

könnyed érintés, vagy bármilyen más hatás: azonnal élénkebbé válik a lélekzés, a végtagok erei összehúzódnak, a szív erősebben munkához fog, emelkedik a vér nyomása és bővebben áramlik a vér az agyvelő felé.

Az öntudat materiális feltételei így helyreállván, megérthető, hogy az a

szervezet fog könnyebben megmaradni az élet harcában, a melynek éberebb álomórsége van, mely hamarabb bír a mély alvásból teljes szellemi és testi működésre ébredni, még mielőtt az esetlegesen fenyegető veszély túlságos közel érne.

Közli DR. KUTHY DEZSŐ.

APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

Spiritusz-izzólámpa. Azon időtől fogva, a midőn az elektromos világítás magának megfelelő helyet hódított, a világítás többi módja is nagy mértékben javult. A petróleumlámpák lakásainkat mai nap pazarul világítják meg. Az egyszerű gázlángot követte Argand és a Siemens lángra és végül az Auer-féle izzó gázlámpa.

Mindezek méltán vetélkednek egymással, úgy áruk, mint minőségök tekintetében; mindegyikének azonban megvan a maga sajátos jó oldala és alkalmazása.

Újabban feltűnést keltett az úgynevezett »spiritusz-izzólámpa« vagy más néven a »hordozható gázlámpa«. Mivel én e lámpát régebben figyelemmel kísérem és több hónapja naponként használok, leírom a szerkezetét, jó és rossz oldalait.*

Bármely nagyobbfajtajú petróleumlámpát átalakíthatni spiritusz-izzólámpává, úgy hogy a lámpa kicsavarható égőszerkezete (lámpabél és üveg) helyébe reá csavarják a spirituszlámpához való másik szerkezetet (l. a rajzot).

A kanóc felhúzódik egészen a felső részig (l. az ábrát), a melyet alulról egy kis spirituszláng (1) folytonosan föl-

melegíti s a szerkezetbe felszívott szeszt gőzzé alakítja, mely öt kis tűszúrásnyi nyíláson kiáramlik s azután levegővel összekeveredve b csövön és egy szita-szöveten (c) kénytelen tovahaladni. Ha e spirituszgáz, illetőleg gőz és levegő elegyét a lámpaüveg felső részén meggyújtjuk, szintelen, nem kormozó és magas hőfokú lángot, spirituszos Bunsen-lámpát kapunk, a mely fölé, ha az Auer-gázlámpához használt és ritka fémsók oldatával átitatott szövetet (harisnyát), illetőleg ennek a hamuját helyezzük, ez intenzíven izzóvá válik és zöldes fehér fényt áraszt.

A charlottenburgi »Technische Reichsanstalt« ilyenféle spiritusz-izzólámpára nézve a múlt évben a következő adatokat szolgáltatta: A lámpa óránként 90 gr. 85^o-os denaturált szeszt fogyaszt és fényerőssége 40 gyertya (ugyanezen égő a gázlángon körülbelül 60 gyertya-fényt áraszt). A spiritusznak charlottenburgi árát véve, ez izzólámpa óránként két fillérnél valamivel több szeszt fogyaszt.

Együttal konstatálták, hogy a piri-din bázisok, a mellyel a spirituszt denaturálják, tökéletesen elégnék.

Én lámpámban finomabb és 95^o-os denaturált spirituszt használok, az izzó test (harisnya) ugyanaz, mint a gázra való Auer-lámpában és azt találok, hogy

* Ez egyszersmind feleletül szolgálhat a 43. számú kérdésre. SZERK.

vele olyan fényerősséget lehet elérni, mely alig különbözik az Auer-féle gázlámpától, de egyúttal, hogy fényerőssége későbbben valamivel alább száll, miként a gáznál. A lámpa égésekor a denaturált szesz szagát nem érzem; ha pedig a spirituszt a lámpába nem a szobában öntjük és használaton kívül nem a szobában tartjuk vagy legalább a kis lángzót befedjük, a denaturált szesz penetráns szaga nem tűnik elő. Egyszersmind tapasztaltam, hogy a finomabb szesz égetése daczára a denaturálásra használt fertőző anyagok nem égnek el teljesen, hanem hosszabb használatban barnás kátrányszerű anyag keletkezik, a melytől szükséges a lámpa felső részét, valamint a kis nyílásokat időnként megtisztítani. Itt is kívánatos volna, ha a denaturálásra másféle anyagot lehetne alkalmazni. Égés közben kisebb-nagyobb mértékben a legjobb szerkezetű petróleumlámpák is petróleumot árasztanak és többé kevésbé valamennyien kormoznak, ennek a lámpának azonban szaga nincsen és nem kormoz, a mit fényerősségén kívül a legkiválóbb jótulajdonságának tartok.

