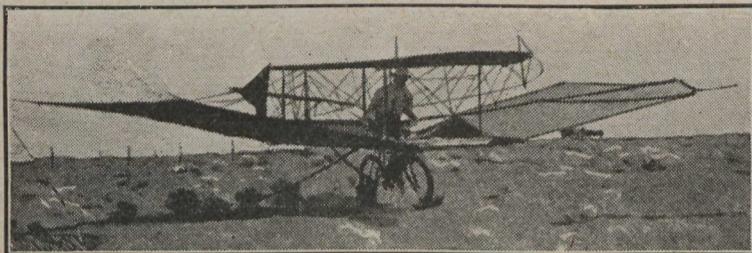


NOTES SCIENTIFIQUES

L'AVIATION ET LE BICYCLISME

Une des difficultés capitales présentées par le problème de l'aviation, surtout lorsqu'il s'agit d'aéroplanes, consiste à vaincre l'inertie dont tout système est affecté, avant de prendre son essor de par l'impulsion de forces savamment dirigées. Si l'on se souvient des célèbres expériences qui finalement coûtèrent la vie à l'infortuné Lilienthal, on remarquera que cet inventeur ne s'enlevait, en se servant de son aéroplane,

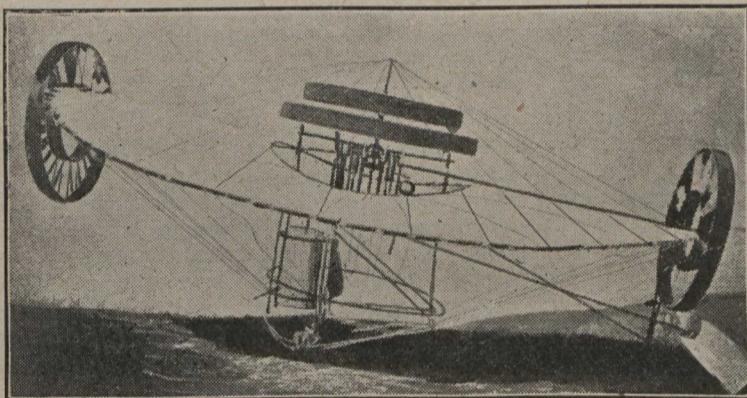


Aéroplane sur bicycle

qu'après avoir descendu en courant la pente d'une colline. Cette façon de procéder est peu pratique. Un Américain, M. S.-V. Winslow, vient d'avoir l'ingénieuse idée de combiner le bicycle à l'aéroplane, ainsi que le montre notre gravure. Non seulement dans ce cas, la vulgaire bécane sert à donner à l'appareil l'indispensable élan de début; mais au moyen d'une application ingénieuse des lois de la mécanique, elle tient en partie lieu de gouvernail.

NOUVELLE MACHINE VOLANTE DE BOTTS

Puisque nous parlons d'aviation, nous signalerons une nouvelle machine volante due à un autre Américain, le professeur Botts qui, pendant vingt ans, a étudié l'intéressant problème de la navigation aérienne. Ainsi qu'on pourra s'en rendre compte d'après le dessin que nous en donnons ici, la machine de Botts se compose: d'un aéroplane circulaire (pouvant faire office de parachute), et de deux paires de propulseurs se mouvant deux à deux et en sens contraire, les uns horizontalement, les autres verticalement. Cet aéroplane est fait en tissu à parachute, bois, bambou et aluminium. Le poids combiné des quatre propulseurs est de 43 livres, ils peuvent chacun fournir 500 révolutions à la minute. Deux moteurs sont employés par l'inventeur, chacun d'une



La machine volante de Botts

course de piston égale à 6 pouces, le diamètre des cylindres étant de 3 pouces 1-8. Ces deux moteurs pèsent 33 livres. La chaudière a 60 pieds de surface de chauffe, la vapeur devant fournir la force requise. Le poids total de cet aéroplane avec son opérateur est de 214 livres.

M. Botts attend les meilleurs résultats de son invention, (telle est, on le sait, la formule invariablement chère aux chercheurs). Aussi, M. Botts compte-t-il prochainement prendre part au concours de dirigeables aériens qui va avoir lieu à l'Exposition de Saint-Louis. A ce brave savant comme à tant d'autres nous souhaitons un franc succès. Mais, malheureusement, il faudra voir!

