

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 3/4 (1884)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Echos de la XVI<sup>e</sup> assemblée des anciens élèves de l'école polytechnique fédérale  
**Autor:** A.G.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-11983>

### **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:** 18.02.2026

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

Für die Tonne Waaren (Frachtgut) ergeben sich nun folgende *Transportpreise von Erstfeld bis Biasca*:

II. Periode, per Saumpferd	180	Fr.
III. " " "	140	"
IV. " " Lastfuhrwerk	80	"
V. " " Eisenbahn	$\begin{cases} 5\frac{1}{2} \\ 14\frac{1}{2} \end{cases}$	$\begin{cases} \text{für Rohstoffe,} \\ \text{"sonstige Waaren.*} \end{cases}$

Aus diesen Preisen ergeben sich folgende Verhältnisszahlen, welche die jeweilige Vollkommenheit der Wege ziemlich getreu characterisiren:

II.	III.	IV.	V.	Periode
1	1,3	2,3	$\begin{cases} 33 \\ 12,5 \end{cases}$	

In Bezug auf die Strecke *Göschenen-Airolo* allein ist der Fortschritt noch viel auffallender. Hier erhalten wir für den

#### Personenverkehr

I.	II.	III.	IV.	V.	Periode
8	7	7	$5\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	Stunden.

#### Waarenverkehr

II.	III.	IV.	V.	Periode.
100	100	50	$\begin{cases} 0,75 \\ 2,2 \end{cases}$	Fr. Kosten pro Tonne.
1	1	2	$\begin{cases} 130 \\ 45 \end{cases}$	Verhältnisszahlen.

Diese Zahlen sprechen überzeugender als alle schönen Redensarten für den gewaltigen Vorthail und den erstaunlichen Fortschritt, den der Schienenweg mit sich bringt. Doch es bedarf hierfür eigentlich keiner Nachweise, denn es ist wol heutzutage niemand im Zweifel über die weltwirthschaftliche Bedeutung jedes Schrittes zur Verbesserung einer internationalen Verkehrsstrasse.

In unserem Falle ist sogar der neueste Schritt so bedeutend, dass man ihn mit Fug als die eigentliche Eröffnung des Gotthards für den Weltverkehr bezeichnen kann. Wird doch die Bahn in kaum sechs Jahren ganz sicher eine grössere Last über den Gotthard befördert haben, als der ganze Transport während der vorhergegangenen sechs Jahrhunderte zusammen ausmacht!

Der Vorthail, den der neue Verkehrsweg bringt, liegt nicht nur im Gewinne jener, welche ihn direct benützen, sondern es wird durch ihn die gesammte Arbeit ganzer Nationen gewinnbringender gemacht. Wir gelangen hiemit auf ein Gebiet, das sich jeder Berechnung entzieht und nur dem divinatorischen Blicke erfahrener Kenner der Volkswirthschaft erschlossen ist.

Wenn dann diese bevorzugten Geister den Anstoss geben zur Ausführung eines solchen Werkes, so müssen sie gebildete Völker hinter sich haben, welche fähig sind, den grossen Gedanken einer Weltwirthschaft zu fassen. So werden gewaltige Fortschritte erzielt zur Beglückung und Veredelung der Menschheit.

### Problème de statique.

#### Détermination des efforts agissant dans les différentes pièces d'un système ayant les dispositions de la Fig. I.

Ce problème nous a été posé à deux reprises différentes; nous ne connaissons pas l'application que l'on doit en faire, mais nous pensons que la solution suivante à laquelle nous avons été conduits, présentera quelque intérêt pour les lecteurs du journal.

On ne voit pas a priori que le système considéré soit indéformable; mais s'il ne l'était pas, il y aurait indétermination pour les efforts subis par les différentes pièces qui le composent. Or les considérations suivantes montrent que, dans tous les cas, il est possible de déterminer ces efforts: il faut donc nécessairement que l'indéformabilité existe.

\*) Maximaltaxen laut Staatsvertrag.

Les points d'application des charges sont au nombre de 3, A, B et C.