A lámpába a szeszt a legjobb nem a kanócz kicsavarása helyén betölteni, hanem a mellette levő kisebb nyíláson, mint ez már az újabb szerkezetű petróleumlámpákon is szokásos, a mi nemcsak kényelmesebb, hanem egyúttal a törékeny izzó test is tovább tart.

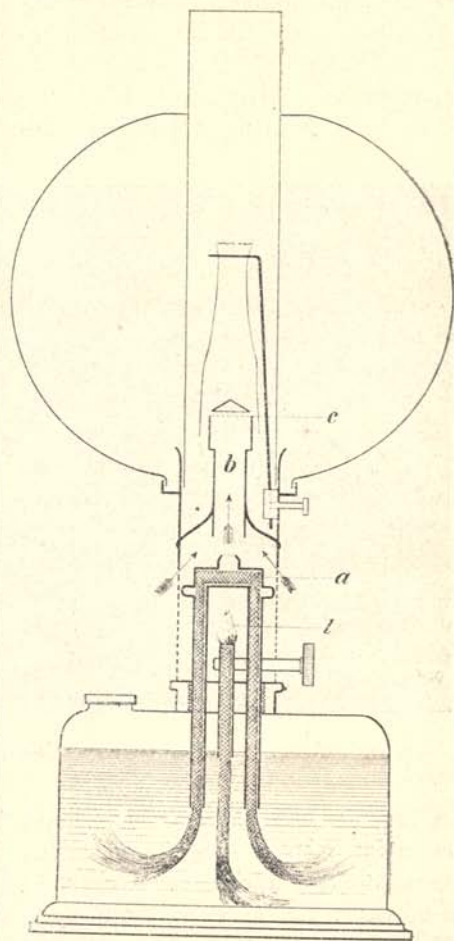
Óvakodni kell, hogy a lámpát erősebben meg ne üssük, különben a világító harisnya kárt szenvedhet.

A fényerősséget a kis lángzó szabályozásával lehet fokozni vagy csökkenteni.

E lámpának ez idő szerint rossz oldala, hogy égőszerkezete (6 firt 20 kr.), a törékeny izzó test (harisnya 1 firt), valamint az erősebb és jobb fajta spiritusz (1 liter 34 kr.) drága.

A spiritusznak budapesti árához mérve, a lámpa óránként három krajczárnál valamivel több szeszt fogyaszt.

A kis lángzó nagyságát kevés gyakorlattal könnyű eltalálni,; ha kicsiny, vagy igen nagy, az égő lámpa elkezd zúgni és lobogni.



A spiritusz-izzólámpa szerkezete.

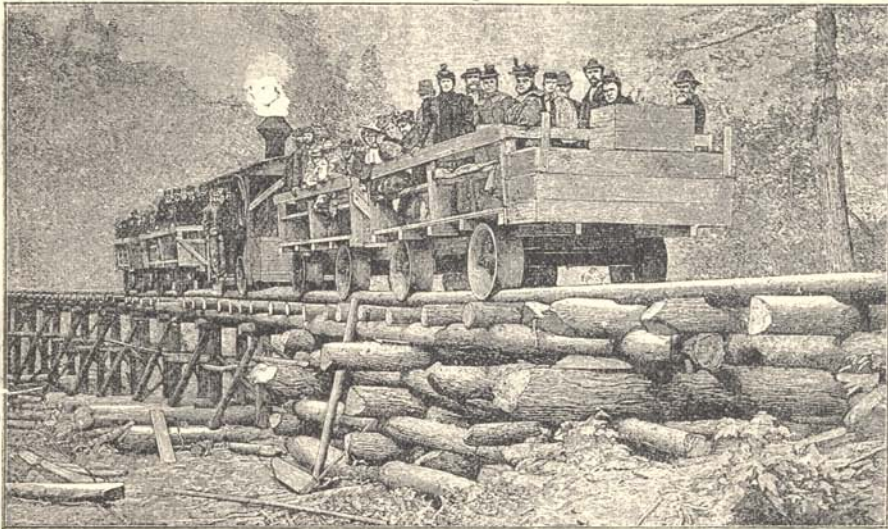
A lámpa szesztartó alsó része, hosszabb használat után sem igen melegedik fel és veszély vagy explozió alig képzelhető. Nemzetgazdasági szempontból is igen fontos szerepe juthat a spirituszlámpának, mert ha hazánkban nagyobb petróleumforrásokra akadni nem

is sikerülne: az égetéshez való spirituszt tetszés szerinti mennyiségben gyárthatjuk és függetleníthetjük magunkat a külföldi drága petróleumtól.

KALECSINSZKY SÁNDOR.

