

Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 68 (1975)

Artikel: Physik fotografiert
Autor: Schmidt, Otto
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-989215>

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.](#)

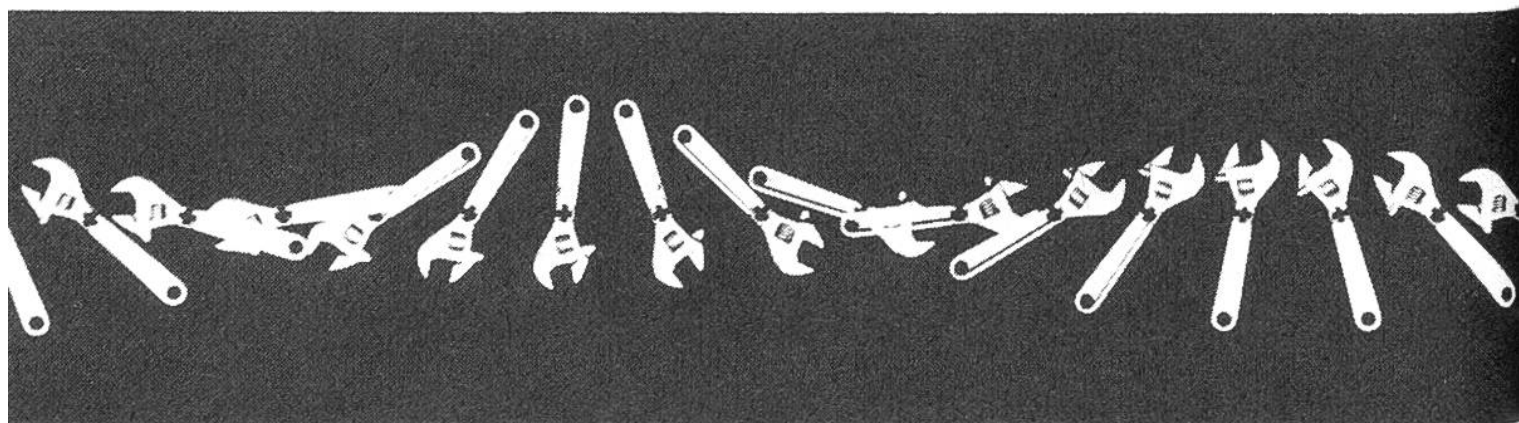
Download PDF: 15.05.2025

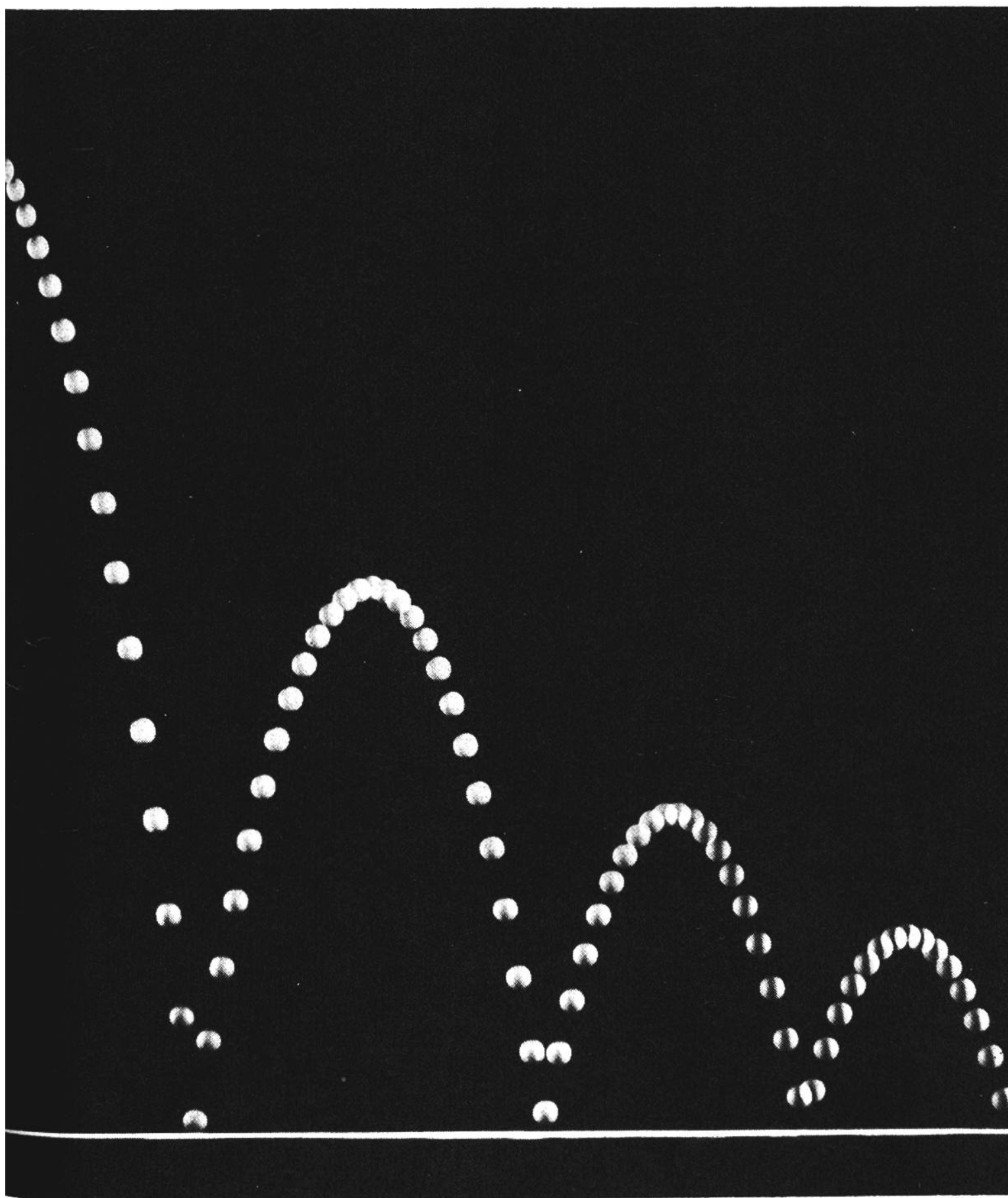
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

