

Lettre de Beguelin à D'Alembert, 20 novembre 1767

Auteur : Beguelin

Les pages

En passant la souris sur une vignette, le titre de l'image apparaît.

4 Fichier(s)

Relations entre les documents

Ce document n'a pas de relation indiquée avec un autre document du projet.□

Informations sur le contenu de la lettre

IncipitJe ne sais si j'existe encore dans votre souvenir,...

RésuméSe souvient de son séjour à Potsdam. N'a pu faire de géométrie pendant seize ans à cause de ses fonctions auprès de Fréd. II. Lui demande son avis sur la partie de calcul d'un mém. sur la réfraction qu'il vient de lire à l'Acad. [de Berlin] : équation achromatique en contradiction avec le prisme de l'Acad., achromatique sous toute incidence. Autre question sur la vision.

Justification de la datationl'allusion au voyage de D'Al. à Potsdam et la l. de Béguelin du 20 avril 1768 permettent d'identifier D'Al. comme destinataire
Numéro inventaire67.87

Identifiant973

NumPappasInexistant

Présentation

Sous-titreInexistant

Date1767-11-20

Mentions légales

- Fiche : Irène Passeron & Alexandre Guilbaud (IMJ-PRG) ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle). Licence Creative Commons Attribution - Partage à l'identique 3.0 (CC BY-SA 3.0 FR).
- Numérisation : Irène Passeron & Alexandre Guilbaud (IMJ-PRG).

Editeur de la ficheIrène Passeron & Alexandre Guilbaud (IMJ-PRG) ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).

Informations éditoriales sur la lettre

Format du texte de la lettreNon renseigné

Publication de la lettreNon renseigné

Lieu d'expéditionBerlin

DestinataireD'Alembert

Lieu de destinationParis

Contexte géographiqueParis

Information générales

LangueFrançais

Sourceautogr., d.s., « à Berlin », 4 p.

Localisation du documentLondon BL, Egerton 16, f. 89-90

Description & Analyse

Analyse/Description/Remarquesl'allusion au voyage de D'Al. à Potsdam et la l. de Béguelin du 20 avril 1768 permettent d'identifier D'Al. comme destinataire
Auteur(s) de l'analyse l'allusion au voyage de D'Al. à Potsdam et la l. de Béguelin du 20 avril 1768 permettent d'identifier D'Al. comme destinataire

Notice créée par [Irène Passeron](#) Notice créée le 06/05/2019 Dernière modification le 20/08/2024

Monsieur,



J'en fais si j'existe encore dans Votre souvenir, mais je crois qu'entre mes plus belles époques, celle où jeus l'honneur de Vous envoier personnellement à Potsdam... Mes fonctions auprès du Roi me permettent pas de profiter autant que je le pourrais souhaité; et ce que je regrette encore plus, c'est quelle mon empêche pendant seize ans de profiter de ces excellens ouvrages rendu enfin à moi-même et à l'Académie, je me trouve bien en avance par les progrès que les Grands Géomètres, et Vous Mme fis, en particulier avec fait faire à l'Analyse pendant ces seize années. Faut de prouver Vos pauvres je suis obligé de chercher des routes moins escarpées lorsque j'ai besoin de recourir au Calcul, et je crains encore de my égaler. Permettez Monsieur que je Vous demande Votre sentiment sur l'objection d'un membre que j'ai fait depuis peu à l'Académie. Performe n'est plus ad fait que Vous, Monsieur, de la matière qui est l'objet. Il ne s'agit pas des observations sur la matière des vues refractions. Je souhaite que cela varie un peu dans l'Asie à l'autre dans les autres même espèce, et qu'il soit alors possible de faire un rapport exact et constant entre la disposition du Corongles et du Tintagles. Il ne s'agit pas non plus proprement de mes vues sur la perfection pratique des bâchettes. C'est à l'appréciation faite à Nantes, quoique je ne connais pas très le sujet. L'appréciation auquel un fort bon

peut être appliquée dans chaque espèce de courbure, on pourroit peut-être calculer jusqu'ici l'exakte théorie doit être faite de à une plus grande facilité dans l'exception.

L'objet sur lequel je vous propoie principalement de me communiquer vos lumières, c'est sur l'article 3^e de cet extrait. Voici mon raisonnement: J'ai (comme vous le verrez dans les éclaircissements que je joins à l'extract) l'angle de dernière refraction du rayon rouge:

$$\delta = r\pi - Rp + rn' - Rr' + rn'' \cdot \sin i.$$

en prenant les petits branchemens des prismes pour leurs sinus.