Les pluies torrentielles, si elles sont redoutées pour les ravages qu'elles causent à l'agriculture, peuvent, dans certains cas, être un secours providentiel contre des fléaux plus redoutables encore. C'est ainsi qu'elles ont éteint les incendies des forêts de la Colombie britannique. Il est regrettable qu'un tel déluge ne soit pas tombé sur les rivages de la mer de Marmara, pour empêcher la destruction de la ville de Bigha; un millier de maisons ont été la proie des flammes. Même désastre à Beman, aux Philippines. Au contraire, elle n'eût pu rien contre l'embrasement des "thank" de pétrole, à Anvers. On a cherché toutes sortes de moyens pour conjurer le fléau; on a même proposé d'éteindre les flammes avec de l'ammoniaque; mais, à cause des dangers que présentait cette expérience, on ne l'a pas tentée.

UNE ARROSEUSE AUTOMOBILE

Les avantages si incontestables des automobiles ne vont pas sans quelques petits inconvénients. C'est ainsi qu'on leur reproche souvent et non sans raison, il faut le reconnaître, de soulever dans certains cas des nuages de poussière épais et gênants. Mais à côté du mal, se trouve souvent le remède, et les ingénieurs du service de la voirie de la ville de Paris ont demandé à l'automobile d'être leur auxiliaire dans la lutte... contre la poussière. Une puissante machine, récemment mise en service, emporte, dans un vaste réservoir, une provision d'eau suffisante pour arroser de larges espaces. On conçoit combien une telle machine peut rendre de services sur de grandes voies telles que les Champs-Élysées. L'arrosage un peu primitif au moyen de tonneaux de petites dimensions, traînés par de vénérables rosses ayant dépassé depuis longtemps l'âge de la retraite, ne sera sans doute plus qu'un souvenir d'ici quelques années. Les expériences faites avec la nouvelle voiture ont été, en effet, très satisfaisantes, et ce système va certainement se généraliser. Le pittoresque y perdra peut-être un peu, mais le travail y gagnera certainement en rapidité et en perfection.

On se préoccupe déjà, dans les milieux sportifs, d'utiliser des voitures analogues pour préparer les routes dans les grandes courses d'automobiles qui se disputeront au début de la saison prochaine.

Le contraste sera curieux entre les machines également puissantes, les unes organisées pour le travail, les autres, chez lesquelles tout est sacrifié à la vitesse.

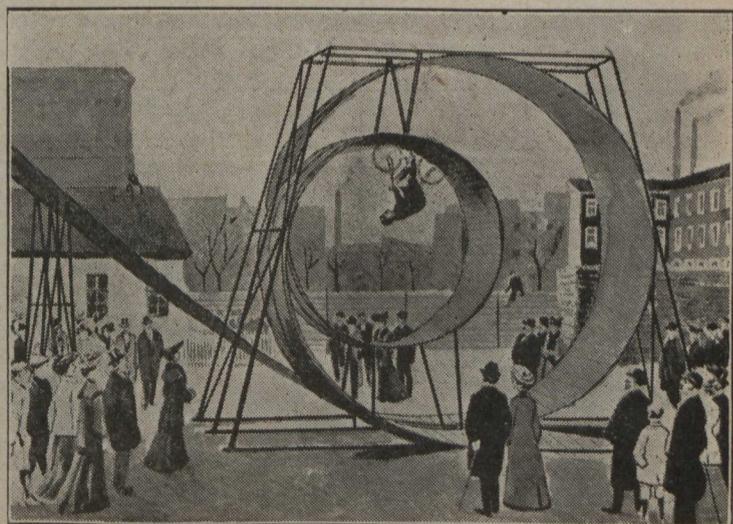


Une arroseuse automobile

LA DOUBLE BOUCLE

Il n'est pas de tours de force extraordinaire que de nos jours l'on n'invente, afin de tenter la curiosité du public. Parmi les appareils permettant des performances, hardies, émouvantes et surtout dangereuses, depuis quelque temps, les "loops" américains tiennent une place remarquable. Ici même dans notre précédent numéro nous vous signalions l'auto-bolide, qui s'inspire des mêmes lois de la mécanique, mais en poussant leur application un peu plus loin.

C'était fort, très fort, pourtant ce n'est pas le dernier mot de ces sortes de jouets gigantesques. Au début, le "loop" ou boucle simple fit merveille, un instant le cycliste qui la parcourait fut un héros. Maintenant, cela est vieux jeu, l'humanité s'est aperçue que le malheureux acrobate sur roues n'avait que des chances relatives de se casser le cou, aussi, demande-t-elle mieux. De là l'innovation, en l'espèce, que montre notre gravure. La double boucle pour cyclistes est à la mode. A qui et à quoi le tour maintenant?



Cycliste bouclant une boucle double