Erratum à: Asymptotique de la largeur de la première bande de l'opérateur de Dirac avec potentiel périodique, Helvetica Physica Acta, vol 66 (1993), pp. 192|215

Autor(en): **Mohamed, A. / Parisse, B. / Outassourt, A.**

Objekttyp: **Corrections**

Zeitschrift: **Helvetica Physica Acta**

Band (Jahr): **68 (1995)**

Heft 2

PDF erstellt am: **03.05.2024**

Helv Phys Acta
Vol. 68 (1995)
0018-0238/95/020187-02$1.50+0.20/0

Erratum à: Asymptotique de la largeur de la Première Bande de l'Opérateur de Dirac avec Potentiel Périodique, *Helvetica Physica Acta,* vol 66 (1993), pp. 192|215.

By A. Mohamed

Departement de Mathématiques, URA 758 du CNRS
2, r. de la Houssinière, F-44072 NANTES Cédex 03
mohamed@math.univ-nantes.fr

B. Parisse

Institut Fourier, URA 188
BP 74 X, F-38402 St Martin d'Hères Cédex
parisse@fourier.grenet.fr

A. Outassourt

Université Cadi-ayyad, Dpt de Mathématiques
Marrakech, Maroc

Commençons par corriger deux petites erreurs:

- la page 199 doit être lue avant la page 197, l'ordre correct à suivre pour lire cet article est page ...,196, 199, 197, 198, 200,....

- Dans la définition de l'opérateur $A(hD_x)$ au milieu de la page 193, quand n=2, il faut lire $A(hD_x) = hD_{x_1} + ihD_{x_2}$ et quand n=1, il faut lire $A(hD_x) = hD_x$.

L'erreur principale qui motive cet erratum se trouve p. 204. Nous affirmons en effet que le produit vectoriel du gradient de V par la distance d'Agmon φ (associée à la métrique $(1 - V^2)(x)dx^2$) est nulle le long d'une géodésique minimale d'Agmon reliant deux minima nuls et non dégénérés de $1 - V^2$:

$$\nabla V(x) \times \nabla \varphi(x) = 0$$

Or ce terme n'est pas nul génériquement, il fait intervenir la courbure euclidienne de la géodésique.

La bonne puissance de h dans la formule (2.24) donnant $b(h)$ est donc $2 - n/2$, (au lieu de $3 - n/2$),. En conséquence, l'égalité (2.26) qui donne le développement asympbtotique des deux premières valeurs propres de l'opérateur de Floquet doit être modifiée d'un facteur h:

$$(2.26) \quad \lambda_j(h, \theta) = \lambda(h) + h^{(4-n)/2} e^{-S_0/h} (\nu(h, \theta) \mp \delta(h, \theta)) + O(e^{-(S_0 + \eta_0)/h}).$$

Pour obtenir le théorème 1.2, on remarque que $|\alpha_0| + |\beta_0| + |\rho_0| > 0$, (au lieu du $\beta_0 < 0$ de (2.21)). Les autres énoncés sont corrects.

Ainsi, les deux premières valeurs propres positives $\lambda_1(h, \theta)$ et $\lambda_2(h, \theta)$ n'ont aucune raison d'être asymptotiquement proches comme il est indiqué dans le dernier paragraphe de la page 199.

Nous devrions présenter prochainement comment calculer le premier terme du développement de $\delta(h, \theta)$ et nous démontrerons que ce premier terme n'est pas génériquement nul, répondant ainsi à la question posée à la fin de la section III.