

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 42 (1916)
Heft: 17

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

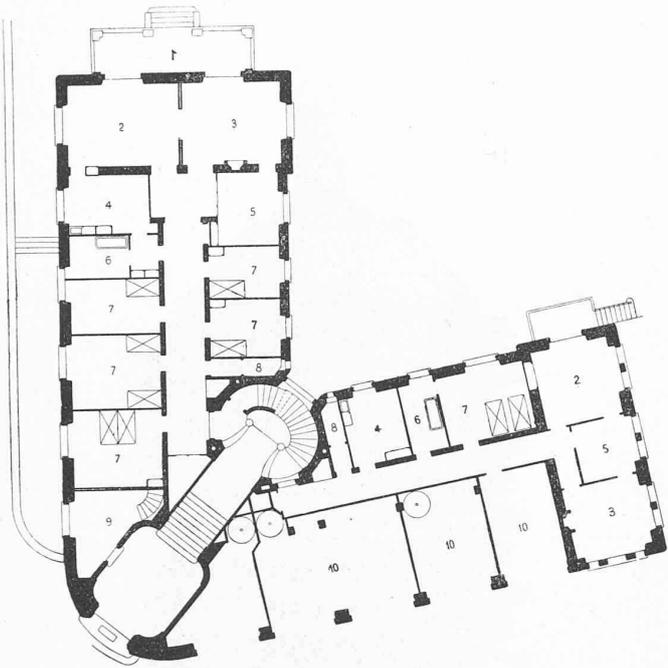
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

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



Rez-de-chaussée et entresol. — 1 : 400.

LÉGENDE : 1. Véranda. — 2. Salle à manger. — 3. Salon. — 4. Cuisine. — 5. Petit salon. — 6. Bains. — 7. Chambres. — 8. W.-C. — 9. Concierge. — 10. Entresol des boutiques.



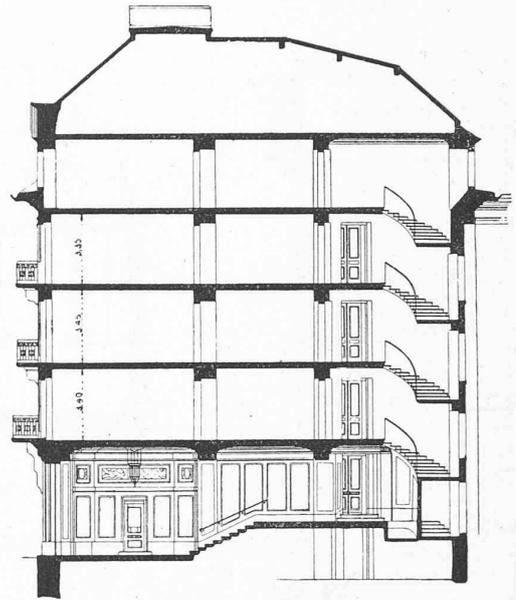
Deuxième étage. — 1 : 400.

LÉGENDE : 1. Véranda. — 2. Salle à manger. — 3. Salon. — 4. Cuisine. — 5. Petit salon. — 6. Bains. — 7. Chambres. — 8. Chambre de bonnes. — 9. W.-C. — 10. Cabinet de travail. — 11. Consultation. — 12. Attente. — 13. Débarras.

IMMEUBLE LOCATIF, A LAUSANNE

Architectes : MM. *Taillens et Dubois*.

La disposition du plan prévoit une cage d'escalier centrale, ovale, ascenseur hydraulique avec commande électrique. Sur chaque palier, 3 portes d'entrée, dont 2 pour les appartements et une centrale pour les locaux de récep-



Coupe. — 1 : 300.

tion et consultation des médecins, qui occupent les 1^{er}, 2^{me} et 3^{me} étages. Il y a donc communication entre ce groupe de locaux du centre et l'appartement correspondant (Avenue Juste-Olivier) occupé par les médecins.

