

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **10/11 (1879)**

Heft 17

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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.

Rapport sur un Appareil électrique.

Construit par MM. Striedinger et Dörflinger (de New-York), pour faire sauter simultanément plusieurs milliers de mines, par L. Perard.

(Fin.)

CONCLUSION.

Les formules applicables au circuit (fig. 7) pour l'explosion simultanée de N fourneaux de mines, dans le cas où chacun des $\frac{N}{n}$ groupes est muni de son conducteur isolé offrant la résistance R , sont :

I. Equation générale :

$$\frac{N}{n} C = \frac{x E}{x r + \frac{R + n f}{n}} \quad (I)$$

II. Nombre de groupes le plus favorable :

$$\frac{N}{n} = \frac{E}{2 r C} \quad (II)$$

III. Minimum d'éléments disposé en tension :

$$x = \frac{2 C (R + n f)}{E} \quad (III)$$

Cette dernière formule n'est applicable que si, après avoir calculé $\frac{N}{n}$ et n , ces nombres sont entiers. S'il n'en est pas ainsi, comme cela arrive le plus souvent, il faut calculer x d'après l'équation (I), $\frac{N}{n}$ et n étant donnés en nombre entiers, savoir :

$$x = \frac{(R + n f) C}{E - \frac{N}{n} C r} \quad (IV)$$

On pourra quelquefois faire usage des formules suivantes :

$$r = \frac{n E}{2 C N} \quad (V)$$

$$n = \frac{x E - 2 C R}{2 f C} \quad (VI)$$

$$N = \frac{x E^2 - 2 C E R}{4 r f C^2} \quad (VII)$$

Voici, comme exemple pratique, les calculs relatifs à l'opération de la pointe Hallett.

Données : $n = 20$; $E = 1,89$ Volts ; $r = 0,14$; $R = 1,6$ et $f = 2,18$ Ohm ; $C = 0,8$ Weber.

Résultats : $\frac{N}{n} = 8$ groupes ; $N = 160$ fusées ; $x = 37$ éléments.

En appliquant l'équation (II) aux données numériques ci-dessus, on a :

$$\frac{N}{n} = \frac{1,89}{2 \times 0,14 \times 0,8} = 8,4 \text{ c'est-à-dire } 8 \text{ groupes}$$

et $N = 8 \times 20 = 160$ fusées.

L'équation (III) donne :

$$x = \frac{2 \times 0,8 (1,6 + 20 \times 2,18)}{1,89} = 38,27 \text{ ou } 39 \text{ éléments.}$$

L'équation (IV), qui convient mieux à ce cas, donne :

$$x = \frac{(1,6 + 20 \times 2,18) 0,8}{1,89 - 8 \times 0,8 \times 0,14} = 36,38 \text{ ou } 37 \text{ éléments.}^*)$$

L'exactitude du calcul précédent est facile à vérifier en introduisant dans l'équation (I) la valeur $37 < 36,38$, on doit

*) Ce nombre a été porté jusqu'à 40, 43 et 44 éléments dans l'exécution.

avoir un résultat un peu plus grand que $8 \times 0,8 = 6,4$. On a, en effet,

$$\frac{N}{n} C = 6,457.$$

D'après cela, un élément correspond à l'explosion de $\frac{160}{37}$ soit un peu plus de 4 fusées.

* * *

Kleine Mittheilungen.

Prag-Duxer-Bahn.

Diese Bahn dürfte vielleicht von besonderem Interesse für den Eisenbahn-Techniker werden.

Es hat sich nämlich aus dem Kreise der Actionäre ein provisorisches Comité gebildet, bestehend aus den HH. Ingenieur F. Borzičky in Wien, Kaufmann J. L. Rössler in Prag und Notar Dr. Schrapf in Zwickau (Sachsen), welches die Frage des Ausbaues neuerdings, und zwar auf Grund eines von Ingenieur J. Kitzler in Dresden ausgearbeiteten *Zahnradbahn-Projetes* zustimmen will, um auf irgend eine Weise den Bau — der sich bereits einige Male zerschlagen hat — denn doch zu erzielen.

Vorläufig ist die Angelegenheit allerdings von der Verwirklichung ziemlich weit, allein vielleicht dürfte es doch den gemeinschaftlichen Bemühungen von Actionären und Prioritäten-Besitzern gelingen, zu der lang erhofften Lösung zu kommen. Natürlich basirt das erwähnte Project auf der vorzüglichen Arbeit A. Thommen's über die Gotthardbahn*) und wäre die Ausführung auch für weitere Kreise desshalb von hohem Interesse, weil hiedurch die (normal-spurige) Ueberschienenung eines ziemlich steilen Gebirgskammes — des Erzgebirges — mittelst Zahnradbahn und für einen Massentransport von jährlich über 500 000 t. zum ersten Male im Grossen ausgeführt wäre.

*) Siehe die „Eisenbahn“ No. 19—21, VI. Bd., 1877.

* * *

Literatur.

A. v. Gabriely. *Constructionsdetails für schmiedeiserne Brücken.* Verlag von Leuschner und Lubensky in Graz, 1879.

Die Veranlassung zur Herausgabe dieses Werkes war, wie der Verfasser in der Vorrede sagt, der, den Zuhörern zur Unterstützung bei den Vorlesungen sowie bei den constructiven Uebungen einen practischen Behelf zu bieten. Dieser Zweck scheint durch das vorliegende Werk nicht nur erreicht, sondern bedeutend übertroffen zu sein, da das in demselben niedergelegte Material nicht nur dem Studirenden, sondern auch dem practischen Constructeur nützlich sein wird.

Der Stoff ist nach den einzelnen Brückenbestandtheilen in übersichtlicher Weise geordnet und es sind nur ausgeführte Constructionen berücksichtigt. Als Text zu den 84 Tafeln sind die nothwendigsten Notizen über Dimensionen, Berechnungen, Gewichtbelastung, etc., sowie kurze, kritische Bemerkungen hinzugefügt.

* * *

Chronik.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der vorletzten Woche: Göschenen 33,10 m, Airolò 23,40 m, Total 56,50 m, mithin durchschnittlich per Tag 8,05 m.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 15,70 m, Airolò 18,90 m, Total 43,60 m, mithin durchschnittlich per Arbeitstag 4,95 m.

Es bleiben noch zu durchbohren bis zur Vollendung des Richtstollens 766,90 m.

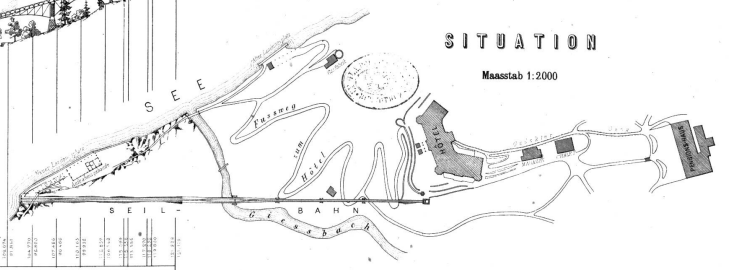
In Folge Absteckung der Tunnelaxe gingen auf der Seite von Göschenen 3 1/2 Arbeitstage verloren.

Alle Einsendungen für die Redaction sind zu richten an
JOHN E. ICELY, Ingenieur, Zürich.

Hängenprofil

SEILBAHN AN GIESSBACH

Maasstab 1:1000 (für Längen und Höhen)



SITUATION

Maasstab 1:2000

Stationen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Stationen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Architect: [Name] Engineer: [Name] Draftsman: [Name] Scale: 1:1000 (for lengths and heights) Situation Scale: 1:2000