Zeitschrift: Revue Militaire Suisse

Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse

Band: 16 (1871)

Heft: (9): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

Buchbesprechung: Sur une propriété singulière du coton-poudre [L. Bleekrode]

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: 17.08.2025

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

tableau des officiers et aspirants qui doivent prendre part à l'école I à Aarau ; jusqu'au 25 mai le tableau des officiers qui doivent prendre part à l'école II à Thoune, et jusqu'au 1er juillet celui des aspirants appelés à la IIIe école à Thoune.

Berne, le 22 *avril* 1871.

Le Département a l'honneur de vous informer qu'il ne sera plus établi de feuille de route à l'avenir pour les unités tactiques, détachements de recrues, cadres, etc., qui doivent suivre leurs cours sur les places d'armes situées dans le Canton même. En revanche, vous êtes invités à pourvoir à ce que les troupes respectives arrivent à temps au lieu de leur destination. Comme jusqu'ici, les unités tactiques réunies dans une autre localité que celle où le cours doit avoir lieu, ont droit aux chars de réquisition réglementaires.

Le Chef du Département militaire fédéral,
WELTI.

BIBLIOGRAPHIE.

Dr L. BLEEKRODE. Sur une propriété singulière du coton-poudre. *(Philosophical Magazine,* janvier 1871.)

Quelques expériences sur l'inflammation du coton poudre par l'étincelle électrique avaient conduit l'auteur à humecter cette substance avec un liquide très-inflammable, tel que le bisulfure de carbone. L'expérience lui a bientôt montré que dans ce cas le liquide seul prenait feu, tandis que le coton poudre restait sans altération au milieu du liquide enflammé, présentant l'apparence d'une petite masse de neige qui se fond lentement. Cette expérience a été répétée en humectant le coton poudre soit avec le bisulfure de carbone, soit avec l'éther, la benzine ou l'alcool. Dans tous ces cas, et quelle que soit d'ailleurs la source d'ignition, les liquides seuls s'enflamment, et le coton poudre ne présente plus aucun danger d'explosion, lors même qu'il se trouve en quantité considérable. Cet effet ne peut être attribué à la présence d'eau, puisqu'on peut se procurer du bisulfure ou de la benzine qui ne renferme pas trace de ce liquide. L'auteur en trouve l'explication dans les résultats obtenus par le professeur Abel, lors de ses recherches « sur la combustion de la poudre et du coton-poudre, » dont il cite le paragraphe suivant : « Ces résultats, dit M. Abel, indiquent que si quelque obstacle vient empêcher, même momentanément, les gaz engendrés par la première action de la chaleur sur le coton-poudre d'envelopper complétement l'extrémité allumée du coton, l'inflammation de ces gaz ne peut continuer à avoir lieu. Or, comme c'est à la température élevée produite par cette inflammation qu'est due la combustion rapide et complète du coton-poudre, l'extinction momentanée de ces gaz, jointe à la quantité de chaleur rendue latente au moment où ils se forment, force le coton-poudre à ne brûler que lentement et d'une façon incomplète, lui faisant subir une transformation analogue en quelque sorte à la distillation destructive. » A l'appui de cette assertion, M. Bleekrode cite plusieurs expériences faites en brûlant du coton-poudre à l'état compact, soit à l'air, soit dans le vide, soit renfermé dans des tubes étroits. Si l'on met le feu à une petite quantité de coton-poudre placé dans un tube ouvert aux deux extrémités, et mouillé avec le bisulfure de carbone ou tout autre liquide très-volatil, il devient facile de recueillir quelques-uns des gaz résultant de la distillation qui a lieu, parmi lesquels on distingue l'odeur bien connue de l'acide nitreux.

Le professeur Abel a constaté que de la poudre à canon, lorsqu'elle se trouve dans les mêmes conditions que le coton-poudre, se comporte tout autrement.

C'est ainsi qu'ayant renfermé 14 grains de poudre à canon dans un appareil où la pression équivalait à 0,65 pouce de mercure, il a remarqué que cette poudre, mise en contact avec un fil de métal chauffé au rouge, a commencé par émettre des vapeurs sulfureuses, puis au bout de trois minutes a fait explosion. Le même fait s'est présenté en posant sur un disque de métal quelques grains de poudre à canon humectés avec le bisulfure de carbone ; le bisulfure s'est allumé immédiatement, tandis que la poudre n'a fait explosion qu'au bout d'un certain temps.

L'auteur termine en faisant remarquer qu'on peut conserver dans une flasque du coton-poudre sous une couche de bisulfure de carbone ou de benzine, sans qu'en cas de feu il y ait danger d'explosion. Il suffit ensuite de l'exposer pendant quelques instants à l'air pour lui rendre ses propriétés explosives.

NOUVELLES ET CHRONIQUE.

France. — En dépit des forces de plus en plus considérables concentrées par le gouvernement de Versailles contre la capitale, la Commune de Paris est toujours debout. Elle semble même, malgré ses redoublements d'excès et de folies, se fortifier de la sympathie croissante des provinces, ce qui s'expliquerait par la fatale décision de l'assemblée nationale d'imposer des maires et adjoints à toutes les villes de France. Entre ces deux camps également déplorables, celui d'énergumènes défendant l'excellent principe des libertés communales, et celui d'hommes d'ordre compromettant leur cause par de fougueux et absurdes préjugés, beaucoup de braves gens restent systématiquement neutres, attendant l'accident providentiel qui débrouillera ce cahos. D'autres spectateurs en rient à plaisir : Ce sont les Prussiens, sûrs maintenant, grâce aux doctrines de protection administrative de M. Thiers ou de la Commune, que la victoire, si victoire il y a, aura pour résultat d'employer pendant longtemps la moitié des Français à contenir l'autre. Les Prussiens peuvent donc se livrer sans crainte aux délices de Capoue. Ils ne s'en font pas faute ; ils parlent même de se renforcer pour la circonstance.

— Le général Bourbaki vient d'être..... décoré du grand cordon de la légion d'honneur ! !

Voici d'après un rapport de M. l'ingénieur Knab, quelles seraient les causes probables de l'accident de Colombier :

« 1re cause : Service de nuit sur un chemin de fer *à une voie*, alors qu'il n'existait pas un personnel spécial pour la nuit.

2e cause : Garage d'un train de marchandises, depuis plusieurs jours, sur une voie d'évitement qui ne doit servir qu'au croisement des trains.

3e cause : Aiguille mal faite et qu'il était bien facile d'assurer solidement en la boulonnant sur le rail, puisqu'elle devait rester en place plusieurs jours de suite.

4e cause : Absence de l'aiguilleur, qui aurait dû tenir le levier pendant le passage du convoi.

5e cause : Disque signal protégeant la gare, non allumé, faute d'huile.

6e cause : Désobéissance du mécanicien au règlement sur les signaux, car le mécanicien aurait dû arrêter le train à Colombier, pour faire allumer la lanterne du disque.

7e cause : Train beaucoup trop lourdement chargé pour une seule locomotive, devant le remorquer sur des inclinaisons de 10 °/₀ et à la vitesse normale de 21 kilomètres à l'heure.

8e cause : Profil défectueux du chemin de fer aux abords de la gare de Colombier, ce qui nuit au ralentissement des trains qui doivent s'y arrêter.