

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 61 (1970)

Heft: 18

Artikel: Stephan Gray : ca. 1670-1736

Autor: Wüger, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-915974>

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: 13.01.2026

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

Fig. 15
Distance effective

Pour conclure, quelques mots à propos de la future station terrienne suisse:

Les services spécialisés de la Division de la radio et de la télévision et de la Division des essais et recherches examinent actuellement une dizaine de projets préliminaires en provenance de firmes du monde entier. Deux ou éventuellement trois de ces firmes seront invitées à nous soumettre un projet définitif vers le début de l'été. La mise en service est prévue pour 1974.

Quant aux emplacements, les études sont encore en cours.

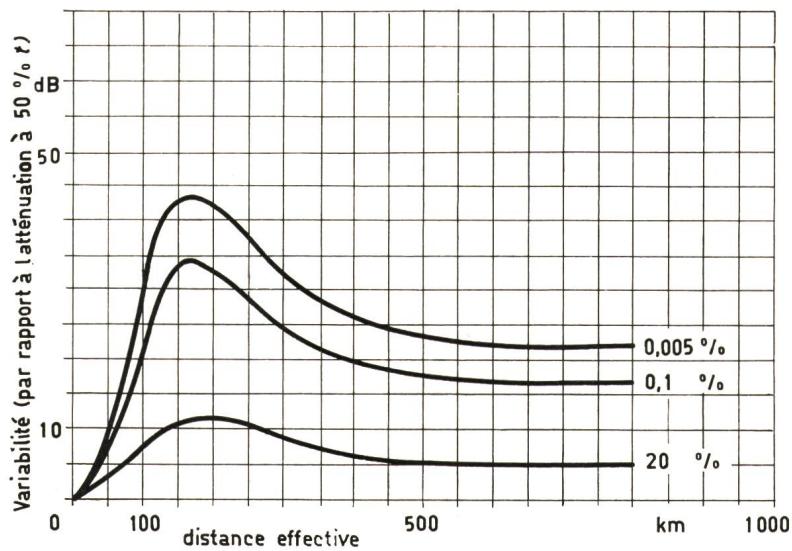
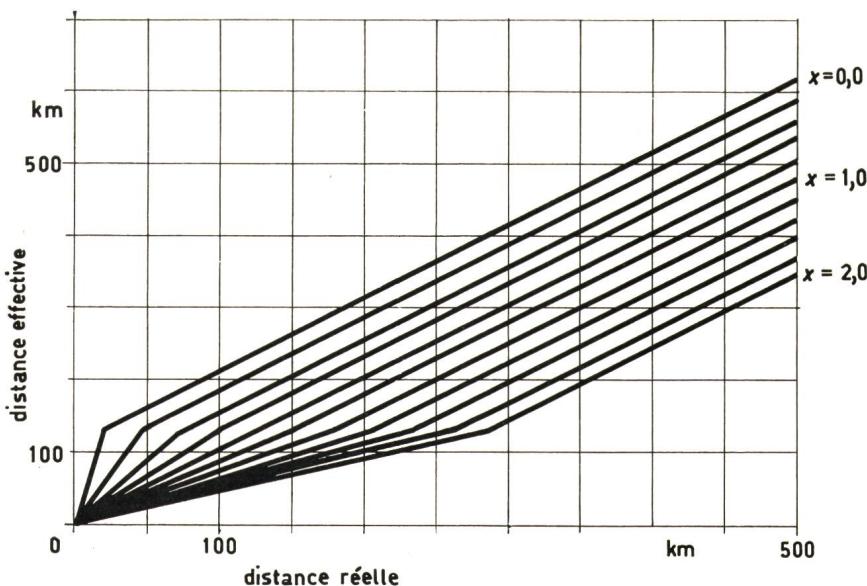


Fig. 16
Variabilité des atténuations pour un climat continental tempéré

Bibliographie

- [1] P. L. Rice, A. L. Longley, K. A. Norton and A. P. Barsis: Transmission loss predictions for tropospheric communication circuits. Vol. I. NBS Technical Note No. 101. Boulder/Colorado, National Bureau of Standards, and Washington, Superintendant of Documents, US Government Printing Office, 1967.
- [2] CCIR: Documents de la XI^e assemblée plénière, Oslo, 1966. Vol. IV: Faisceaux hertziens, systèmes spatiaux, radioastronomie. Partie 2: Systèmes spatiaux, radioastronomie. Genève, Union Internationale des Télécommunications, 1967.