Les effets de ces charges sont indépendants les uns des autres, ils peuvent donc se déterminer séparément et s'additionner ensuite.

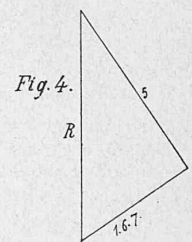
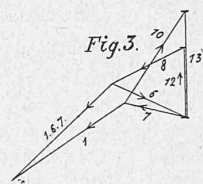
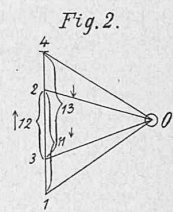
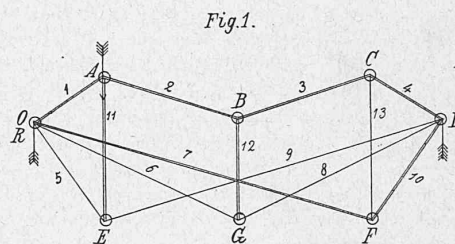
Supposons, par exemple, que le point A soit seul chargé.

Le système étant en équilibre, le polygone *OABCD* n'est autre chose que le polygone funiculaire des efforts verticaux agissant aux points A, B et C, soit par l'intermédiaire des montants 11, 12, 13, soit par les charges appliquées directement en ces points.

Il en résulte que si l'une des forces 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 était connue, toutes les autres s'en déduiraient.

Ceci posé, construisons le polygone de ces forces en admettant pour l'une d'elles une grandeur quelconque. Au moyen d'une série de décompositions de forces on arrivera facilement à déterminer la réaction au point O.

Or cette réaction étant connue, le rapport de la force trouvée à la force réelle donnera l'échelle de toutes les autres forces, et le problème se trouvera résolu; car toutes les forces du système, y compris la réaction, varient proportionnellement à la charge.



La Fig. 2 représente le polygone des forces correspondant au polygone funiculaire *OABCD*; il détermine les efforts 12 et 13.

La Fig. 3 montre la décomposition de l'effort 12 suivant les forces 6 et 8, de l'effort 13 suivant les forces 7 et 10, et donne également la résultante des forces 1, 6, 7.

Les 5 forces agissant au point O sont maintenant ramenées à 3:

1° La réaction R qui dépend de la charge en A et que l'on peut déterminer directement.

2° La force 5.

3° La force 1, 6, 7.

Le triangle de la Fig. 4 donne le rapport de la réaction R aux deux autres forces 5 et 1, 6, 7.

La réaction étant connue il en résulte que l'on peut déterminer la valeur des deux autres forces et par suite de toutes les forces du système.

Maurice Kœchlin.

### Echos de la XVI<sup>e</sup> assemblée des anciens élèves de l'école polytechnique fédérale.

#### Estavayer.

##### I.

Les rives du lac de Neuchâtel ainsi que celles de la plupart de nos lacs furent peuplées dès la plus haute antiquité. Les nombreuses stations lacustres d'abord explorées puis mises à sec par l'abaissement des eaux du Jura, le prouvent surabondamment. La rive staviacoise

possède aussi ses stations lacustres. La plus considérable se trouve à l'Ouest du débarcadère des bateaux à vapeur. D'après le levé qui en a été fait, elle avait en moyenne une longueur de 160 mètres sur une largeur de 50 mètres et elle était reliée au rivage au moyen d'un chemin, soit d'un pont sur pilotis de 150 mètres de longueur, dont les vestiges sont encore très-apparents aujourd'hui.

