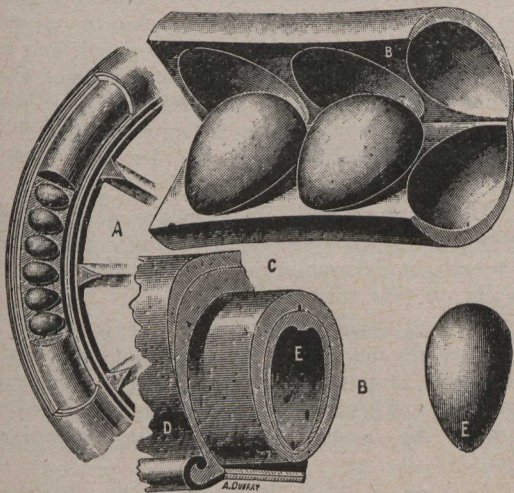


PETITES NOTES SCIENTIFIQUES

LE PNEU INVICTUS

Un pneu pour voitures automobiles qui ne manque pas d'une certaine originalité et qui mérite d'être signalé par les avantages qu'il présente, c'est le pneu "Invictus". Dans ce bandage, la chambre à air est remplacée par une couronne en caoutchouc presque pleine, dans laquelle on a réservé, par un procédé particulier de moulage, des alvéoles B dans lesquels on a placé des oeufs en caoutchouc E, creux et gonflés d'air, comme les ballons avec lesquels jouent les enfants; ces oeufs sont rangés les uns à côté des autres, la pointe dirigée vers le moyeu, comme on le voit en A. Le pneu qui les contient s'applique sur les jantes des roues d'automobiles de la même manière que les autres bandages, et celui-ci présente sur les autres la grande supériorité de pouvoir être usé jusqu'au bout sans cesser d'être propre au service, et de pouvoir supporter impunément des accidents ou des séries d'accidents qui mettraient les autres hors d'état de fonctionner. En effet, si un ou plusieurs oeufs viennent à être crevés par des morceaux de verre, des clous, des morceaux de fer-



Détails du pneumatique "Invictus"
A, roue montée; B, section de chambre ouverte; C, coupe transversale de la chambre; D, enveloppe; E, œuf.

blanc, etc., la pression exercée par la couronne de caoutchouc qui les entoure empêche le dégonflement. Il se produit là un fait analogue à celui qui se passe dans les navires munis de cloisons étanches: une ou deux de ces cloisons peuvent être défoncées sans que le navire perde pour cela de sa navigabilité.

Le pneu "Invictus" nous paraît donc destiné à rendre à l'automobilisme de sérieux services, en supprimant les chances de panne en cours de route par suite d'avarie d'une chambre à air.

LE CENTRE DE GRAVITÉ DE LA TERRE ET SON DÉPLACEMENT

Personne n'ignore plus maintenant que la terre non seulement tourne autour du soleil, mais est encore animée d'un double mouvement de rotation sur elle-même et de nutation, ou, si l'on préfère, d'oscillation sur son axe.

M. Kimura, un jeune savant chargé de la station astronomique de Misuzawa, au Japon, vient de découvrir que notre globe était soumis à un quatrième mouvement, jusqu'alors insoupçonné. D'après lui, en effet, la terre subirait diverses déformations de son écorce dont le plus clair résultat serait de déplacer son centre de gravité. Ce déplacement, presque imperceptible, il est vrai, mais mesurable pour nos instruments modernes si perfectionnés, atteindrait 1 m. 50 en moyenne par an.

L'astronome nippon a été amené à cette curieuse découverte en constatant, chaque jour, depuis qu'il dirige l'observatoire de Misuzawa,

une légère différence dans la latitude du lieu, prise avec les mêmes appareils optiques.

Selon lui, les grands phénomènes sismiques dont notre planète a été le théâtre, en 1901 et en 1902, seraient les causes principales de la variation de son centre de gravité.

Décidément, ces Japonais sont des observateurs fort sagaces! Les Russes n'ont qu'à se bien tenir.

MANDAT PAR TÉLÉGRAPHIE SANS FIL

Depuis que "La Presse", (dans la bâtisse de laquelle se trouvent nos bureaux), a fait établir chez elle un système de télégraphie sans fil, nos gens finissent par se rendre compte que cette découverte scientifique n'est pas une chimère. Du reste, chaque jour signale un nouveau progrès du à la merveilleuse électricité. Ainsi, un voyageur qui se rendait, ces temps derniers, de Liverpool à New-York, à bord de la "Campania", eut un pressant besoin d'argent. Sachant que sa mère se trouvait sur le paquebot "Lucania", qui fait la traversée de New-York à Liverpool, il recourut au télégraphe sans fil pour lui demander un mandat télégraphique de dix livres sterling. En effet, quand les navires furent en communication, M. Robertson télégraphia ce qui suit à sa mère: "Prière de verser au caissier de la "Lucania" la somme de dix livres sterling, avec ordre d'autoriser le caissier de la "Campania" de me remettre pareille somme."

Une heure plus tard, le caissier de la "Campania" recevait de son collègue de la "Lucania" le télégramme suivant: "Payez à Henri Robertson dix livres. Ai reçu montant de sa mère, à bord "Lucania".

