

force électromotrice, on donne 2,1 volts en circuit ouvert ; 1,9 avec un débit de cinq ampères ; 1,8 pour 10 ampères ; 1,7 pour 15 ; 1,6 pour 20 ; 1,5 pour 25 en court circuit elle débiterait 100 ampères.

On affirme qu'elle donne des résultats merveilleux au point de vue pratique : un seul élément actionnerait un phonographe pendant trente heures, pour 10 sous ; avec 2 éléments No 3, on pourrait éclairer pendant dix heures une petite lampe dans une lanterne projecteur, avec une dépense de liquide et de zinc de 2 sous. Enfin un tricycle actionné par huit éléments pourrait facilement franchir 50 milles avec une dépense de 80 sous.

La voiture électrique Jeantaud

Nous signalons, il y a quelques jours, la voiture automobile de M. Pouchain, où l'électricité, fournie par des accumulateurs, est employée comme force motrice.

M. Jeantaud a tenté dans la même voie la solution de ce problème difficile.

L'aspect de la voiture électrique construite par M. Jeantaud est assez semblable à celui des voitures à pétrole. Toutefois, il n'y a pas l'ombre d'un mécanisme ; c'est, comme toujours en matière d'électricité, la simplicité dans les organes.

Une batterie de 21 accumulateurs dans une caisse placée derrière le siège du cabriolet ; une petite dynamo sous la voiture ; une direction à deux mains ; un frein puissant sous le pied, frein qui se combine méthodiquement avec le coupe-circuit distributeur de la force, et c'est tout.

L'avant-train de la voiture est à pivot.

Poids du véhicule et de la transmission 980 lbs
Poids des accumulateurs 840 lbs
Poids du moteur 220 lbs
Poids des deux voyageurs 300 lbs

Poids total 2,240 lbs

La batterie d'accumulateurs de la Société Fulmen — système D. Tommasi — se compose de 21 éléments renfermés dans sept boîtes contenant chacune trois éléments. Le poids des électrodes est de 27 livres par élément.

Tous les éléments montés en tension peuvent fournir un courant de :
30 ampères pendant 10 heures.
40 ampères pendant 6 heures.
70 ampères pendant 3 heures.

La vitesse du véhicule, sur bonne route, tous les éléments étant montés en tension, est de 12½ milles à l'heure.

Les démarrages se font très franchement.

Les arrêts peuvent être aussi instantanés qu'il est nécessaire.

La marche du véhicule est absolument silencieuse et sa conduite est extrêmement facile.

Un interrupteur permet d'isoler complètement la batterie du moteur, lors d'un arrêt prolongé de la voiture.

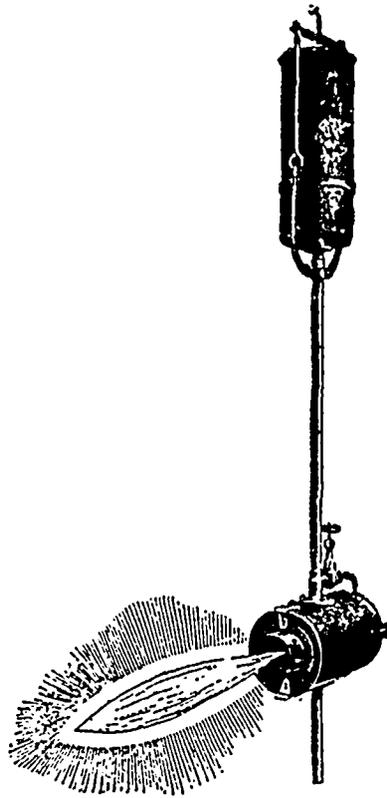
La merveilleuse élasticité des accumulateurs Tommasi qui fonctionnent là, et leur grande capacité permettent d'entrevoir, dans un avenir prochain, la solution si vivement désirée de la traction électrique sur route.

Nouveau minéral de thallium

"Nature" annonce la découverte par M. Krenner de Budapest, d'un nouveau minéral de thallium qui a reçu le nom de "lorantide". On trouve ce nouveau minéral associé au réalgar à Allechar (Macédoine). Il se présente sous la forme de cristaux transparents, monosymétriques ; sa couleur varie du rouge carminé au rouge kermès.

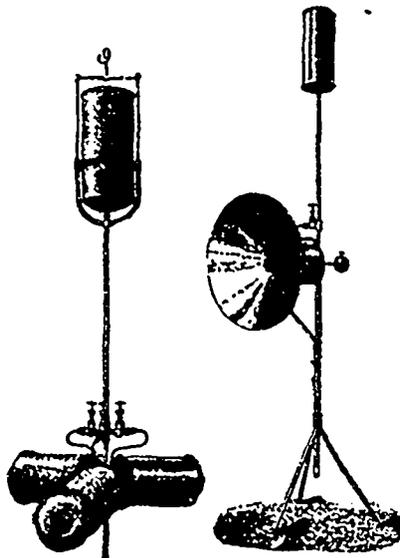
La lumière par la vapeur de pétrole

La gravure ci-dessous montre un brûleur très simple pour consumer l'huile de pétrole sous forme de vapeur. Cette invention est due à M. Ludwig Durr.

