Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 9 (1907)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Rubrik: MÉLANGES ET CORRESPONDANCE

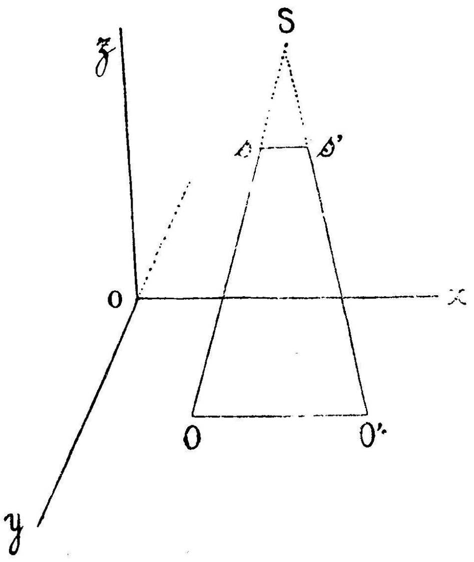
MÉLANGES ET CORRESPONDANCE

Parallaxe stéréoscopique.

Dans le n° 1 de l'année 1907 nous avons publié une démonstration analytique, due à M. Estanave, de la formule qui donne la parallaxe stéréoscopique.

Nous y revenons car M. Estanave nous fait connaître une démonstration géométrique plus élémentaire de cette importante formule.

Rappelons que dans la vision stéréoscopique nous sommes obligé de regarder deux images : l'une seulement visible à l'œil droit l'autre à l'œil gauche. Ces images ne sont pas identiques, on le constate facilement par superposition ; cela d'ailleurs va de soi puisqu'elles sont obtenues par deux objectifs qui n'occupent pas par rapport à l'objet la même position.



Si l'on superpose ces images de façon à faire coïncider les images d'un même point éloigné, de la ligne d'horizon, par exemple ; les images relatives à un point plus rapproché ne coïncident pas et sont d'autant plus écartées latéralement que ce point est plus voisin de l'observateur. C'est à cet écartement latéral de ces images que Helmholtz a donné le nom de *parallaxe stéréoscopique.*

Les rayons lumineux partant d'un point S d'un objet et aboutissant au deux yeux O et O' percent le plan du dessin en s et s' qui seront les images stéréoscopiques du point S.

La similitude des triangles sSs'0S0' donne $\frac{ss'}{00'} = \frac{Ss}{S0} = \frac{\alpha}{\rho}$ en désignant par α et ρ les distances du point S aux plans $x0z$ et au plan parallèle mené par la ligne des yeux 00', on en déduit $\frac{00' - ss'}{00'} = \frac{\rho - \alpha}{\rho}$ or $00' - ss'$ est la parallaxe stéréoscopique e, 00' la distance $2a$ entre les deux yeux et $\rho - \alpha$ que nous désignerons par b est la distance du plan du dessin au plan parallèle mené par 00'' on déduit

$$\frac{e}{2a} = \frac{b}{\rho} \quad \text{ou} \quad e = \frac{2ab}{\rho}$$

qui donne la parallaxe stéréoscopique.