Or la condition achromatique suppose que l'on aye la même valeur de Σ , lorsque mettra v pour r , et V pour R . Ainsi posant $\pi + \delta + \pi_{\text{R}} = \Pi$, et $p + p' \cdot \sin i = P$, je dois avoir dans l'état achromatique $r\Pi - RP = v\Pi - VP$. Mais la somme des branchemens des prismes, ou des arcs des lentilles de Crown glass, doit avoir un rapport constant quelconque C à la somme des branchemens ou des arcs de Flint glass, j'ai donc $\Pi = CP$, et par conséquent $V - R : v - r = C : 1$, ce qui suppose, comme il est très vrai, que le rapport de diffusions des deux espèces de verres est constant.

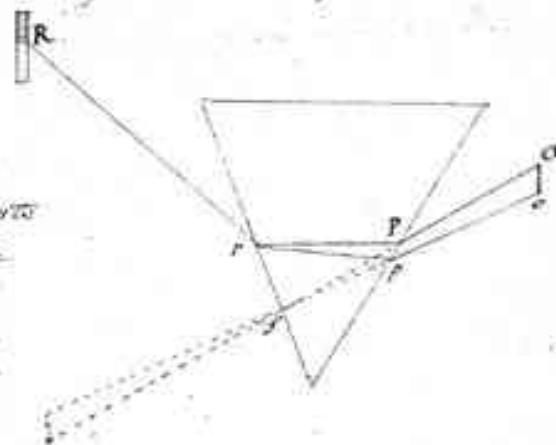
Mais lorsque les angles ne seront plus assez petits pour être substitués à leurs sinus, l'équation achromatique sera:

$r \cdot \sin \gamma'' = v \cdot \sin \gamma'$. or je n'ai plus ici $\sin \gamma'' = C \cdot \sin \gamma'$, puisque le rapport des sinus aux angles n'est pas constant. par exemple à trois prismes j'ai
pour le rayon rouge: $\sin \gamma'' = \sin(\pi - \text{ang. } \frac{R}{r} \cdot \sin(p - \text{ang. } \frac{r}{R} \cdot \sin(\pi - \text{ang. } \frac{\sin i}{r})))$
et pour le rayon violet: $\sin \gamma' = \sin(\pi - \text{ang. } \frac{V}{v} \cdot \sin(p - \text{ang. } \frac{v}{V} \cdot \sin(\pi - \text{ang. } \frac{\sin i}{v})))$
Or il me semble que ces deux valeurs de $\sin \gamma''$ ne sauroient être dans le rapport constant de v à r , pour toutes les valeurs admissibles aux angles i, π, p, Π quoique l'on ait toujours $p = c(\pi + \delta')$. Il fa-

me parois donc pas possible que l'etat achromatique puisse subsister sous toutes les incidences; cependant le prisme de l'Academie est achromatique en tout sens; il l'est même lorsque c'est au point qu'il n'eut les prismes qui le composent. Je vous avoue, volontiers, que je ne sais comment concilier ce fait avec la theorie.

J'ai déjà fait une observation assez analogue à celle-ci (Dans les Mem: de l'Acad le 1763 pag 338 & 341) sur laquelle je souhaiterais également être instruit. Seigneur Monsieur que je vous explique ce en deux mots:

Je suis un regard R, dans de l'obscurité. Un objet blanc est à la distance d'un prisme, il point dans l'oeil ou O une bordure circulaire de 30 degrés (O), qui augmente à mesure que l'objet R s'éloigne du prisme, et qui diminue au contraire à mesure que l'objet se rapproche. Cette bordure disparaît totalement lorsque l'objet touche le prisme en P.



Cependant si j'ecoute seulement dans le prisme que les rayons colorés commencent à se separer, je ne vois rien dans le rapprochement ou l'éloignement de l'objet sur la ligne Rr, qui puisse attester la grandeur de la diffusion Oo, representée dans l'œil. Je vois bien, à la vérité que si je prolonge en arrière les rayons OP, op, ils se croisent en f. et qu'ils se croisent ensuite de plus en plus au delà de f. ce qui répond assez exactement à l'agrandissement et à l'assaintissement de la bordure, mais que fait cela à l'impression, et pas conséquent à la peinture qui dans tous les trois cas doit exister réellement, et faire exactement la même impression de mon œil?

Je profite de cette occasion, Monsieur, pour Vous présenter
quelque bien tard, l'unique production que j'aie jamais
fait imprimer. Je Vous dispense de m'en dire votre senti-
ment. Ce n'est que dans les sciences exactes que la politesse
permet, même au juge le plus compétent, d'être sincère.
Accordez moi une part quelconque à Votre estime, et à
Votre amitié, et foyez profonde que c'est avec respect et
admiration que je suis

Monsieur,



à Berlin ce 20.
Novembre 1767.

Votre très humble
et très obéissant serviteur
Bequetin.