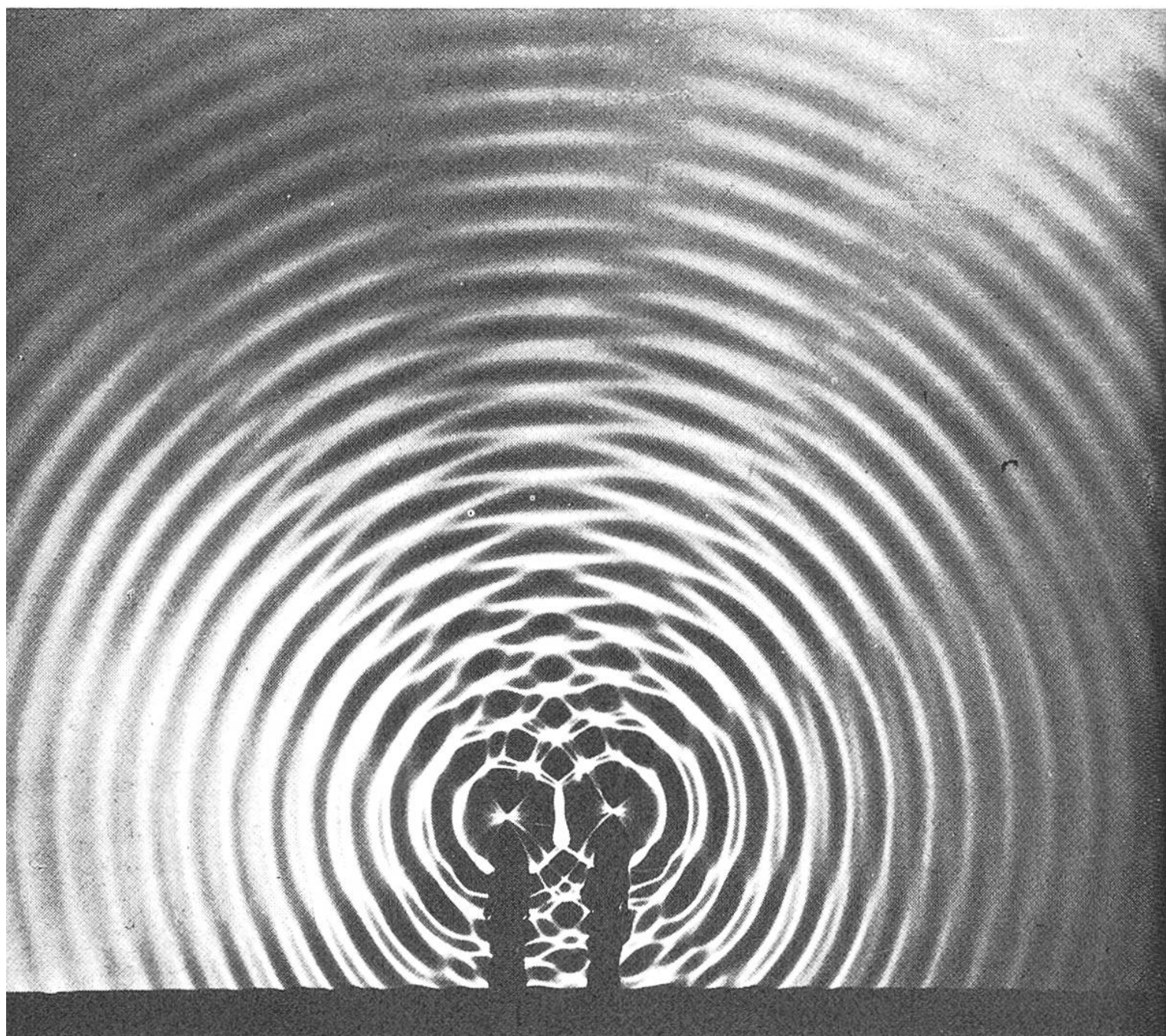
Physik photographiert

Was stellt dieses Bild dar? Kaum jemand wird es erraten. Die Phantasie kommt auf die herrlichsten Erklärungen. Beleuchtete Tunnelportale? Bogenförmig angeordnete Lampen an einer Brücke oder Hausfassade? Eine Erscheinung am Firmament? Nichts von alledem. Ein springender Tischtennisball, mit vielerlei photographischen Tricks aufgenommen, veranschaulicht physikalische Gesetze: die Wirkung einer Kraft auf einen Körper, den Impuls, das Kraftmoment, die Energie der Bewegung und der Lage sowie die Erhaltung der Energie.

Was sollen diese Schraubenschlüssel mit Physik zu tun haben? Sehr viel. Sie beweisen, dass ein Schwerpunkt immer eine gerade Linie einhält. Beachte die schwarzen Kreuze. Wenn man einen Gegenstand waagrecht wegwirft, wie zum Beispiel diesen Schraubenschlüssel, so folgt er gewissen physikalischen Gesetzen. Er «taumelt» nicht zufällig in irgendeine Ecke. Aber das ist nicht so einfach zu demonstrieren. Auch in diesem Fall hat der geschickte Photograph nachgeholfen. Er verwendete zu diesem Zweck die Technik der Zeitlupenaufnahme.

