Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 15 (1933)

Artikel: Le réflexe épicéphalique chez les amphibiens
Autor: Battelli, F. / Zimmet, D. / Gazel, P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740662

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: 15.07.2025

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

pour deux étoiles de même magnitude bolométrique. Les magnitudes visuelles correspondantes seront $m_A = 6$ et $m_F = 6{,}44$. Il vient

	r	v	L
A_0	7,06	5,06	12,11
F_0	7,16	4,58	11,67

Ces valeurs ne présentent plus de différences systématiques.

Inversement, calculons l'index absolu à partir des différences de longueur trouvées dans le premier cas. On trouve les trois valeurs de 0,66, 0,09 et 0,24, dont la moyenne, 0,33, est bien de l'ordre de grandeur de 0,44. Il semble impossible d'espérer mieux d'hypothèses aussi disparates que les dernières.

Observatoire de Genève.

F. Battelli, D. Zimmet et P. Gazel. — *Le réflexe épicéphalique chez les amphibiens.*

On connaît plusieurs réflexes toniques chez les amphibiens. Le plus étudié est le réflexe de l'accouplement chez le mâle. Mais, comme on sait, ce réflexe n'existe pas d'une manière appréciable pendant plusieurs mois de l'année.

Nous avons constaté l'existence d'un réflexe puissant, dont nous n'avons pas pu trouver la description dans la littérature.

Nous proposons de le désigner sous le nom de réflexe épicéphalique.

Pour provoquer le réflexe épicéphalique on excite légèrement, avec une pointe métallique, la partie dorsale de la tête.

A l'état normal le réflexe épicéphalique est généralement peu apparent, mais il est facile de le rendre très accentué.

La méthode la plus simple consiste à soumettre le crapaud ou la grenouille, surtout la grenouille verte, au passage d'un courant alternatif industriel, en plaçant les électrodes sur la tête et le sacrum. On peut employer des courants à voltages différents, appliqués pendant un temps plus ou moins long. Par exemple, un courant de 30 volts pendant une demi-seconde;

ou un courant de 120 volts pendant un cinquième de seconde, etc.

Dans ces conditions on obtient généralement, comme on sait, un accès de convulsions ou bien un état d'inhibition plus ou moins prolongé. Dès que cet état d'inhibition s'est dissipé, le réflexe épicéphalique devient très énergique.

Pour provoquer le réflexe on peut exciter avec la pointe métallique soit la partie médiane de la tête, soit les parties latérales, les paupières, par exemple.

Lorsqu'on excite la partie médiane de la tête, l'animal réagit en prenant une position d'emprosthotonos, que nous proposons de remplacer par le terme de protonos, plus facile à retenir.

Dans la position de protonos les pattes postérieures se disposent de manière à soulever le train postérieur; la colonne vertébrale est fortement fléchie en avant, et le museau tend à se placer contre le thorax. Dans quelques cas, les contractions musculaires sont si énergiques que l'animal peut faire la culbute en avant.

Lorsqu'on excite les parties latérales de la tête, la colonne vertébrale se courbe du même côté.

L'exagération du réflexe épicéphalique peut être passagère ou bien durer plusieurs heures.

Au lieu d'employer le courant alternatif on peut soumettre l'animal à l'influence de plusieurs substances. Les convulsivants à petite dose produisent l'augmentation du réflexe.

Il en est de même de l'oxyde de carbone. Comme on sait la grenouille présente une grande résistance à ce poison. Après l'action de l'oxyde de carbone la grenouille paraît à peu près normale, mais l'exagération du réflexe épicéphalique indique une modification dans l'état des centres nerveux, due probablement à un certain degré d'asphyxie.

(Laboratoire de physiologie de l'Université de Genève.)