottan állítjuk — jó szemmel nézik a szervezkedést és az alakuló gyűlésre az engedélyt a selmeczbányai kincstári bánya- és ko-

hóaltisztek igen szívélyes módon kapták meg. — Az ottani igazgatóság jó akaratát nagyon köszönjük és az ígért szíves közreműködést hálával vesszük. Különösen hírek és tudósítások lennének nagyon kívánatosak. A memorandum dolga igen jó eszme. Nem szabad azonban elsietni. Ha a tervezet közkézen lesz, még visszatérünk a gondolatra. Kérni mindenesetre szabad és néma gyerekek senki sem érti a szavát, de jó volna, ha nagyobb tömegben lehetne fellépni. — A vidéki körnek megalakítása igen üdvös dolog lenne. Doroghról, Tokodról és Annavölgyről az előfizetők neveit levelben fogjuk közölni. — P. N. Budapest. A cikkeket megkaptuk. Legközelebb hozni fogjuk.

## Kiadóhivatal postája.

M. S. Gurarósia. Hogy a lapot tovább nem kívánja járni tudomásul vettük. — *Zalatnáról* elutazott *Herzsa Pál* kir. felügyelő; ezt mondja a 2. szám visszaérkezett példányára rávezetett pósthivatali megjegyzés. *Zalatai* előfizetőinket kérjük, tudósítsanak H. P. jelenlegi lakhelyéről, hogy a »Jó szerencsét« utána küldhessük.

(Előfizetések nyugtatója.)

1907. október hónapra fizetett: Akna-Sugatagon: Csajkovits I., Kaveczky I., Keisz I., Loierli P., Meloga I., Merza B., Rónay I., Stark K.; Akna-Szlatinán: Gárcsár I., Ivanovics I., Strömpel L.; Alsó-Fernezelyen: Kútn I., László E., Repka N., Russorán L., Walter F.; Aranyidán: Kreibik A.; Bárczán: Szikoi I.; Besztercebányán: Feldhammer A.; B.-pesten: Daubner I., Haurik I., Latzko L., Lochschmidt I., Marikovszky A., Pinta M., Szellekovszky B.; Diósgyőrött: Dobos B., Farkas A., Vörös I.; Erdőbádonyon: Czelder S., Felsőbányán: Majdik I., Müllmann A.; Gurarosián: Markos S., Perca M., Schultz I., Várady R., Wach I.;

Horgospatakán: Weiszner I.; Igló-Rosztokán: Marschalko B., Roth M.; Kapnikbányán: Dacher M., Fábian I., Konezwald I., Krassai V., Libik I., Schrier I., Stevenszky S., Treitl I.; Kúdsíron: Dorogi L., Kapdray I.; Lucziabányán: Burger A., Krausz M., Lipták A., Tatár M., Vlachovszky I.; Muszárin: Fikker Z., Jessenszky V., Kovács L., Roska F.; Nagybányán: Id. Kuszko J., Moldován I.; Nemtibányán: Dávid F.; Oláhlaposbányán: Mezey A.; Pilis-Vörösváron: Bakul L., Heinrich F.; Salgótarjában: Láger Gy.; Selmecezbányán: Hrucsár I., Klinger B., Pokorny I., Id. Riedl F., Szellekovszky A.; Somsálybányán: Chovanetz O., Csontos I., Ebergényi L., Jobbágy I., Kozmann I., Roszprim Fr., Rückschos I., Zwellber I., Tekerón: Áron D.; Tolna-Váralján: Fluck I.; Valeamoorin: Germann S., Janky B.; Vajda-Hunyadon: Steffel E., Ursziny Gy.; Vashegyen: Ebergényi L., Pap G., Schwirján I., Tiles G., Vikiszaly L.; Verespatakon: Fillinger I., Golgoz B., Székely I., Vuzdugán I.; Vichnyén: Donnoval I., Marosi A., Martinecz I., Páles P.; Zalátnán: Császár I., Kaucz I., Kerey M., Marossán G., Stohl I., Székely G., Szép S. — **1907. okt.—nov. hónapra fizetett.** Diósgyőrött: Filcsák I.; Igló-Rosztokán: Mega S., Rozlozsnik A.; Lucziabányán: Pellionisz I. **1907.—1908. első negyedére fizetett:** Aranyidán: Balázs I., Grofcsik I.; Bárzán: Legrand K.; Besztercezbányán: Jenitsek K., Misztrik I.; Bindten: Gura I.; Deésaknán: Adamosy F.; Diósgyőrött: Nitsch Gy.; Gura-Brázán: Birta V.; Gyaláron: Cseh I., Vyboch E.; Kapnikbányán: M. k. b.- és kohóhivatal, Székely K.; Kazanesden: Rusolán G.; Kúdsíron: Höfer F.; Libetbányán: Szántó A.; Lucziabányán; Freitag I.; Opálbányán: M. kir. bányahivatal; Perczesbányán: Jancsy K.;

Petrozsényben; Bányaalizsi olvasókör; Rosztokán: Reményi I.; Rudán: Dominik I.; Sajószentpéteren: Bányatelepi olvasókör; Salgótarjában: Fessel Nándor; Selmecezbányán: Trencsánszky F.; Vashegyen: Vlachovszky M.; Verespatakon: Janky F.; Zalátnán: Horzsa J., Magos L., Toarniczky I. **1907.—1908. első felére (26 számért) fizetett:** Bárzán: Nederland S.; Bindten: Rozlozsnik K.; Zsibón: Egregyvölgyi Kőszénbánya Társulat. **1907. 1908. évre (52 számért) fizetett:** Besztercezbányán: M. kir. rézpöröly hivatal.

---

Lap zárása: 1907. okt. 24. d. u. 5 óra.

---

## TARTALOMJEGYZÉK.

**Bevezető:** Irta: Mega Samu, bányafelőr. — **Tárca:** Legujabb a varázslóveszszöröl. — **Közérdek:** A bányász- és kohász-al-tisztek alakulóban levő egyesületének ügyei. — **Vaskohászat:** A kén jodometrikus meghatározása. Irta: Gumán Aladár, kir. főisk. tanársegéd. — **Szemle: Gépészet:** Kenőszerek használhatósága megítéléséncz kérdéséhez. — **Különfélék.** — **Hasznos tudnivalók.** — **Hirek.** — **Közlekedés.** — **Munkásmozgalmak.** — **Balesetek.** — **Állást-hözvetítés.** — **A szerkesztőség és kiadóhivatal postája.**