Czölöpvasút. Így hívhatjuk az angolul »polerailway«-nak nevezett, egészen primitív vasutakat, melyeket Észak-Amerika némely lakatlan vidékén, különösen az erdők kihasználása végett építenek. Az a körülmény, hogy minden művészet hiányzik belőlök, bizo-

nyos zseniálítás vonásával ruházza fel őket. Minden, a minék nem okvetetlenül szilárdabb anyagból kell lenni, fából van. Sinekül csak nagyjából faragott fenyőtörzseket használnak, melyeket egyszerűen egymásután a földre raknak, hogy így vágány álljon elő. Ha nagyon gondosan akarnak eljárni, a törzsek végeit csappal és csapággal kötik össze. Keresztgerendák nincsenek. Ennek az alsó építménynek a megerősítését magára a vonatra bizzák. A kocsik kerekei, a



Czölöpvasút.

czölöpvágánynak megfelelően szélesek és talpuk mélyen kivájt, a lokomotív kazánján kívül a kerekek az egyetlen, a mi vasból van az egész építményen. Ha igen nagy a teher, a lokomotív két kocsi közt megy; ennek megvan az a haszna, hogy ha nagy az emelkedés — tunelokat és átvágásokat természetesen elvileg kerülnek — a lokomotív először az elől levő kocsit tolja fel maga előtt, azután vissza menve maga után húzza a másodikat. Hidakat, mint rajzunkon is látható, lehetőleg egyszerűen és primi-

tíven állítanak elő. A kép ilyen vasútnak befejezésekor Új-Skócziában tartott megnyitó ünnepélyről való és eléggé tanúsítja, milyen elégedettek az utasok. Síkságon ilyen vasút kilométerenként csak 75—200 dollárba kerül. (Kosmos.)

L. F.

Az ásványok és drágakövek könnyű felismerése. E czélra már régebbi idő óta van használatban néhány nagyobb tömötséggű folyadék, melyekben csak a súlyosabb ásványok merülnek alá. Így többek között a 3,55 tömött-

ségű methylenjodür, melyben pl. a keleti smaragd (zöldszínű korund) alá-sülyed, a perui smaragd (aluminium-beryllium silicat) pedig a felszínén marad. Épen így lehet a keleti ametisztet (ibolyaszínű korund) a közönséges ametiszttól (ibolyaszínű kvarcz) megkülönböztetni. A még nagyobb tömötséggű ásványokra és érczekre nézve, a minő pl. az annyira becses keleti rubin, mely nagyobb példányokban a gyémánttal vetekedő értékű, ez a megkülönböztetés nem volt lehetséges, úgy hogy pl. a keleti gránáttól, vörös spinelltől, topáz-tól, turmalintól és a cseh rubintól megkülönböztetni könnyű módon alig lehetett.

Az ilyen nagy tömötséggű drágakövek és ásványos keverékek gyors felismerésére alkalmas folyadékot szolgáltat az ezüstnitrát és thalliumnitrát különböző arányú keveréke. Egyenlő mennyiségek elegyítésével 4·5 tömötséggű, vízzel minden arányban keveredő folyadékot kapunk; e folyadék a 4·5-nél kisebb tömötséggű ásványkeverékek elkülönítésére teljesen alkalmas, hogy a még nagyobb tömötséggű részleteket is elválaszthassuk a thalliumnitrát mennyiségét kell emelnünk.

E folyadékokat szokatlanul nagy tömötségük és azon körülmény, hogy a fémek nagy része bennök változatlan marad, az ásványok felismerésére nagyon alkalmassá teszi s a mindennapi gyakorlati életben is — bizonyára — fontos szerepet vannak az említett irányban hivatva játszani. (Amer. Journ. of Science.)

S. F.

A németországi borostyánkő-termés. A borostyánkő bányászott mennyisége Németországban 1894-ben 1000 mázsával multa felül az előző évet s egészben 4400 mázsát tett. E mennyiségnek legnagyobb részét a Palmnikken és Kraxteppelin határában levő bányák szolgáltatták s alig 102 mázsányi mennyiséget kaptak kotrás, bűvárlás és a Keleti-tenger partjain gyűjtés útján. Az említett bányákban s az anyag további földolgozásában 1200 személy volt alkalmazva.

S. F.

A villám és a nyárfa. A Moszkva vidékén tett észleletek szerint 600 villámcsapás érte fa között több mint 300 fehér nyárfa (*Populus alba*) volt. Nagyon ajánlatos e szerint, hogy a gazdaemberek, természetes villámhárítókként minél nagyobb számú fehér nyárfát ültessenek.

S. F.

Formosa kámfortermése. Japán kámfortermése 1886-ban 3.270,000 kg.-ot tett s 1890-ben 2.680,000 kg.-ra apadt. Formosában ellenben 1889-ben csak 252,000 kg.-ot készítettek, e mennyiség azonban 1892-ben már 1.048,000 kg.-ra emelkedett. A termés e rohamos emelkedése bizonyára nem kis mértékben vezethető vissza a khinaiak rabló-gazdaságára, mely Formosa hatalmas kámforfaerdeit csakhamar tönkretette volna. A kámforfa méretei itt egyszerűmáskor valóban meseszerűek; így pl. ismeretes Tokióból egy példány, melynek töve 24 m.-nyi kerületű; korát 2000 évre becsülik.

S. F.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.