

Effets comparatifs du gaz et de l'éclairage électrique sur les couleurs et les peintures

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **1/2 (1883)**

Heft 3

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-11018>

Nutzungsbedingungen

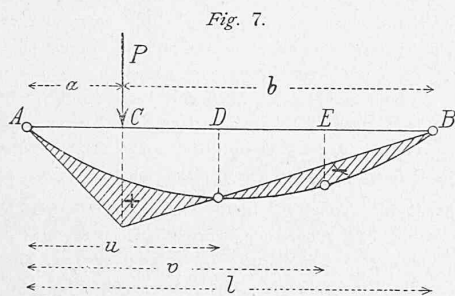
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Der doppelten Belastung entsprechend bilden sich an jedem Ende zwei Auflagerdrücke, deren Grösse sich einfach aus den Gleichgewichtsgesetzen ergibt.

Zeichnet man für beide Belastungen die entsprechenden Seilpolygone und bringt die beiden Schlusslinien zur Deckung, so entsteht die Figur 7, in welcher die schraffierte Fläche die Momente darstellt, welchen das Fachwerk ausgesetzt ist.



Die Lage des Punktes D, in welchem das Moment null ist, findet man, indem man im Anschluss an Figur 6 das Moment für die Abscisse u berechnet und dasselbe gleich null setzt. Das gibt

$$M = \frac{Pb}{l} \cdot u - \frac{rl}{2} \cdot u + ru \cdot \frac{u}{2} - P(u-a) = 0$$

$$u = \frac{2Pa}{rl}$$

oder indem man den Werth von r aus Gleichung (14) einführt.

$$u = \frac{2l^4}{5\beta b(l^2 + ab)} \quad (17)$$

Das positive Biegemoment im Punkte D wird nun ein Maximum, wenn man (s. Figur 7) von C bis B belastet, dagegen das negative, wenn die Strecke AC belastet wird.

Was die ausserhalb wirkende Kraft (die Transversalkraft) betrifft, so ändert sie ihr Zeichen in zwei Punkten, nämlich im Punkte C, wo die Last aufliegt, und im Punkte E, wo das negative Moment ein Maximum wird; da die Curve eine Parabel ist, so liegt E genau in der Mitte von DB und hat daher die Abscisse

$$v = \frac{u+l}{2} \quad (18)$$

Die ausserhalb des Querschnitts E (nämlich links davon) wirkende Kraft wird nun ein Maximum aufwärts, wenn man von A bis C und von E bis B belastet; das Maximum abwärts wird durch die Belastung der Strecke CE erzeugt.

(Fortsetzung folgt.)

Effets comparatifs du gaz et de l'éclairage électrique sur les couleurs et les peintures.

C. On s'est beaucoup préoccupé à juste titre des effets nuisibles que peuvent produire sur les peintures les divers modes d'éclairage. On affirmait que le gaz avait beaucoup nui aux magnifiques décorations, œuvres de Mr. Baudry, au plafond du foyer de l'opéra de Paris, et on réclamait le remplacement de l'éclairage au gaz dans ce foyer, par la lumière électrique.

Mr. Decaux, sous-directeur du grand établissement des teintures des Gobelins, a été chargé d'étudier cette question et la convenance de ce remplacement. — Son rapport communiqué récemment à la société d'encouragement de Paris a constaté les faits suivants:

1. La couche de fumée que l'éclairage au gaz a déposée sur les peintures du foyer de l'opéra, provient uniquement d'une disposition éminemment vicieuse des lustres à gaz qui éclairent ce foyer. Les becs y sont disposés en plusieurs bouquets et le tout est couronné par dix-huit autres becs placés au-dessus des premiers. Le violent courant d'air

ascensionnel produit par les bouquets inférieurs agitant fortement les flammes supérieures, les fait fumer, et cette fumée a déposé au bout de huit ans, une légère couche de charbon sur les peintures. — Une autre disposition des becs, proposée par Mr. Decaux, et une meilleure ventilation feront disparaître complètement cet inconvénient.

2. Mr. Decaux a constaté de plus que les peintures n'ont subi aucune altération, et qu'il suffit de passer de la mie de pain sur ces peintures pour les faire réparaître dans leur éclat primitif.

3. Les expériences de Mr. Decaux, communiquées par lui à la société d'encouragement, lui ont démontré que la lumière électrique à arc voltaïque est inapplicable, car cette lumière, qui a l'avantage de conserver aux couleurs l'aspect qu'elles présentent pendant le jour, a l'inconvénient de les détruire, ainsi que le fait la lumière directe du soleil.

4. La plupart des lumières électriques par incandescence essayées par Mr. Decaux donnaient une lueur trop orangée. Mr. Decaux conclut que le meilleur système se trouve dans une combustion complète du gaz d'éclairage et une ventilation convenable.

(Bulletin de la société d'encouragement.)

Filature de coton incendiée par l'éclairage électrique, le 28 décembre dernier.

C. On se rappelle que depuis dix-huit mois des incendies ont été allumés dans deux théâtres éclairés par l'électricité.

La lettre suivante annonce qu'une filature de Luneville vient d'être détruite par un incendie occasionné par l'éclairage électrique.

„Un incendie s'est déclaré dans une filature importante, établie depuis une année à Luneville (Lorraine), cette usine était éclairée primitivement par le gaz des appareils Maring & Mertz.

„Mais sollicités par une compagnie d'électricité, les administrateurs de cette filature venaient d'y installer 14 lampes Siemens, il paraît qu'une des lampes est tombée sur un banc à broches et y a mis le feu. — Suivant une autre version, les étincelles qui s'échappent incessamment des charbons, auraient déclaré l'incendie.

„En tous cas, il est établi dès maintenant qu'il doit être attribué à l'électricité.“

Luneville, 29 décembre 1882.

E. Jeanmaire.

Literatur.

Koch, Schweizerischer Baukalender pro 1883, Verlag von Cäsar Schmidt, Zürich, Preis 4 Fr., ist auch dies Jahr leider erst einige Tage nach Neujahr erschienen; dafür entschädigt uns aber diese neue auf's Gewissenhafteste umgearbeitete Auflage des in Fachkreisen unentbehrlich gewordenen Handbuchs durch eine ganze Anzahl von neu hinzugekommenen Capiteln. Ohne dass dadurch der Umfang des Buches vergrössert wurde, sind neu hinzugekommen: Maassreductionstabellen von altem Schweizermaass in Metermaass; mathematische Tabellen, umfassend Kreisumfänge und Inhalte, Quadrate und Cuben, Quadrat- und Cubikwurzeln; die wichtigsten arithmetischen Formeln; Umfänge und Flächen ebener Figuren; Bogenlänge, Sehne und Höhe; die hauptsächlichsten trigonometrischen Formeln und Zahlen; Inhalte und Oberflächen von Körpern und Anderes mehr.

Die Preise sind alle wiederum nach dem heutigen Stande corrigirt und hauptsächlich die Preise für hydraulische Kalke und Cemente sowie deren Haupteigenschaften und Frachtsätze nach den schweizerischen Hauptplätzen tabellarisch geordnet worden.

Den beibehaltenen officiellen Actenstücken des schweizerischen Ingenieur- und Architectenvereins ist überdies vom Verfasser in Vervoll-