

Une nouvelle pile sèche

M. Renault, professeur au Muséum, vient d'inventer une nouvelle pile sèche, d'une construction élégante et d'un usage très pratique.

Elle se compose d'un vase en charbon de corne aggloméré. Dans le fond du vase se trouve de l'acide chromique mélangé avec de la silice gélatineuse, qui possède la propriété remarquable d'absorber 60 fois son volume d'eau. Ce mélange constitue la partie active de la pile.

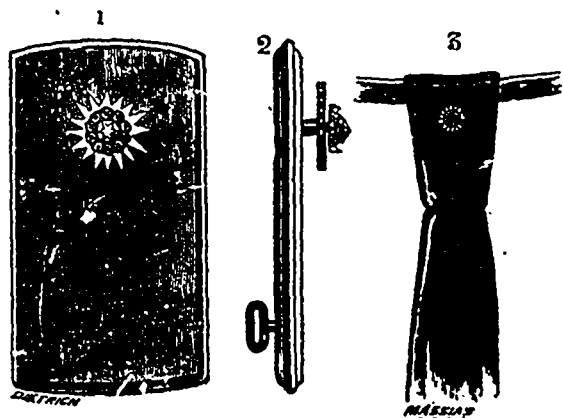
Cette partie se trouve isolée du reste de l'appareil par un disque en terre poreuse, supportant une spirale de zinc, contenant dans ses spires de la silice gélatineuse seule.

Le mode de fonctionnement est facile à comprendre : l'action de l'acide chromique s'exerce sur le zinc, en passant à travers le disque de porcelaine, et produit le courant.

Les avantages de cette pile consistent dans le développement en surface du charbon qui constitue le vase, et du zinc enroulé en spirale et donnant ainsi le maximum de surface avec le minimum d'encombrement. Cet appareil présente donc une grande force sous un petit volume.

L'épingle de cravate magique

On vend, à Paris, une petite épingle qui, lorsqu'on la mise à sa cravate, est très amusante pour ceux qui la regardent. Le cercle intérieur de l'épingle,



Epingle de cravate magique

qui porte un cercle de pierres, précieuses ou non, mais brillantes, est toujours en rotation, et tourne autour d'un axe central. Le No 3 de notre figure donne l'aspect de l'épingle sur la cravate, le No 2 montre l'épingle séparée vue de profil, et le dessin de gauche, No 1, fait voir de face à une plus grande échelle que les figures 2 et 3, la boîte mince qui est cousue dans l'intérieur de la cravate, et qui renferme un petit mouvement d'horlogerie. On monte le mécanisme, il met en rotation le cercle des pierres.

Papier-magnésium

Ces bandes de papier destinées à produire l'éclair magnésique ou mieux, pour donner une flamme très éclairante en brûlant dans l'obscurité, sont faciles à faire. Le papier-magnésium est sans danger et peut être préparé longtemps à l'avance.

Entre deux feuilles de papier mince et imperméable, on place la dose de magnésium en poudre, ces deux papiers sont collés avec de la colle d'amidon. Ce papier est placé lui-même entre deux

feuilles de papier, sur la surface desquelles on met une dose suffisante de chlorate de potasse. Ces papiers sont réunis à la colle d'amidon. Le papier-magnésium, ainsi constitué, est donc formé d'une mince couche de magnésium emprisonnée entre deux feuilles de papier, lesquelles sont entre deux couches de chlorate de potasse ; le tout entre deux feuilles de papier forme une feuille de papier un peu épaisse que l'on peut couper avec des ciseaux ou en morceaux de la grandeur voulue. Il suffit de tenir une de ces feuilles entre les deux branches d'une pince, et d'y mettre le feu, pour avoir instantanément une vive lumière blanche.

Bronzage du cuivre

Voici, d'après "Industries and Iron," un moyen très simple de bronzage du cuivre.

On frotte l'objet en cuivre, bien nettoyé, avec une brosse préalablement plongée dans un mélange formé de 20 parties d'huile de ricin, 80 parties d'esprit de vin, 40 parties de savon blanc, mou, gras, 40 parties d'eau.

On laisse le mélange agir sur le cuivre jusqu'à ce que l'on soit arrivé à la coloration bronzée désirée, on frotte alors le cuivre bronzé, c'est-à-dire que l'on enlève l'enduit avec de la sciure de bois chaude, et l'on protège la couleur bronze obtenue par une très mince couche de vernis.