Chaque groupe d'appartements possède 1 monte-charge et une installation de nettoyage par le vide.

Chauffage central unique, au sous-sol.

En demi-sous-sol, côté Avenue Juste-Olivier, logement du concierge.

Quelques détails sommaires de construction.

Façades en pierre de Savonnières sur soubassement en roche du pays (gris suisse). Dallage du vestibule en marbre : M. *Zolla*, entrepreneur.

Charpente, système Hetzer : M. *Bugnion*, entrepreneur.

Béton armé avec remplissage de corps creux en plâtre et machéfer, système Meyer. Pour éviter une trop grande sonorité des planchers, on a intercalé sous les parquets une couche de carton feutre.

Sculpture : M. *Weitzel*, sculpteur à Lausanne.

Menuiserie extérieure en chêne et porte d'entrée des appartements en acajou : M. *Held*, menuisier à Montreux.

Appareillage et drainages anglais, eaux chaude et froide, gaz : M. *Diemand*, appareilleur à Lausanne.

Grille en fer forgé de l'entrée principale : M. *Zwahlen*, constructeur à Lausanne.

CHRONIQUE

A propos de l'électrification des chemins de fer.

On lit dans le N° du 29 juillet 1916 de la *Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure*, que « la présente guerre ayant démontré d'une façon péremptoire qu'on ne peut compter sur une exploitation électrique des chemins de fer à voie normale, pour autant qu'il s'agit de lignes importantes au point de vue militaire, plusieurs chutes d'eau de la Bavière méridionale vont être abandonnées à l'industrie privée ».



IMMEUBLE LOCATIF, A LAUSANNE
Architectes : MM. Taillens et Dubois.



IMMEUBLE LOCATIF, A LAUSANNE

Architectes : MM. *Taillens et Dubois.*

Grille en fer forgé exécutée par la Maison Zwahlen.

Nouvelle machine pour l'équilibrage des rotors.

Certains organes de machines tournant à grande vitesse, commutateurs, disques de turbines, etc., sont assujettis à un équilibrage minutieux, sous peine de dissipation d'énergie utilisée à l'entretien de vibrations qui peuvent compromettre le bon fonctionnement et la solidité du mécanisme. Et il ne s'agit pas seulement de l'équilibrage statique qui est conditionné par le fait que le centre de gravité du rotor est situé sur l'axe de rotation; il s'agit encore de l'équilibrage dynamique qui est détruit par la présence de deux masses qui, tout en satisfaisant aux conditions de l'équilibrage statique, donnent lieu, sous l'influence de la force centrifuge, à la formation d'un couple qui ne peut être neutralisé que par un autre couple.

Plusieurs appareils ont été imaginés pour déceler et mesurer ces couples perturbateurs. Ils étaient tous entachés du défaut d'avoir plusieurs degrés de liberté, ce qui nuit à la précision de leurs indications. Au contraire, l'ingénieur instrument inventé par M. N.-W. Akimoff, de Philadelphie, décrit dans le N° d'août du *Journal of the American Society of Mechanical Engineers* ne présente qu'un degré de liberté et se distingue en outre par la simplicité de sa conception.

Le rotor à éprouver, en état, bien entendu, de parfait équilibrage statique, est disposé sur un banc horizontal (fig. 1), qui repose sur une articulation par l'une de ses extrémités et sur un ressort dont la tension est réglable, par l'autre extrémité.