Adresse de l'auteur:

Bernard Delaloye, Directeur, Chef de la Division Radio et Télévision, Direction Générale des PTT, Schwanengasse 10, 3000 Berne.

STEPHAN GRAY

ca. 1670—1736

Vom Privatleben des englischen Denkers Stephan Gray, der von 1696 bis 1706 in Canterbury und von 1720 bis 1736 in London wohnte und dort am 25. Februar 1736 starb, weiss man fast nichts. Es existiert auch kein Bild von ihm. Die Mutmassungen über sein Geburtsdatum variieren zwischen 1666 und 1694; wahrscheinlich liegt es um 1670. Ein Zeitgenosse meinte, er habe einen recht eigenartigen Charakter gehabt und sei keineswegs angenehm gewesen.

In seiner «Geschichte der Elektrizität» behauptete später der englische Naturforscher Priestley, dass wohl kein anderer Forscher sich so von ganzem Herzen der Arbeit hingeben habe. Leidenschaftlich besessen, Neues zu entdecken, setzte er sich hie und da der Gefahr der Selbsttäuschung aus. Aber seine Forschungen führten für die Nachwelt zu wertvollen Erkenntnissen.

Er teilte die Materialien in elektrische und nicht-elektrische ein, je nachdem sie sich beim Reiben verhielten. Dann entdeckte er, dass nicht-elektrische Stoffe bei Berührung mit geriebenen den elektrischen Zustand weitergeben konnten. Daraus folgerte er die Unterscheidung in Leiter und Nichtleiter (Isolatoren), von der der Franzose Du Fay ersten Gebrauch machte. Gray sah im Dunkeln das zarte Leuchten von Seide und Leinen sowie anderer Stoffe. Brachte er im Dunkeln einen geriebenen, leuchtenden Glasstab mit anderen Gegenständen in Berührung, so übertrug sich das Leuchten auch auf diese. Dadurch kam er auf den Gedanken, Elektrizität könnte auch fortgeleitet werden. Mit Glasstäben, Harzkuchen, Elfenbeinkugeln, Flaumfedern, seinen Fingern, trockenen und nassen Packschnüren, Seidenfäden, Eisen- und Kupferdrähten experimentierend fand er in unermüdlicher, sich bis aufs Totenbett erstreckender Arbeit:

- die elektrostatische Fernwirkung bis auf 25 cm Entfernung;
- dass ein kleiner, an einem Faden aufgehängter, geladener Körper einen grössern gleichnamig geladenen Körper in kreisförmigen oder elliptischen Bahnen umkreist;
- dass die elektrostatische Anziehung (oder Abstossung) nicht von der Masse abhängt;
- dass die Ladung auf der Oberfläche sitzt und von deren Grösse und Form abhängig ist;
- dass bei Aufhängung einer nassen Packschnur, eines Drahtes aus Eisen oder Kupfer Elektrizität bis zu 765 Fuss (≈ 220 m) weit fortgeleitet werden konnte;
- dass Sprühen sich wie der Blitz verhält, nur viel schwächer ist.

Um 1729/30 arbeitete Gray mit Wheeler zusammen; die Mehrzahl seiner Forschungen betrieb er indessen allein. Von 1731 bis 1736 beschrieb er in 8 Artikeln der «Philosophischen Berichte» seine Entdeckungen. 1732 wurde er zum Mitglied der auf 55 Köpfe begrenzten «Royal Society» gewählt.

H. Wüger