

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =  
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della  
Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 137 (1957)

**Vereinsnachrichten:** Section de physique

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 19.04.2026

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

## 2. Section de physique

Séance de la Société suisse de physique

Dimanche le 22 septembre 1957

*Président:* Prof. Dr J. ROSSEL (Neuchâtel)

*Secrétaire:* Dr K. P. MEYER (Basel)

**1.** M. MARTIN, B. VITTOZ et R. MERCIER (Lausanne, Lab. de physique technique). – *Mesures de l'effet piézo-optique dans certains cristaux du système cubique*<sup>1</sup>.

**2.** B. VITTOZ (Lausanne, Lab. de physique technique). – *Contribution à la théorie des propriétés optiques des cristaux*<sup>1</sup>.

**3.** J.-P. JAN (Neuchâtel, Laboratoire suisse de recherches horlogères). – *Structure macromosaïque des cristaux; représentation géométrique et étude par les rayons X*.

Une étude aux rayons X, par la méthode de Guinier et Tennevin, de cristaux de rubis et de corindons synthétiques, a permis de mettre en évidence leur structure macromosaïque. Ces cristaux sont formés de blocs, dont les réseaux cristallins sont désorientés les uns par rapport aux autres. Les désorientations sont essentiellement des rotations autour de l'axe de croissance des «boules». Elles sont en général de l'ordre du demi-degré dans le corindon, mais peuvent atteindre quatre degrés dans des cas extrêmes.

Une représentation géométrique a été mise au point. Elle permet un dépouillement rapide des clichés, et révèle d'éventuelles régularités dans la disposition des désorientations.

Un compte rendu plus complet paraît dans «*Helvetica Physica Acta*», vol. 30, 1957. La description détaillée des résultats expérimentaux paraît dans le «*Bulletin de la Société suisse de chronométrie*», 1957.

**4.** P. DINICHERT (Neuchâtel, LSRH). – *Défauts ponctuels dans les rubis*<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Erscheinen in den «*Helvetica Physica Acta*».

5. J.-C. DECROLY, H. GRÄNICHER et C. JACCARD (Zürich, Phys. Inst. ETH). — *Caractère de la conductivité électrique de la glace*<sup>1</sup>.
6. J.-C. DECROLY et C. JACCARD (Zürich, Phys. Inst. ETH). — *Croissance et raffinage contrôlés de cristaux de glace*<sup>1</sup>.
7. G. BUSCH et P. JUNOD (Zürich, Phys. Inst. ETH). — *Propriétés électriques du sélénide d'argent Ag<sub>2</sub>Se*<sup>1</sup>.
8. G. BUSCH und R. KERN (Zürich, Phys. Inst. ETH). — *Magnetische Widerstandsänderung von n-Typ InSb bei tiefen Temperaturen und hohen Feldstärken*<sup>1</sup>.
9. F. HULLIGER und R. JAGGI (Zürich, Phys. Inst. ETH). — *Beziehungen zwischen den Koeffizienten der galvano- und thermomagnetischen Transversaleffekte in Ferromagneten*<sup>1</sup>.
10. D. RIVIER (Lausanne, Lab. de physique). — *Sur les effets Hall et Righi-Leduc dans les ferromagnétiques*<sup>1</sup>.
11. R. LACROIX (Genève, Inst. de physique). — *Effet d'un champ électrique cubique sur le niveau fondamental de l'ion Gd<sup>+++</sup>*<sup>1</sup>.
12. H. GRÄNICHER, K. HÜBNER und K.A. MÜLLER (Zürich, Phys. Inst. ETH). — *Hyperfein-Aufspaltung der paramagnetischen Resonanz von Pr<sup>3+</sup> in keramischem LaAlO<sub>3</sub>*<sup>1</sup>.
13. E. BALDINGER und B. STADLER (Basel, Phys. Inst.). — *Paramagnetische Resonanz und ihre Verwendung im Mikrowellengebiet*<sup>2</sup>.
14. P. DEBRUNNER und W. KÜNDIG (Zürich, Phys. Inst. ETH). — *Paritätsexperimente an Au<sup>198</sup>*<sup>1</sup>.
15. E. JEANNET, J. ROSSEL et E. VAUCHER (Neuchâtel, Inst. de physique). — *Evaporation nucléaire dans Cu*<sup>1</sup>.
16. R. RISKALLA et J. ROSSEL (Neuchâtel, Inst. de physique). — *Liaisons moléculaires et freinage des particules  $\alpha$* <sup>1</sup>.
17. P. HUBER und F. WIDDER (Basel, Phys. Inst.). — *Sättigungsgeraden von CO<sub>2</sub> für verschiedene Drucke*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Erscheinen in den «Helvetica Physica Acta».

<sup>2</sup> Erscheint in «Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik (ZAMP)».

**18.** R. WEILL, CL. JOSEPH, M. GAILLOUD et PH. ROSSELET (Lausanne, Lab. de recherches nucléaires). – *Lacunomètre, appareil de mesure semi-automatique des lacunes des traces dans les émulsions nucléaires*<sup>1</sup>.

**19.** H. ENZ et J. ROSSEL (Neuchâtel, Inst. de physique). – *Sur la luminescence de CsI et NaI*<sup>1</sup>.

**20.** P. CORNAZ et R. MERCIER (Lausanne, Lab. de physique technique). – *Utilisation des transistors dans les dispositifs de résonance nucléaire*<sup>2</sup>.

**21.** E. BALDINGER und P. SANTSCHI (Basel, Phys. Inst.). – *Eine neue Untersetzerschaltung mit Transistoren*<sup>2</sup>.

**22.** J. BONANOMI, J. DE PRINS, J. HERRMANN et P. KARTASCHOFF (Neuchâtel, Univ. et LSRH). – *Amélioration récente apportée à un mazer à NH<sub>3</sub>*<sup>2</sup>.

**23.** P. J. THEODORIDES (Maryland). – *The Shock-Wave in a Non-Monatomic Fluid*.

*Summary:* With atomic vibration representing the intramolecular processes of non-monatomic fluids, the structure of a normal shock wave is analyzed.

Conservation equations of mass, momentum and energy are set on trimers viscosity and specialized for a uni-axial steady flow taken initially as supersonic under stratospheric conditions ( $T_1 = 218^\circ K$ ,  $P_1 = 0.1 \text{ atm.}$ ); as to normal shock of varied strength, boundary conditions are calculated for variable enthalpy. Temperature dependency for all physical parameters is based on NBS-Tables (1955), thus including as to enthalpy, the anharmonicity and interaction of periodic modes.

Results of numerical integration are communicated for molecular nitrogen. As compared to Becker's classical results on air of constant Prandtl-number, it is shown that temperature effects would make about tenfold his shock thickness in the velocity profile, and a broadening of about 42% is added on account of bulk viscosity from ultrasonic measurements.

**24.** B. CHAIX (Genève, Ateliers des Charmilles S.A.). – *Couple des pivotement d'origine hydraulique et centrifuge agissants sur les pales de roues Kaplan*<sup>2</sup>.

**25.** E. LÜSCHER und F. TROYON (Lausanne, Ecole polytechnique). – *Ein Gittergerät für Ramanspektroskopie*<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Erscheinen in den «Helvetica Physica Acta».

<sup>2</sup> Erscheinen in «Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik (ZAMP)».