

# Sur la théorie géométrique de la vision dans une lunette

Autor(en): **Rossier, Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **26 (1944)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742704>

## **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.

**Paul Rossier.** — *Sur la théorie géométrique de la vision dans une lunette.*

La vision correcte d'un objet éloigné dans une lunette ou un télescope exigerait que l'image, supposée réalisée dans le plan focal de l'objectif, soit examinée l'œil étant placé à une distance de cette image égale à la distance focale de l'objectif: mais alors le grossissement est égal à l'unité, ce qui rend l'appareil inutile. Le fait d'appliquer un grossissement revient à examiner l'image d'un point de l'axe de l'instrument placé à une distance de l'image dont le rapport à la distance focale est l'inverse du grossissement. Le problème de la restitution de l'objet d'après l'image fournie par la lunette est donc le même que celui de l'examen d'une perspective, l'œil étant placé sur la perpendiculaire abaissée du centre de projection sur le tableau, mais hors de ce centre. On sait qu'alors la restitution ne donne pas le corps primitif, mais bien un corps déduit de celui-là par une affinité orthogonale; le tableau est le plan d'affinité; le rapport d'affinité est égal au rapport de la distance de l'œil au tableau divisée par la distance principale. On démontre facilement cette propriété en effectuant à rebours la construction classique de la mise en perspective d'un point par la méthode du point de distance, en choisissant arbitrairement le point de distance utilisé dans la restitution.

Dans le cas particulier qui nous occupe ici, l'objet restitué a ses dimensions transversales conservées: par contre ses dimensions perpendiculaires au tableau sont réduites dans un rapport égal au grossissement. Cela explique l'effet d'écrasement longitudinal dont sont l'objet les corps examinés dans une lunette.

Ce qui précède montre que, en toute rigueur, la vision stéréoscopique agrandie implique contradiction: la distance des yeux doit être agrandie dans un rapport égal au grossissement; le relief stéréoscopique est alors correct, mais dans chacune des deux images, la perspective est faussée. Cela explique la difficulté souvent notable de l'adaptation psychologique de la vision dans une lunette binoculaire et montre en même temps l'immense capacité d'adaptation de l'œil.