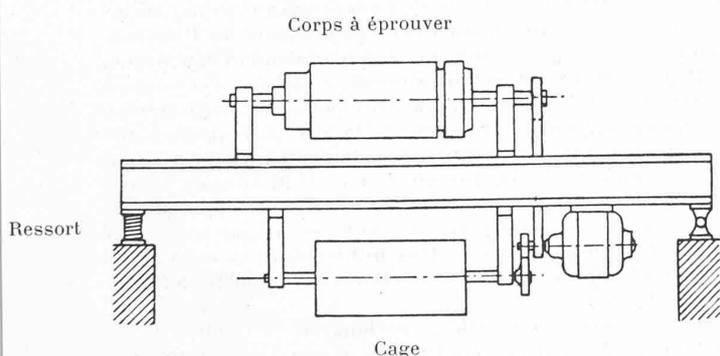
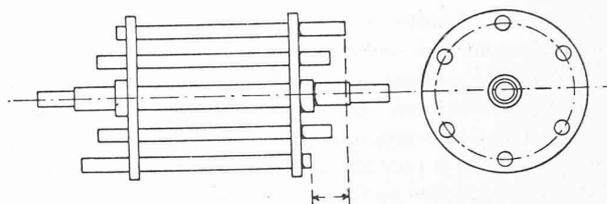


Fig. 1. — Schéma de la machine Akimoff.

Si le rotor n'est pas équilibré dynamiquement, sa rotation imprimera au banc des oscillations dans un plan vertical dont la fréquence en un temps donné sera égale au nombre de tours du rotor pendant le même temps. Le rôle du ressort est d'amplifier ses vibrations.

Supposons un second rotor identique au premier — c'est-à-dire, entr'autres, en parfait équilibrage statique et possédant *identiquement le même déséquilibre dynamique* — suspendons-le au-dessous du banc, dans la position indiquée par la figure, et faisons-le tourner en synchronisme avec le premier. Les couples de déséquilibre sont maintenant en antagonisme, se neutralisent et, par suite, les vibrations du banc et du ressort cessent. Et, cet état d'équilibre dynamique étant obtenu, si le rotor compensateur est construit de telle manière qu'on puisse y localiser et mesurer le couple perturbateur, on en déduira immédiatement celui du rotor à l'épreuve, puisque les deux couples sont les mêmes.



Déplacement relatif de 2 barreaux.

Fig. 2. — Cage d'équilibrage.

Ce rotor compensateur a la forme d'une cage d'écureuil (fig. 2), dont les fonds sont constitués de deux disques donnant passage à des barreaux tous identiques, mobiles dans une direction parallèle à l'axe de rotation et situés, par couple, dans un même plan avec cet axe. Dans sa position normale, la cage est équilibrée statiquement et dynamiquement; pour réaliser un certain état de déséquilibre dynamique, il suffit de déplacer relativement les deux barreaux d'une même couple jusqu'à ce que les vibrations cessent. La longueur de ce déplacement relatif, qui peut être pratiqué en pleine marche (voir fig. 2), mesure le couple perturbateur et localise le plan des deux barreaux déplacés et, par suite celui du couple.

La formation des ingénieurs à l'École Polytechnique fédérale.

L'article badin que nous avons publié sous ce titre nous a valu une lourde réplique¹ de M. le Professeur-Docteur M. Grossmann. De tous les griefs dont il nous accable charitablement nous n'en relèverons qu'un, parce qu'il est divertissant.

Dans notre commentaire nous n'avons pas dit un mot de la « Nationale Erziehung », nous avons visé expressément la « culture générale » et nous pensions que l'avis de Faguet et de Lemaitre sur une question qui devrait être envisagée en dehors de tout préjugé national, pouvait être invoqué au même titre que celui de M. le Dr Grossmann ou des professeurs ses collègues, dont il se glorifie d'avoir l'oreille: gloire que nous n'avons jamais songé à lui disputer. Mais M. le Dr Grossmann en juge autrement et il semble s'irriter de voir que l'auteur de la critique (c'est nous) n'oublie jamais d'assurer *son bon lecteur (sic)* que ce sont des autorités françaises (c'est M. Grossmann qui souligne). Que M. le Dr Grossmann eût préféré des citations d'écrivains allemands, nous nous en accommodons volontiers, mais qu'il ne prête pas sa candeur à nos « bons lecteurs » en publiant qu'ils sont incapables de savoir par eux-mêmes que Faguet, Lemaitre et le Chatelier sont des Français et même d'un certain renom.