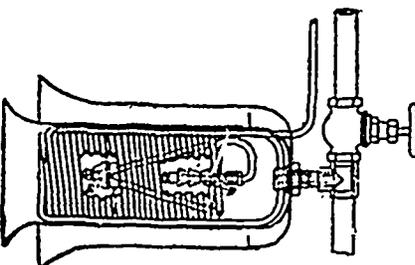


Le brûleur est employé pour les mêmes usages que l'éclairage Lucifew.

Il donne d'excellents résultats et se recommande de lui-même par ses dimensions, son poids et son économie d'huile.



Une pinte d'huile par heure donnera une lumière d'une force de 1,000 bougies.



Le brûleur simple est fait de différentes grandeurs, jusqu'à pouvoir produire un foyer de 3,500 bougies. Presque tou-

tes les lumières de ce genre qu'on emploie pour les travaux du dehors, sont de gros appareils donnant peu de satisfaction. Avec la lumière Durr, ce n'est plus la même chose ; l'appareil à trois brûleurs que nous montrons dans la gravure, ne pèse que 40 livres. Le brûleur en forme de réflecteur, avec l'intérieur en forme de spirale, donnera une force de 10,000 bougies.

Cette lumière est certainement recommandée pour tous les travaux du dehors qu'on doit exécuter jour et nuit et l'été pour l'éclairage des lawns et terrains de plaisance.

Dépouillement des forêts par l'électricité

On abat aujourd'hui un arbre avec un fil électrique en huit fois moins de temps qu'avec une scie.

Dans les grandes forêts de la Galicie, on emploie l'électricité pour l'abatage des arbres.

L'outil dont on se sert pour les bois d'essence tendre est une tarière animée d'un mouvement de va-et-vient, en plus du mouvement de rotation qui lui est donné par un petit moteur électrique.

Le tout est monté sur un chariot qui peut tourner autour d'un axe vertical et qu'on fixe au tronc de l'arbre. La tête de l'outil décrit un arc de cercle et fait une saignée dans le tronc en opérant comme une machine à mortiser le bois.

Lorsqu'une passe est pratiquée, on avance l'outil pour approfondir la saignée jusqu'à ce que celle-ci soit arrivée à la moitié du diamètre du tronc ; on met alors des cales pour empêcher la fente de se refermer et on opère de l'autre côté jusqu'à ce qu'il devienne dangereux d'aller plus avant.

L'opération est terminée à la hache ou avec une scie à bras. Le travail se fait rapidement et avec très peu de main d'œuvre.

Nouveau procédé de conservation des fruits

M. Petit a remarqué qu'en maintenant les fruits, les raisins, par exemple, dans un endroit clos où se répandaient des vapeurs d'alcool, ces fruits se conservaient bien.

Le 31 octobre 1894, c'est-à-dire à une époque très tardive, des raisins de chasselas étaient cueillis et placés dans une cave fermée aussi bien que possible par une simple porte de bois ; dans la cave, on mettait un bocal renfermant de l'alcool, les raisins étaient déposés sur des frises de bois ; dans deux autres caves identiques, l'une fermée, l'autre ouverte, mais où il n'y avait pas d'alcool, on disposait de même des raisins. La température de ces caves était de 45 à 50 degrés Far.

Le 20 novembre, dans la cave ouverte et dans la cave fermée où il n'y avait pas eu de vapeurs alcooliques, les raisins étaient gâtés, pourris, tandis que dans la cave où l'on avait placé de l'alcool, les raisins étaient de toute beauté, totalement dépourvus de moisissure.

Le 7 décembre, ces raisins avaient encore une très belle apparence ; dégustés par des fins connaisseurs, ils ont été trouvés exquis, ayant toute leur saveur.

En exposant ces recherches devant la Société d'Agriculture, M. Tisserand a fait ressortir la simplicité de ce mode de conservation ; il peut s'appliquer partout, il ne nécessite aucune construction spéciale. Dans tout local où l'on peut avoir une température basse régulière, on peut enfermer des raisins dans des compartiments clos, en y mettant de l'alcool soit dans un bocal, soit peut-être même, pense M. Tisserand, en imprégnant simplement les frises de bois sur lesquelles on dépose les raisins. La dépense en alcool est, paraît-il, insignifiante.