

ou en grès, à volonté. Le couvercle vient s'emboîter sur la marmite, qu'il recouvre, en la bouchant aussi juste que possible, jusqu'à la moitié de sa hauteur environ. L'espace libre laissé entre le couvercle et les parois est tellement restreint qu'il n'est, paraît-il, de germe atmosphérique qui puisse s'y glisser traîtreusement et déterminer la fâcheuse fermentation. On met, dans la marmite, la substance à préserver pour les usages domestiques : lait, bouillon, ragoût, etc.... tout ce que les bonnes ménagères tiennent à conserver intact. On referme la marmite et on la fait bouillir jusqu'à ce qu'un mince filet de vapeur s'échappe autour du couvercle ; voilà les ferments désarmés. Il va sans dire que cette ébullition doit être renouvelée toutes les fois que l'on a dû ouvrir la marmite, sans quoi des germes nouveaux et actifs s'y précipitent, et gare au bouillon !

Cette invention se caractérise à la fois par son ingéniosité et sa simplicité, double qualité utile. Comment n'y a-t-on pas songé plus tôt ? C'est justement là le point curieux ; on pense trop rarement aux choses simples, et il faut généralement être très savant pour y revenir.

TERREURS VAINES

Voici encore un exemple des singulières prévisions que firent naître les premiers chemins de fer. M. Thiers prédisait que les Parisiens s'en serviraient tout juste pour aller dans la banlieue. Des savants prévoient l'asphyxie des voyageurs par le fait de la violence du courant d'air auquel ils seraient exposés.

Les archives de la Compagnie des

chemins de fer de Nuremberg conservent précieusement une protestation signée des comités médicaux de la Bavière, qui fut lancée au moment de la construction de la première voie forgée allemande. En voici un court extrait :

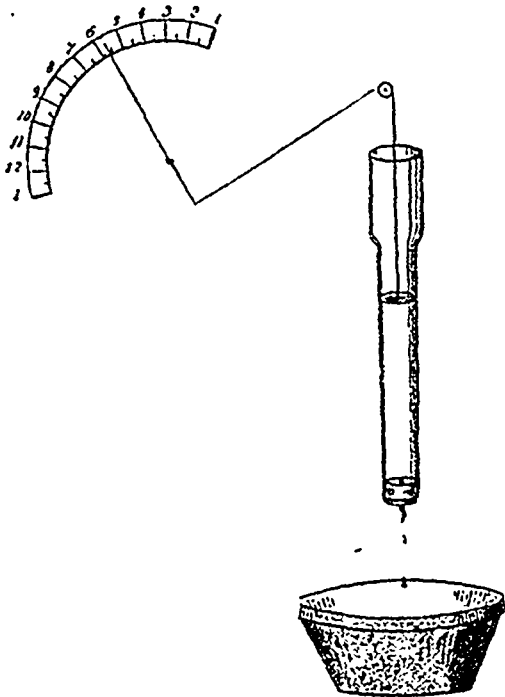
« Les voyageurs en véhicules traînés par une locomotive doivent être interdits dans l'intérêt de la santé publique. Le mouvement rapide ne peut manquer de produire sur les passagers l'affection mentale connue sous le nom de *delirium furiosum*. Lors même que les voyageurs consentiraient à s'exposer à ce danger, le gouvernement a du moins le devoir de protéger le public. Un simple coup d'œil jeté sur une locomotive passant à grande vitesse est suffisant pour produire le même dérangement cérébral ; il est, par suite, absolument nécessaire de dresser une clôture de trois mètres de hauteur de chaque côté de la ligne de chemin de fer. »

Les Nouveautés Industrielles

Horloge à eau

Cette horloge, sorte de clepsydre moderne, ne demande, comme matériaux essentiels, qu'un verre de lampe et une aiguille à tricoter. Contre un mur ou sur un grand carton, on dispose le verre de lampe et l'aiguille comme l'indique notre figure.

L'aiguille est maintenue en son centre et l'une des extrémités est reliée par



Horloge à Eau

un fil à un flotteur qui se trouve dans le verre de lampe. La partie de l'aiguille qui sert d'index parcourt, dans sa course, une partie de la surface. On trace cette courbe ; puis on remplit d'eau le verre de lampe, dont l'extrémité inférieure est fermée à l'aide d'un bouchon. On élève le niveau du liquide jusqu'à ce que l'aiguille soit sur la division 1 du cercle tracé. Cela fait, on perce un petit trou dans le bouchon et l'on glisse deux ou trois brins de coton. L'eau s'égouttera et, au fur et à mesure, fera descendre le flotteur

qui, entraînant le fil, fera mouvoir l'aiguille, qui se déplacera le long de l'arc tracé.

Pour la première fois, on devra noter avec une montre les divisions ; celles-ci tracées, on n'aura plus, chaque jour, qu'à remplir le verre de lampe ; cette horloge donnera des indications très suffisantes. On peut prendre la précaution de verser à la surface du liquide

une légère couche d'huile pour empêcher l'évaporation.

PHILOGONE.

Machine électrique à reproduire

Quoique la main et le goût d'un artiste soient indispensables pour finir et donner la perfection à un objet d'art, on emploie beaucoup d'appareils mécaniques pour tailler les figures massives, et, dernièrement, on a inventé une machine électrique capable de produire

des copies des sculptures existantes, sans que l'ouvrier qui la manie ait besoin d'une habileté artistique.

Les copies peuvent être agrandies ou réduites ; quoique cette machine ne fasse que de l'ouvrage brut, ses productions sont si géométriquement exactes qu'elle ne peut manquer de trouver de nombreuses applications pour la copie des figures sacrées et monumentales, qui sont beaucoup demandées.

Cette machine, intelligemment construite, fonctionne à l'électricité et consiste en une charpente de deux piliers verticaux, reliés en haut par un arbre transversal en fer par le centre duquel descend un axe s'appuyant sur un éperon dans la plaque de fond. Sur cet axe glisse un écrou avec des plaques horizontales s'étendant des deux côtés.

L'original de la sculpture est placé verticalement sur une plaque de fond, à droite, entre l'axe et le pilier. La pierre à travailler occupe une position similaire entre l'axe et le pilier de gauche. La plaque droite, fixée dans l'écrou, porte, tout près de l'original de la sculpture, un instrument de construction spéciale ressemblant à un pantographe, lequel est muni d'un crayon guidé sur le contour de la sculpture à copier. Cette dernière tourne sur son axe vertical, tandis que, par la révolution mécanique de l'axe de la charpente, le support avec le pantographe descend doucement et, de cette manière, chaque partie de la surface de la pièce originale vient en contact avec le crayon sensible du pantographe. Celui-ci est en communication électrique avec un autre pantographe situé sur le support de gauche près du bloc à tailler, et, par son agencement électrique, le second pantographe reproduit tous les mouvements de celui de droite.

L'instrument est pourvu d'un petit moteur qui fait tourner le crayon tranchant en contact avec le bloc de pierre, de manière que, conformément au mouvement du crayon sensible du pantographe de droite, une figure est produite qui est géométriquement une copie exacte de l'original.

S'il s'agit de réduire la dimension, la figure tourne plus rapidement, tandis que le pantographe avec le tranchant descend plus doucement.

Quoique la figure produite ne soit pas complètement finie, cette invention procure une grande économie de main-d'œuvre et une copie exacte.