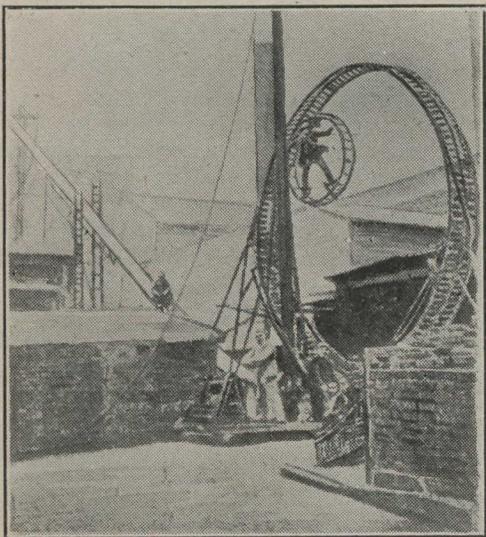


## LE MONOCYCLE DE M. ECLAIR



Piste que suit le monocycle de M. Eclair.

A notre époque, où la nervosité est à l'ordre du jour, la performance du "looping the loop", après avoir fait sensation pendant quelques mois, a vite été reléguée au second plan, grâce à des tours de force de plus en plus audacieux, qui sont venus se supplanter les uns les autres. Nos gravures représentent le tour le plus récent et le plus dangereux, exécuté par un monsieur Eclair, dont le sang-froid n'est égalé que par l'audace. L'appareil consiste en un monocycle, espèce de cylindre dont la génératrice a environ 2 pieds. Monsieur Eclair se met debout dans cette nouvelle machine, ses quatre membres formant rais, et, sur un système de piste genre "looping the loop", interrompu en un point de son parcours, quand tout est prêt commence la vertigineuse course. Le monocycle, maintenu dans le plan de course, roule à toute vitesse, franchit l'espace vide de la piste et, retombant d'aplomb, achève sa course, aux applaudissements du public. Ajoutons que la longueur du plan de course est de 80 verges environ, et sa hauteur au départ du monocycle, de 15 verges. Cette performance semble être le dernier cri de l'art d'énerver un public. Pourtant,



M. Eclair dans son monocycle.

il ne faudrait pas juger qu'elle ne soit bientôt mise de côté, pour faire place à quelque chose d'encore plus émouvant. L'homme est si inventif !

## Petites Notes Scientifiques

## LE VENT ET LES TACHES DU SOLEIL

M. B. MacDowall a eu l'idée de comparer les courbes de vent à celles des taches solaires. Son investigation a porté sur les soixante dernières années. La conclusion semble celle-ci : Il y a toujours moins de vents du Nord vers les maxima des taches que vers les minima adjacents. Il demande qu'on fasse des recherches plus amples à ce sujet, surtout au point de vue de la détermination et de la configuration des systèmes de haute pression en Europe au moment des maxima et des minima.

Ces résultats ne doivent pas étonner quand on sait que l'activité solaire se traduit très probablement par des variations de température à la surface de la terre.

## BOUTEILLES GÉANTES

Une manufacture américaine vient de procéder à la fabrication de bouteilles géantes qui devront figurer à l'exposition de Saint Louis. La gravure que nous donnons de quelques spécimens de ces bouteilles permet de juger de leurs dimensions, si on prend la hauteur de l'homme représenté avec elles, comme terme de comparaison.

Ce sont là des bouteilles et flacons géants dont la capacité est d'un nombre considérable de gallons.

Pour dire vrai, ces produits de la verrerie ne peuvent guère être utilisés dans la vie pratique. Ils ont été faits plutôt à titre de curiosité qu'autrement.

Leur soufflage a nécessité une grande habileté et n'a pas été sans présenter des difficultés considérables.

Si tel est l'aspect des bouteilles géantes, celui des petites fioles n'est pas plus surprenant.

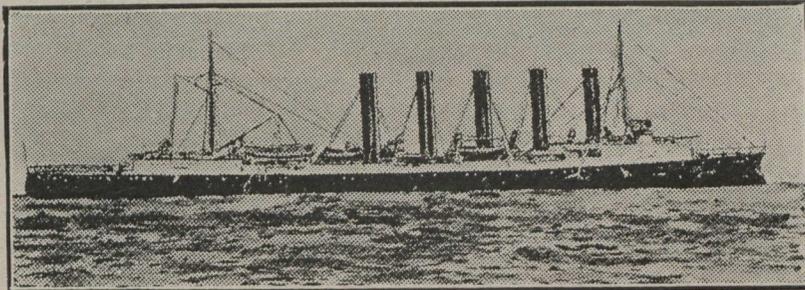
Les verreries dont il s'agit, ayant voulu montrer les deux extrêmes de leur art de fabriquer le verre, ont fait souffler de minuscules petites fioles d'une contenance de 4 gouttes.

