Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 55 (1923-1925)

Heft: 210

Artikel: Le vélocigraphe ou compas de proportion chronographique (brevet fédérale 98.823)

Autor: Cauderay, Jules

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-271263

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Le vélocigraphe ou compas de proportion chronographique

(Brevet fédéral 98.823)

PAR

JULES CAUDERAY, *électricien.*

Le nombre vraiment inquiétant d'accidents graves, presque toujours mortels, causés par la vitesse exagérée et dangereuse avec laquelle les voitures à traction mécanique circulent sur les routes ordinaires, m'ont suggéré l'idée de construire un appareil très simple, que j'appelle « vélocigraphe », de petit volume, soit $20 \times 7 \times 3$ centimètres, du poids de 300 grammes, avec lequel un seul observateur peut mesurer la vitesse d'un automobile quelconque, en pleine vitesse, l'appareil inscrivant automatiquement la distance sur une bande de papier et le temps sur le cadran d'un chronographe.

Le tout sans qu'il soit nécessaire de mesurer ou repérer la route à l'avance d'aucune façon.

Le vélocigraphe est formé par la combinaison de deux appareils connus, organisés en vue d'obtenir un résultat nouveau, soit la mesure et l'enregistrement de la vitesse d'un automobile en marche.

Ces deux appareils sont le « stadia » et le « chronographe ».

Le stadia est employé depuis longtemps dans l'armée pour mesurer la distance à laquelle on voit un fantassin ou un cavalier; il consiste en une simple feuille de carton de 10 centimètres de long sur 5 de large, percée d'une fenêtre en forme de triangle isocèle très allongé, d'environ 7 centimètres de haut sur 2 de base.

Le chronographe, petit appareil bien connu de chacun, consiste en une montre pourvue d'une aiguille à secondes indépendantes que l'on peut mettre en marche ou arrêter à volonté en pressant sur un petit bouton.

Le stadia et le chronographe sont donc les deux facteurs qui mesurent la vitesse d'un automobile; nous allons voir comment s'opère et s'enregistrent automatiquement ces mesures.

Pour mesurer la distance à laquelle se trouve un fantassin ou

un automobile, il faut placer et maintenir le stadia horizontalement à 50 centimètres de l'œil, devant lequel on le promène tout en gardant la position horizontale, jusqu'à ce que la hauteur apparente du fantassin ou de l'automobile, soit encadrée par l'espace compris entre les deux côtés de l'angle aigu du triangle isocèle ; à ce moment, une graduation imprimée le long d'un des côtés du triangle nous indiquera exactement la distance à laquelle se trouve le fantassin ou l'automobile.

Supposons que lors de ce premier mesurage le stadia nous indique 500 mètres, laissons l'automobile s'approcher d'une longueur quelconque, et opérant un second mesurage, supposons qu'à ce moment, le stadia indique 100 mètres, il est évident que la distance parcourue par l'automobile sera de 500 = 100 = 400 mètres, soit donc l'un des facteurs de la vitesse.

Le stadia et le chronographe sont renfermés dans une boîte en alluminium dont la face antérieure est formée par une glace laissant voir ces deux appareils, le fond de la boîte est percé d'une petite fenêtre vitrée sur laquelle ont voit un trait fin tracé au silex et qui sert de visuel.

En regardant l'appareil par la face vitrée, on voit au-dessus et à droite, émergeant hors de la boîte, le bouton de pression commun, à deux mécanismes, enregistrant simultanément l'un la distance l'autre le temps.

Le stadia est fixe sur un support coulissant dans deux rainures, il se manœuvre à la main, il porte un cadre dans lequel on insère la bande de papier gradué ; au-dessus de cette bande se trouve un papier au charbon sur lequel vient presser au moment voulu le levier enregistreur.

A gauche de la boîte se trouve une petite porte destinée à la manœuvre du stadia et à permettre l'introduction du papier gradué dans sa case.

Comme conclusion, nous dirons que cet appareil, bien construit et bien étalonné, ne peut par lui-même causer aucune erreur dépassant l'approximation permise pour ce genre de mesure, il doit être manœuvré par un opérateur possédant les qualités d'un bon tireur à la cible, ces deux opérations ayant beaucoup de rapports sinon dans le but mais bien dans la manœuvre.