H. D.

Association des anciens élèves de l'École Polytechnique fédérale.

24^{me} Assemblée générale du 3 septembre 1916, à Baden.

Après le discours d'ouverture du président de la Société, M. le professeur F. Mousson, et l'exécution du programme administratif usuel, l'assemblée s'est occupée d'une question

¹ *Schweiz. Bauzeitung* du 2 septembre.

des plus intéressantes soulevée il y a quelque temps déjà par M. le Conseiller fédéral Dr F. Calonder, à savoir : *comment l'Ecole Polytechnique fédérale pourrait contribuer au développement national de ses élèves suisses.*

Cette question avait fait l'objet d'une enquête parmi les membres de l'Association, par voie de questionnaires à eux envoyés et dont le plus grand nombre sont rentrés à la date fixée du 15 août 1916 au Comité Central à Zurich. Le secrétaire général de la Société, M. C. Jegher, rédacteur de la *Schweiz. Bauzeitung*, qui avait préparé le programme de ce questionnaire, présente à l'Assemblée un rapport succinct sur le résultat de l'enquête à laquelle les membres ont participé avec un intérêt réjouissant. Il serait trop long d'entrer en matière en détail à cette place à ce sujet et nous nous réservons de revenir sur cette question lorsque le travail sera terminé; disons seulement que les avis des membres de la société sont, sur la plupart des questions posées, presque les mêmes. Quelques-uns d'entre eux ont envoyé des mémoires très circonstanciés.

L'assemblée vota une résolution exprimant à M. le Conseiller fédéral Dr F. Calonder la reconnaissance de la Société pour l'initiative prise par lui et pour l'informer que les résultats de l'enquête seraient condensés en un rapport que le Comité Central est chargé d'adresser aux autorités et de rendre public.

L'assemblée générale se termine par une conférence des plus captivantes de M. l'ingénieur *Trautweiler*, de Zurich, sur ce sujet : *La production du fer en Argovie et en Suisse dans le passé et dans l'avenir.*

Nous nous réservons de revenir sur cette communication dans un prochain numéro du *Bulletin*.

Partie pittoresque de la réunion.

Comme d'usage, l'assemblée générale de la G. e. P. fut accompagnée d'une partie pittoresque organisée par le Comité local de réception de Baden, présidé par M. *Henri Naville*, fils de M. le colonel *Gustave Naville*, ancien président de la Société.

La réception du samedi soir 2 septembre fut des plus cordiales et l'on constata avec plaisir que près de 400 membres étaient inscrits et, en partie, présents.

Le dimanche matin, avant l'assemblée générale, on visite la ville de Baden et notamment l'ancienne salle de la Diète (actuellement salle du Tribunal) et des villas particulières.

Parmi celles-ci, les assistants admirèrent tout particulièrement la « Römerburg », de M. Ch. Brown et la villa « Langmaat », de M. S. Brown. La première, d'un caractère antique, est extrêmement intéressante par son architecture et par son jardin. Elle contient un véritable musée d'objets de provenance exotique. La seconde est d'un caractère anglais très prononcé quoique agrémenté de meubles d'autres styles et d'une galerie de tableaux de diverses époques.

A midi et demi eut lieu au Casino un banquet de plus de 400 personnes suivi d'une charmante promenade au « Baldegg » en passant par les bois.

Le lundi fut consacré à des excursions, faites par groupe, dans les localités industrielles voisines.

E. I.-S.

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

A l'occasion de l'Assemblée générale de la G. e. P. à Baden, le groupe « Ingénieurs mécaniciens » de la S. I. A. s'est réuni, dans la salle de spectacles du Casino de Baden, le samedi

2 septembre 1916, à 4 heures, sous la présidence de M. le professeur *Kummer*.

