

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **27 (1901)**

Heft 15

PDF erstellt am: **10.07.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

Bulletin Technique de la Suisse Romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET ARCHITECTES. — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

Rédacteur en chef et Editeur responsable : E. IMER-SCHNEIDER, Ingénieur-Conseil, GENEVE, Boulevard James-Pazy, 8

SOMMAIRE : Détermination de l'axe, de la longueur et nivellement du tunnel du Simplon, par M. P. de Blonay. — Le rôle de l'électricité à la Jungfrau, par M. H. Maurer. — L'architecture alpestre, par M. Broillet. — Concours pour la construction d'un Musée Central à Genève. — Société suisse et Section fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes; 39^{me} assemblée générale; Communications du Comité central et du Comité local.

Détermination de l'axe, de la longueur et nivellement du Tunnel du Simplon ⁽¹⁾

La détermination de l'axe d'un grand tunnel ne peut d'ordinaire pas se faire comme celle d'un petit en jalonnant le tracé directement par-dessus la montagne. Il faut recourir à une triangulation ; on établit un réseau de triangles comprenant entre autres, comme sommets d'angles, les points connus de l'axe du tunnel. Au moyen des angles mesurés aux différents sommets, on calcule ceux que fait avec les côtés des triangles la direction cherchée et celle-ci se trouve ainsi fixée.

Lorsque, au commencement de l'année 1898, l'entreprise du tunnel du Simplon chargea M. M. Rosenmund, ingénieur au Bureau topographique fédéral de la détermination de l'axe du tunnel, elle espérait pouvoir commencer les travaux dans le courant de l'été suivant, ce qui eut lieu. Le temps manquait (les hauts sommets n'étant guère débarrassés de neige avant les mois d'été) pour terminer à temps une triangulation complète, aussi M. Rosenmund rattacha-t-il provisoirement les deux points qui lui étaient fixés à la triangu-

lation exécutée en 1876, déjà en vue du tunnel du Simplon. Les résultats obtenus suffisaient pour les premiers temps des travaux.

Pour l'exécution du nouveau réseau trigonométrique, les conditions préliminaires suivantes furent établies :

1° Chacun des deux points donnés devait pouvoir être relié, au minimum, à trois autres sommets du réseau.

2° Le passage d'un côté à l'autre de la montagne devait être réalisé au moyen du plus petit nombre possible de points intermédiaires, chaque nouveau point augmentant les chances d'erreurs.

3° Le réseau trigonométrique devait, pour avoir des moyens suffi-

sants de vérification, se composer de deux chaînes parallèles de triangles, qui se contrôlèrent réciproquement au moyen d'un grand nombre de diagonales.

4° La distance des deux points donnés, ainsi que la longueur de la galerie de direction et celle du tunnel I, devant se déduire du réseau trigonométrique, il fallait relier ce dernier à la base Wasenhorn-Faulhorn du réseau géodésique suisse qui relie la station astronomique Simplon avec les points de premier ordre de la mesure suisse du degré.

Les points de l'axe fixés d'avance se trouvent, celui du côté nord au bord de la route de la Furka, sur la rive droite du Rhône, celui du côté sud sur la rive droite de la Diveria, en face de l'entrée de la galerie de

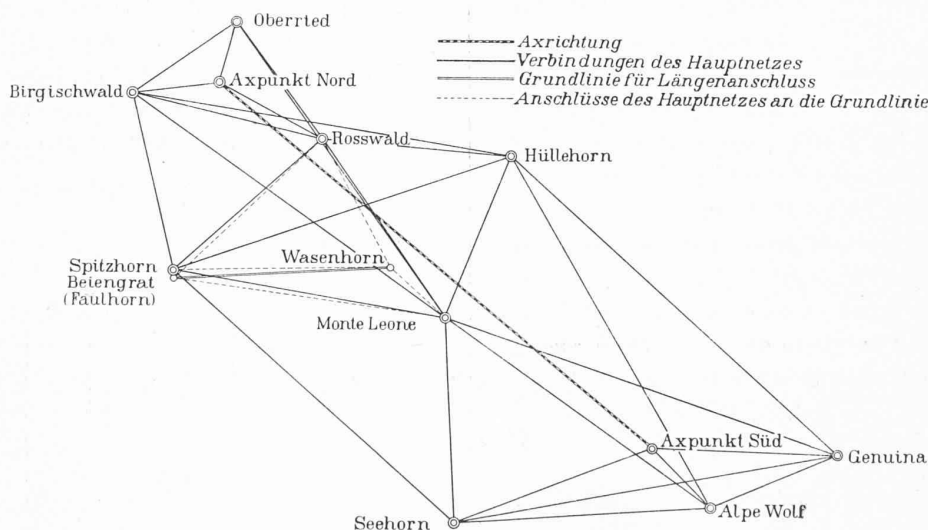


Fig. 1. — Réseau trigonométrique pour la triangulation du tunnel du Simplon

(1 : 250,000)

⁽¹⁾ *Spezial-Berichte der Jura-Simplon-Bahn an das Schweizerische Eisenbahndepartement über den Bau des Simplontunnels. 1^{er} Theil. Die Bestimmung der Richtung, der Länge und der Höhenverhältnisse. Bearbeitet von M. Rosenmund, Ingenieur des eidg. top. Bureau.*

Se trouve au prix de 7 francs dans les dépôts de carte du Bureau topographique fédéral.

Les illustrations accompagnant cet article sont empruntées à ce rapport, sauf la fig. 1, dont le cliché appartient à la *Schweizerische Bauzeitung*.