Relativement à l'origine d'Estavayer, voici ce que nous lisons dans les étrennes fribourgeoises de l'année 1807:

„Aucun historien n'a encore pu découvrir positivement l'époque „de la bâtisse d'Estavayer. Ceux qui ont désigné dans *Gruérius*, chef „d'une horde de Vandales, le fondateur de Gruyère, ont par concomitance „fait honneur de la construction d'Estavayer à un autre chef de Van- „dales, nommé *Stavius*, qui en jeta la première pierre en 512. Mais „il faut en croire des critiques plus judicieux qui rejettent ces fables „et avouent leur ignorance en se contentant de rapporter que l'opinion „la plus commune d'après les manuscrits de la maison d'Estavayer, est „que cette ville lui appartenait dans le 11<sup>e</sup> siècle en la personne d'Hugonin, „Seigneur de Mollodin, qui cautionna un de ses sujets le 2 Juin 1023. „Après les Vandales, elle a appartenu aux rois de Bourgogne qui l'ont „possédée l'espace de 90 ans. Vers l'an 534, elle passa dans la maison „de France. Ce fut en 780, sous le pontificat d'Adrien I, et sous l'em- „pire de Charlemagne, qu'Estavayer commença à prendre le nom de ville, „quoiqu'elle n'ait été ceinte de muraille qu'en l'an 890 par Louis, fils „de Boson, dit l'Aveugle, Roi de Bourgogne. Rodolphe I, et ses trois „successeurs Rodolphe II, Conrad I et Rodolphe III, dit le fainéant, la „gouvernèrent successivement en 1039. En 1240, elle a appartenu à „l'Empereur Conrad, dit le salique, et ensuite à son fils Henri dit le noir. „Après l'extinction des ducs de Zaeringen, elle se soumit à Amédée IV, „comte de Savoie et ensuite à Pierre, dit le petit Charlemagne, qui „l'envahit en 1260. En 1307, une partie de la ville et le château de „Chenaux furent hypothéqués à l'hôpital et à la grande confrérie de „Fribourg, avec la Seigneurie de Font.“

„En 1350, Madame de Châlons de Bourgogne, baronne de Vaud, „augmenta considérablement ses privilèges et quelques années après, „Estavayer retourna aux ducs de Savoie.“

„Cette ville s'est rendue mémorable dans l'histoire du Pays de „Vaud par la résistance qu'elle fit aux Suisses et à leurs alliés sur la „fin du 15<sup>e</sup> siècle. Charles le Hardi, duc de Bourgogne, entreprit par „le conseil de Jacques de Savoie, comte de Romont, de subjuguier les „Suisses sous prétexte qu'ils étaient alliés du duc d'Autriches, son ennemi. „Le comte de Romont entama la querelle en faisant molester les sujets „des confédérés auxquels il fit arrêter près de Lausanne cette fameuse „charette de peaux de moutons, presque aussi connue dans notre histoire „comme l'était parmi les Grecs la célèbre toison d'or.“

Cette démarche irrégulière du comte, leur ancien allié, irrita les Suisses, qui invitèrent Estavayer à se soumettre. Mais *Claude*, Seigneur d'Estavayer, gentilhomme des plus distingués du Pays, commandant de Place, répondit fièrement aux députés qu'il était résolu de se défendre jusqu'à la dernière extrémité. Le 15 Octobre 1475 les Suisses cernèrent la place et la prirent. Claude d'Estavayer fut tué les armes à la main. Quelques années plus tard, la ville fut rendue au duc de Savoie, à l'exception du château de Chenaux qui resta à la ville de Fribourg avec toutes ses dépendances en paiement de l'emprunt fait en 1307 dont il a été question plus haut.

Vers le commencement du 16<sup>e</sup> siècle la ville d'Estavayer vivait sous la domination de trois Seigneurs, savoir: la république de Fribourg, les ducs de Savoie et les Seigneurs de la maison d'Estavayer; chaque famille dépendait de son Seigneur particulier et relevait de sa juridiction.

Voici comment ces trois coseigneuries devinrent la propriété de la république de Fribourg:

en 1475 le château de Chenaux (préfecture actuelle) après le siège d'Estavayer par les Suisses;

en 1536 la coseigneurie appartenant au duc de Savoie après la conquête du pays de Vaud;

en 1636 la coseigneurie appartenant à la maison d'Estavayer par la mort de *Laurent d'Estavayer* dernier de sa branche et en vertu du droit de prélation (*jure praelationis*) et après en avoir payé la valeur à ses héritiers.