Par suite de la démission de l'un de ses membres, le comité du dit groupe avait à être complété, ce qui eut lieu par l'élection de M. *Imer-Schneider* de Genève, en sa qualité de membre de l'Association suisse des Ingénieurs-Conseils en matière de Propriété Industrielle, en vue des questions de brevets dont le groupe aura à s'occuper.

L'assemblée entendit ensuite un rapport sommaire présenté par M. le professeur *Prazil* au sujet de l'étude entreprise par le groupe de la question des forces motrices en Suisse. Cette étude n'en est encore qu'à ses débuts, ensorte qu'il ne saurait encore être question d'en donner des résultats positifs.

M. l'ingénieur *Hall* émit ensuite deux propositions, l'une tendant à ce que le groupe cherche à réunir et à classer en faveur de ses membres, des normes concernant les machines et leurs parties constitutives fournies par les constructeurs suisses en vue d'arriver à une certaine unification de pièces essentielles, unification qui, au dire de M. Hall, serait d'une grande utilité pour tous.

La seconde motion de M. Hall tendait à demander à la *Schweiz. Bauzeitung* de publier, plus souvent que jusqu'ici, des articles intéressant les ingénieurs-mécaniciens.

MM. les professeurs *Kummer* et *Prazil* répondirent tous deux à la première de ces deux motions et il semble résulter des expériences faites par M. Prazil qu'il sera très difficile d'amener les constructeurs suisses de machines à fournir au groupe les renseignements que M. Hall désirerait voir réunis.

D'autre part, l'un des rédacteurs de la *Schweiz. Bauzeitung* protesta contre le reproche fait à son journal de ne pas publier suffisamment d'articles sur les machines. Il expliqua combien la rédaction avait de peine à obtenir des articles de ce genre; si ces derniers ne sont pas plus nombreux, la faute en est aux constructeurs qui ne répondent pas aux sollicitations de la rédaction. Sans messieurs les professeurs du Polytechnicum cette dernière en serait presque totalement dépourvue.

M. le président ayant mentionné le *Bulletin Technique* à l'occasion de la motion Hall, M. *Imer-Schneider* parla au nom de l'organe en langue française de la S. I. A. et déclara que ce dernier pourrait répéter presque textuellement ce qu'avait dit son confrère de langue allemande. Il fit allusion au fait que c'est aussi à un professeur de l'Ecole d'Ingénieurs de Lausanne, M. *Aeuser*, que le *Bulletin* devait une série, non encore terminée, d'articles très intéressants et qui ont été hautement appréciés, sur les machines de l'Exposition Nationale de Berne.

M. le professeur *Wyssling*, parlant en sa qualité de rédacteur du *Journal des électriciens suisses*, déclara qu'à son avis il y aurait lieu de chercher à tirer un meilleur parti des efforts louables faits par nos divers journaux techniques suisses. Il se demande si, pour le *Bauzeitung*, il n'y aurait pas lieu de condenser la matière en affectant chacun des 4 numéros du mois à un objet spécial, par exemple : premier numéro du mois, aux travaux d'ingénieurs civils; deuxième numéro, aux constructeurs de machines; troisième numéro, aux travaux d'architecture; puis un quatrième numéro contenant des articles d'intérêt général. M. Wyssling pense que, si un arrangement de ce genre était adopté, l'on pourrait admettre des abonnements partiels, les uns aux numéros 1 et 4, les autres aux 2 et 4 et d'autres encore aux numéros 3 et 4.

Le président prend note de toutes ces suggestions et fait remarquer, ce qui est confirmé par M. Hall, que ce dernier n'avait point émis une critique proprement dite, mais simplement émis un vœu.

Cet échange de vues peut intéresser les lecteurs du *Bulletin Technique*, ainsi que son administration et sa rédaction, c'est pourquoi nous l'avons reproduit un peu légèrement.

E. I.-S.