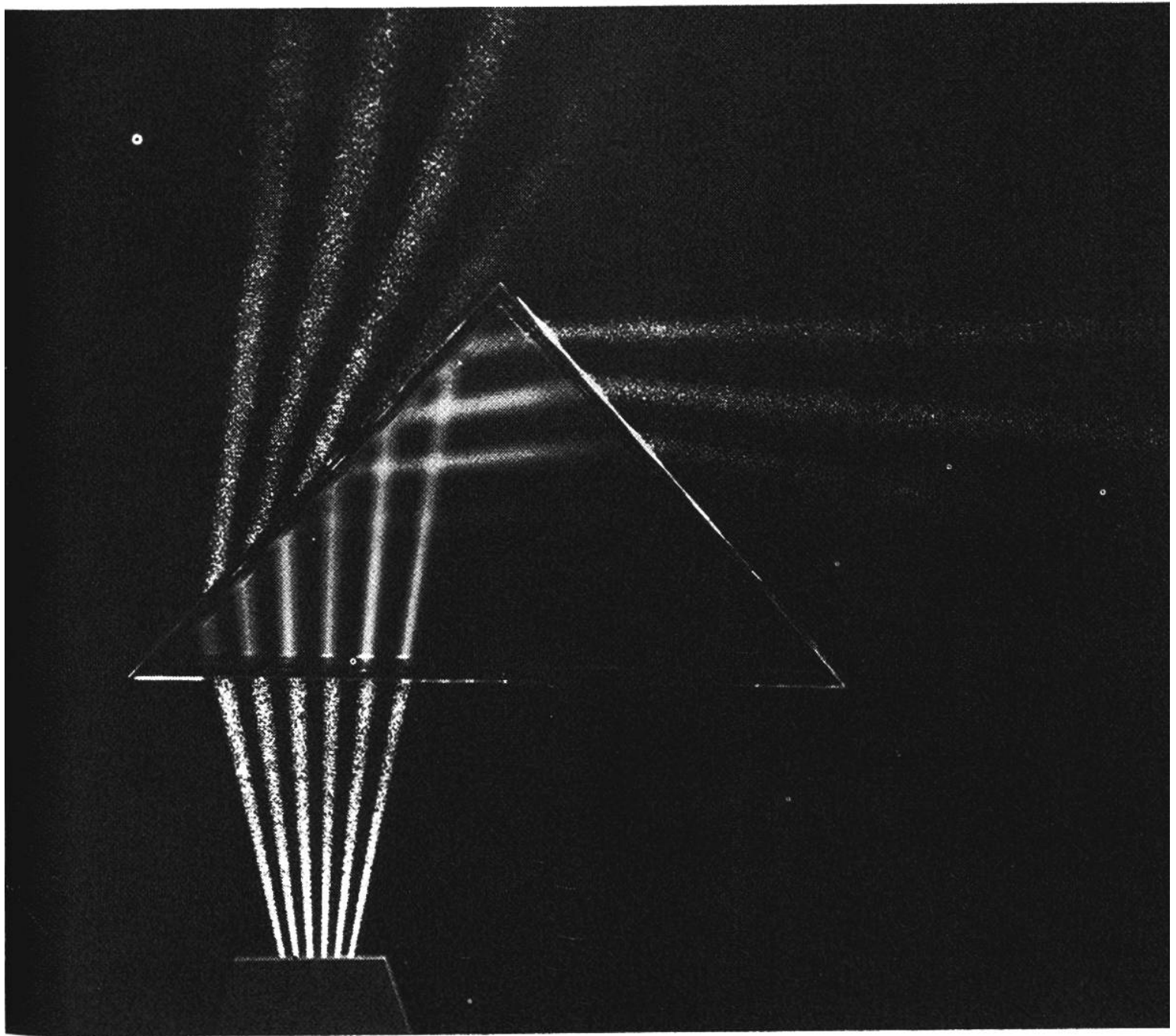






Leuchttürme? Radarstationen? Ein Spinnennetz? Nein, auch diesmal geht die Phantasie zu weit. Zwei kleine feste Körper schwimmen in einer Flüssigkeit, und es wird bewiesen, dass Vibrationen dieser Körper bestimmte regelmässige Wellenbewegungen hervorrufen. Sie schwingen in der gleichen Frequenz. Darum entstehen gleichmässige Überlagerun-

gen und «Gewebe». Auch dieses physikalische Gesetz ist nicht einfach zu demonstrieren. Hier gelingt es mit Hilfe einer Lichtquelle und einem Papier unter dem Gefäss.



Etwas weniger Raum überlässt diese Aufnahme der Phantasie. Es geht um eine Demonstration des Verhaltens von Lichtstrahlen. Sechs Lichtbündel gehen durch ein mit Wasser gefülltes Gefäß aus Plexiglas. Die Strahlen werden je nach Einfallswinkel gebrochen. Dieses Gesetz wird man um so besser verstehen, je deutlicher es veranschaulicht werden kann. Um die

Lichtbündel überhaupt sichtbar zu machen, wurde ganz feiner Staub in der Luft verstreut. Die Kunst des Photographen hielt den Versuch genau fest.
Otto Schmidt