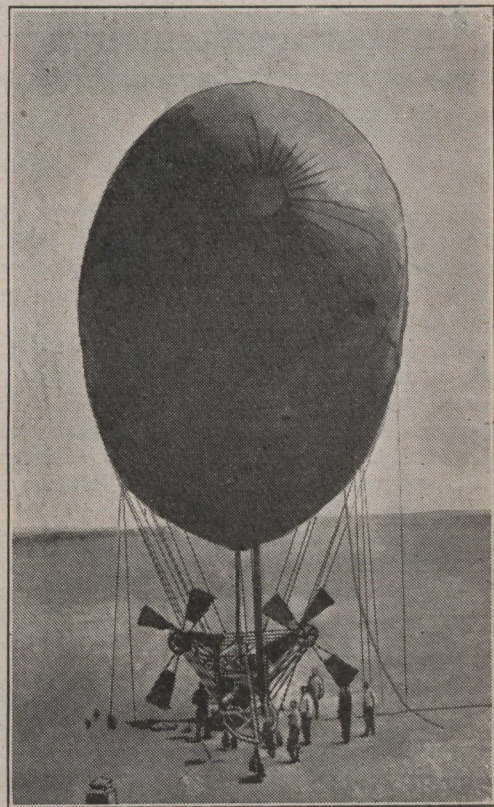
LE "LEBAUDY No 2" ET LA "VILLE-DE-SAINT-MANDÉ"

Ce sont les noms des dirigeables dont les nouvelles expériences ont eu lieu il y a deux semaines avec succès.

Le "Lebaudy No 2" est une reproduction du "Jaune" détruit, l'année dernière, au parc aérostatique de Meudon près Paris, mais très sensiblement améliorée.

Sans accroître la longueur de l'aérostat, qui reste de 58 mètres, ni sa largeur, qui est comme précédemment de 9m,30 au maître couple, le volume du "Lebaudy" a été augmenté de 300 mètres cubes par son arrondissement à l'arrière.

L'enveloppe de l'aérostat a changé de couleur en même temps que de forme: elle est maintenant jaune et bleue. L'ingénieur Julliot, tout en conservant la couleur jaune moutarde pour l'en-



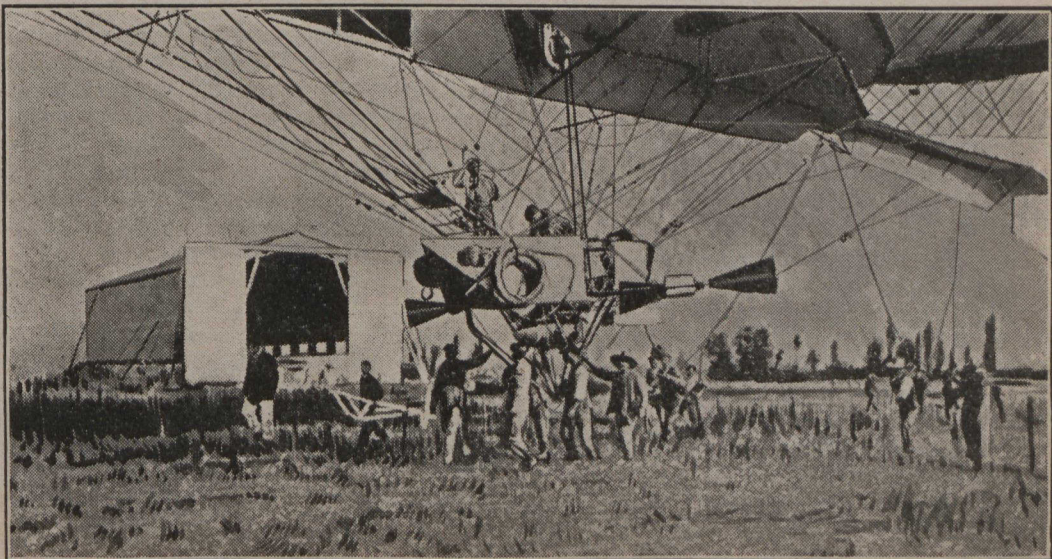
Le dirigeable "Ville-de-Saint-Mandé" dans la galerie des Machines

veloppe du ballon, composée de deux épaisseurs de coton et deux épaisseurs de caoutchouc alternées, a tendu une toile de coton bleu ciel entre tous les tubes d'acier pour diminuer la résistance de l'air. Sous la masse jaune du ballon s'étend donc maintenant un véritable plafond bleu ciel, qui se termine à l'arrière par la penne de flèche de stabilisation du modèle 1902, compliqué, cette fois, d'un énorme papillon bleu de 8 mètres de largeur, qui rend la stabilisation parfaite et finit le ballon en lui donnant l'allure d'un immense oiseau au plumage jaune et bleu.

La "Ville-de-Saint-Mandé", dont nous ne dirons ici que quelques mots, diffère du "Lebaudy" quant à la forme de l'enveloppe, moins allongée, moins effilée, plus ovoïde, et en diffère davantage encore par la machinerie, assez compliquée. La "Ville-de-Saint-Mandé" est munie de quatre hélices, actionnées par un moteur de 24 chevaux, destinées à assurer la propulsion et la direction. Ses essais à la corde dans la galerie des Machines ont été, d'ailleurs, assez satisfaisants.

Pour empêcher les verres de lampes de casser

Mettre les verres dans de l'eau froide et la porter à l'ébullition lentement, puis retirer du feu et les laisser refroidir doucement.



Détails de la nacelle et de la machinerie du "Lebaudy No 2"