Nouveau pain

M. de Courvières, de Paris, qui a déjà fait plusieurs inventions intéressantes l'armée, est l'auteur d'une nouvelle découverte de panification.

Son pain—de pur froment, d'excellent goût, très digestif—se conserve frais pendant "huit jours", quarante jours, et même plus, après sa fabrication ; on le retrouve sans tare ni moisissure.

Le prix de ce pain est au-dessous du prix auquel nos boulangers le livrent actuellement. La longueur du temps de sa conservation offre un sérieux avantage aux armées de terre et de mer. Lorsqu'il est rassis et sec, ce pain, concassé, redevient un excellent pain de soupe. Il n'en donne pas le procédé.

Voiture de place en aluminium

La Compagnie l'Urbaine fait construire, en ce moment, une voiture de place dont la caisse, au lieu d'être en tôle, sera en aluminium. Ce travail est assez avancé et promet d'excellents résultats. Il ne faut pas oublier qu'un coupé pèse au moins 1,200 livres et que toute économie sur ce poids, mort à traîner, représente une économie correspondante sur la vie et la nourriture du cheval.

Argenture des miroirs

Un nouveau procédé, pour argenter les miroirs, dû à MM. Lumière, de Lyon, consiste à réduire un bain ammoniacal d'argent à l'aide de la formaldéhyde ou formol. Une dissolution de 10 grammes de nitrate d'argent dans 200 grammes d'eau est exactement saturée avec de l'ammoniaque, c'est-à-dire jusqu'à ce que le précipité, qui se forme d'abord, soit exactement redissous. La solution de formol doit être diluée à 1 pour 100. Comme le formol commercial est à 40 pour 100, on fera dissoudre 2 gr,5 de formol dans 100 grammes d'eau, pour avoir la solution au titre voulu. Au moment d'argenter le miroir, on mélange les deux solutions et on verse le tout sur la glace. La seule précaution à observer, c'est qu'il faut que le liquide recouvre d'un seul coup la surface à argenter. Le dépôt argentique se fait dans l'espace de cinq à six minutes. On lave ensuite à grande eau.

Un nouveau bateau sous-marin

Le torpilleur électrique sous-marin, le "Pullino", qui est destiné à défendre les côtes italiennes, vient de faire des essais définitifs. Il fut construit en 1893 dans les arsenaux de la Spezia, et jusqu'ici il était resté mystérieusement caché à tous les regards par une toile qui n'en laissait pas même deviner la forme. Cependant, on est parvenu à savoir, grâce à certaines indiscrétions, qu'il mesure 80 pds de long sur 71 pds de diamètre, et que ses électro-moteurs sont alimentés par des batteries d'accumulateurs Julien. Des hélices verticales placées en dessus et en dessous de la coque le font monter ou descendre à volonté, tandis que deux autres disposées à chaque bout servent à la propulsion.

L' "Electricien" rapporte que tout récemment, à la Spezia, devant une commission présidée par les amiraux Rocchia et Labrano, le "Pullino" a procédé à une série d'expériences qui auraient été, d'après l' "United Service Gazette", des plus concluantes. Après avoir plongé presque immédiatement, il a traversé, invisible, le golfe dans toute sa largeur ; puis, venant émerger contre le bâtiment-école, le "Maria-Adelaide", il a simulé avec succès des attaques par torpilles Whitehead.

Le culottage de pipes

Il ne s'agit pas de cette grossière imitation obtenue par les fabricants en employant un bain de teinture ou de jus de tabac, mais d'un procédé nouveau qui permet aux amateurs de donner aux pipes, fume-cigares, fume-cigarettes... cette teinte brune si hautement estimée des fumeurs et cela en quelques heures au moyen de la fumée de tabac.

Voici la façon de procéder :

On remplit une pipe de terre d'un sou d'un mélange "de sucre" et de tabac et l'on projette la fumée sur l'objet à culotter en insistant d'autant plus sur certaines parties, que l'on veut les obtenir plus foncées. Les parties que l'on veut obtenir complètement blanches sont préservées au moyen de caches de papier.

Après trois ou quatre opérations la pipe est recouverte d'une couche noire que l'on enlève au moyen d'un linge légèrement humide et l'écume ou la terre apparaît colorée d'une belle teinte brune, que les fumeurs les plus experts ne peuvent distinguer d'un culottage naturel.