Certes, voilà des objets qui ne gêneront pas beaucoup, même en voyage. On ne pourrait pas en dire autant des grands spécimens du genre.

Dans la section où seront exposés ces produits de l'art du verrier, figureront des vitres dites incassables. Un chimiste aurait en effet trouvé un procédé permettant de donner au verre cette qualité, qu'on lui souhaitait.

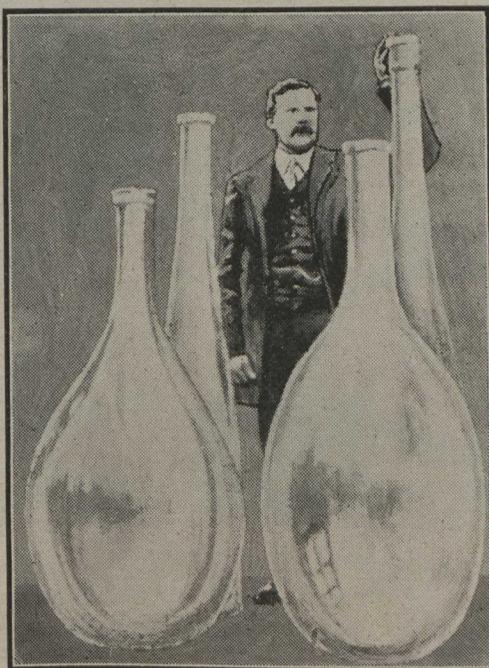
## LE CROISEUR "ASKOLD"

Les dépêches nous informent qu'à son arrivée à Port-Arthur, l'amiral Makaroff a hissé son pavillon sur le croiseur "Askold". Au point de vue scientifique, ce croiseur présente un intérêt unique au monde. Il possède, en effet, cinq cheminées, ce qui est peu commun même chez les croiseurs qui, d'habitude, en ont plusieurs. Mais s'il en est ainsi pour l'"Askold", qui est le croiseur russe le plus rapide, c'est que son



"ASKOLD," croiseur protégé russe armé en 1900.

système de chaufferie est tout particulier. Ses grilles de chauffe dites en retour permettent d'économiser du combustible tout en obtenant le maximum de calorique requis pour la vaporisation désirée de l'eau des chaudières. Voici quelles sont les particularités techniques concernant ce beau navire. — Déplacement, 6,500 tonnes; vitesse, 23 noeuds; charbon, 1,100 tonnes. Cuirasse de pont, 2 pouces. Canons: douze canons de 6 pouces, douze canons de 3 pouces; dix petits canons, 2 tubes lance-torpilles au-dessus de l'eau et 4 au-dessous.



Bouteilles peu communes.

## SOUDURE des MÉTAUX avec le VERRE et la PORCELAINE

Pour arriver à ce résultat si intéressant pour les chimistes et les physiciens, on métallise le verre ou la porcelaine, et on peut ensuite les traiter comme un métal, par conséquent les souder à l'étain avec les autres métaux qui se soudent par ce procédé. La métallisation du verre s'effectue en déposant d'abord une couche de platine, puis, sur la couche mince obtenue, une autre couche de cuivre électrolytique. Le dépôt de platine s'obtient en déposant au pinceau sur la partie à souder légèrement chaude un mélange de chlorure de platine et d'essence de camomille. On fait évaporer lentement, et quand il ne se produit plus aucune vapeur, on porte au rouge sombre; le chlorure de platine est réduit et le métal formé reste adhérent au verre.

Le tube ainsi platiné est alors plongé dans une solution de sulfate de cuivre peu concentrée et relié au pôle négatif d'une pile à faible courant (par exemple Daniel). Le cuivre déposé est malléable et il adhère fortement au verre.

## MOYEN DE DURCIR LES PLÂTRES

Il suffit de mêler intimement de 2 à 4 pour cent de racine de guimauve, en poudre fine, avec le plâtre de Paris, pour en retarder la prise, qui ne commence alors qu'au bout d'une heure. Ce plâtre ainsi préparé peut, après dessiccation, être scié, limé ou tourné, et servir à faire des dominos, des dés, des bijoux, des tabatières. Si l'on porte à 8 pour 100 la proportion de la racine de guimauve, on retarde encore la prise, mais l'on augmente la dureté de la masse.

Cette composition, encore molle, peut être laminée au moyen d'un rouleau sur un morceau de glace, et donner ainsi des feuilles minces qui ne se fendent jamais en séchant, et que l'on peut ensuite détacher et polir par le frottement.

Ce mélange, quand on y incorpore des couleurs minérales ou autres et qu'on le pétrit convenablement, donne de belles imitations de marbre; il peut être peint après sa dessiccation, et même rendu imperméable par le polissage et le vernissage. Il constitue ainsi un but excellent pour beaucoup d'opérations.