Au 15<sup>e</sup> siècle Estavayer possédait une fabrique de drap concurrente à celles de Fribourg. A ce propos

nous trouvons dans les anciennes chroniques le passage suivant:

„En 1460 Comte Amédée Prince de Piémont, Seigneur de Vaud „accorde à la communauté d'Estavayer le droit d'avoir une halle, d'avoir „des foires et de faire un sceau pour sceller les draps qui se fabriquaient „dans Estavayer pour être exportés. En 1461 le conseil ordonne aux „fabricants de draps de les faire de la largeur ordonnée.“

L'église de St. Laurent mérite d'être visitée. Remarquables sont les stalles, les tableaux de St. Laurent, de St. Roch et de St. Sébastien. Ces derniers ont été peints par Pierre Crolet de Pontarlier pour le prix de 26 pistoles, 2 sacs de froment, autant de blé et une certaine quantité de vin.

L'orgue a été fait par le célèbre facteur Aloyse Mooser, de Fribourg. et il est remarquable par sa distribution.

Les escaliers d'accès du côté du Couchant, en style gothique, ainsi que les nouveaux confessionaux en bois sculpté exécutés par deux artistes staviacois, méritent une mention spéciale.

Dans un prochain numéro nous donnerons la description des stalles ainsi que quelques données sur la construction de l'église et nous terminerons notre petit travail par une courte description du château de Préfecture que nous représenterons sur une planche.

A. G.

### Union internationale pour la protection de la propriété industrielle.

#### ART. 1<sup>er</sup>.

Les Gouvernements de la Belgique, du Brésil, de l'Espagne, de la France, du Guatemala, de l'Italie, des Pays-Bas, du Portugal, du Salvador, de la Serbie et de la Suisse sont constitués à l'état d'union pour la protection de la Propriété industrielle.\*)

#### ART. 2.

Les sujets ou citoyens de chacun des États contractants jouiront, dans tous les autres États de l'Union, en ce qui concerne les brevets d'invention, les dessins ou modèles industriels, les marques de fabrique ou de commerce et le nom commercial, des avantages que les lois respectives accordent actuellement ou accorderont par la suite aux nationaux. En conséquence, ils auront la même protection que ceux-ci et le même recours légal contre toute atteinte portée à leurs droits, sous réserve de l'accomplissement des formalités et des conditions imposées aux nationaux par la législation intérieure de chaque État.

#### ART. 3.

Sont assimilés aux sujets ou citoyens des États contractants les sujets ou citoyens des États ne faisant pas partie de l'Union qui sont domiciliés ou ont des établissements industriels ou commerciaux sur le territoire de l'un des États de l'Union.

#### ART. 4.

Celui qui aura régulièrement fait le dépôt d'une demande de brevet d'invention, d'un dessin ou modèle industriel, d'une marque de fabrique ou de commerce, dans l'un des États contractants, jouira, pour effectuer le dépôt dans les autres États, et sous réserve des droits des tiers, d'un droit de priorité pendant les délais déterminés ci-après.

En conséquence, le dépôt ultérieurement opéré dans l'un des autres États de l'Union avant l'expiration de ces délais ne pourra être invalidé par des faits accomplis dans l'intervalle, soit, notamment, par un autre dépôt, par la publication de l'invention ou son exploitation par un tiers, par la mise en vente d'exemplaires du dessin ou du modèle, par l'emploi de la marque.

Les délais de priorité mentionnés ci-dessus seront de six mois pour les brevets d'invention, et de trois mois pour les dessins ou modèles industriels, ainsi que pour les marques de fabrique ou de commerce. Ils seront augmentés d'un mois pour les pays d'outre-mer.

#### ART. 5.

L'introduction par le breveté, dans le pays où le brevet a été délivré, d'objets fabriqués dans l'un ou l'autre des États de l'Union, n'entraînera pas la déchéance.

Toutefois le breveté restera soumis à l'obligation d'exploiter son brevet conformément aux lois du pays où il introduit les objets brevetés.

\*) Depuis lors sont entrées dans l'Union la Grande-Bretagne, le Tunis et l'Equateur.