



HAL
open science

J. PERRY. - Sur l'étude des transformateurs; Phil. Mag., 5e série, t. XXXII, p. 168; 1891. Sur la mesure de la puissance dans les transformateurs par la méthode de M. Blakesley; Ibid., p. 185

C. Raveau

► **To cite this version:**

C. Raveau. J. PERRY. - Sur l'étude des transformateurs; Phil. Mag., 5e série, t. XXXII, p. 168; 1891. Sur la mesure de la puissance dans les transformateurs par la méthode de M. Blakesley; Ibid., p. 185. J. Phys. Theor. Appl., 1892, 1 (1), pp.95-96. 10.1051/jphystap:01892001009501 . jpa-00239697

HAL Id: jpa-00239697

<https://hal.science/jpa-00239697>

Submitted on 4 Feb 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

J. PERRY. — Sur l'étude des transformateurs; *Phil. Mag.*, 5^e série, t. XXXII, p. 168; 1891.

Sur la mesure de la puissance dans les transformateurs par la méthode de M. Blakesley; *Ibid.*, p. 185.

Pour étudier les phénomènes complexes dont le noyau d'un transformateur est le siège, l'auteur croit qu'il est rationnel de faire d'abord les calculs en supposant constants les coefficients d'induction propre et d'induction mutuelle; la comparaison des nombres obtenus avec les résultats expérimentaux indiquera l'ordre de grandeur de la perturbation causée par l'hystérésis et les courants de Foucault. Ce résultat, très intéressant, des calculs effectués pour neuf valeurs différentes de la fréquence, est que, pour les fréquences un peu élevées, telles qu'on les rencontre dans la pratique, la phase et l'intensité du courant secondaire, la puissance fournie et le rendement sont à peu près indépendants de la période. On peut exprimer le même fait en disant que ce sont les seuls rapports des coefficients d'induction qui influent; leur valeur absolue est à peu près indifférente, par suite aussi, celle de μ ; l'hystérésis ne doit donc pas jouer un rôle important.

Un résultat plus inattendu, c'est l'influence considérable qu'exerce une différence, même très faible, entre les valeurs du flux d'induction à travers le primaire et le secondaire; la méthode, basée sur la considération de ce flux et dans laquelle on néglige cette cause d'erreur, ne peut donc donner de résultats exacts.

Cette objection vicie les démonstrations de M. Blakesley. L'auteur établit, dans un second Mémoire, que la formule finale qui

donne l'expression de la puissance fournie au primaire, est néanmoins exacte, si l'on admet que les effets parasites soient négligeables.

C. RAVEAU.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

Annales de Chimie et de Physique.

6^e série, t. XXV; janvier 1891.

ANGE BATELLI. — *Sur les propriétés thermiques des vapeurs*, p. 38.

Le P. A. LERAY. — *Mémoires sur la théorie cinétique des gaz*, p. 86.

H. MOISSAN. — *Détermination de quelques constantes physiques du fluor*, p. 125.

Philosophical Magazine.

5^e série, t. XXXII; décembre 1891.

C. WILSON. — *Influence de la charge sur la flexion des lames*, p. 481.

J. TROWBRIDGE. — *Amortissement des oscillations électriques des fils de fer*, p. 504.

J. PERRY. — *Table d'harmoniques sphériques, calculés par MM. Holland, Jones et Lamb*, p. 512.

W. SUTHERLAND. — *Théorie cinétique des solides*, p. 524.

J. MAC COWAN. — *Supplément à un Mémoire sur l'onde solitaire*, p. 553.

W. THOMSON. — *Instabilité d'un mouvement périodique*, p. 555.