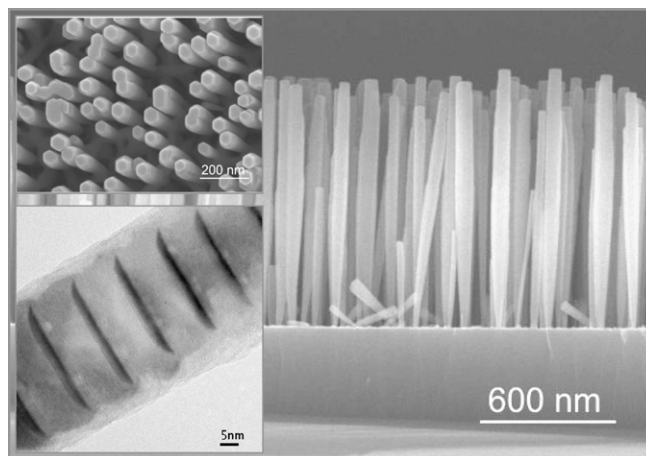


COMPTES RENDUS PHYSIQUE

Tome 9 (2008) – N° 8



Transmission electron microscopy images of GaN nanowires grown by molecular beam epitaxy. On the left top side, we see the hexagonal structure of the wires, and on the left bottom one the stack of GaN insertions in AlN wires: these GaN slices illustrate the new way of doing the quantum dots (courtesy of Rudeesun Songmuang and Catherine Bougerol, CEA-CNRS group “*Nanophysique et Semiconducteurs*”, Grenoble).

Images de nanofils de GaN obtenus en épitaxie par jets moléculaires et observés par microscopie électronique en transmission. Dans la partie gauche supérieure on voit la structure hexagonale des fils, et dans la partie gauche inférieure l'empilement des insertions de GaN dans AlN : ces tranches de GaN illustrent une nouvelle approche pour fabriquer des boîtes quantiques (Rudeesun Songmuang and Catherine Bougerol, CEA-CNRS group « Nanophysique et Semiconducteurs », Grenoble).

DOSSIER

Recent advances in quantum dot physics /

Nouveaux développements dans la physique des boîtes quantiques

Guest editors / Rédacteurs en chef invités : Jean-Michel Gérard, Henri Mariette

- Foreword
Jean-Michel Gérard, Henri Mariette 775
- Colloidal quantum dots
Philippe Guyot-Sionnest 777
- Formation and ordering of epitaxial quantum dots
Paola Atkinson, Oliver G. Schmidt, Stephen P. Bremner, David A. Ritchie 788
- Optics with single nanowires
V. Zwiller, N. Akopian, M. van Weert, M. van Kouwen, U. Perinetti, L. Kouwenhoven, R. Algra, J. Gómez Rivas, E. Bakkers, G. Patriarche, L. Liu, J.-C. Harmand, Y. Kobayashi, J. Motohisa 804
- Optical properties of GaN/AlN quantum dots
Pierre Lefebvre, Bruno Gayral 816

Suite du sommaire page suivante

Sommaire (suite)

- Dephasing processes in a single semiconductor quantum dot
Guillaume Cassabois, Robson Ferreira 830
- Intersublevel transitions in self-assembled quantum dots
Philippe Boucaud, Sébastien Sauvage, Julien Houel 840
- Cavity QED effects with single quantum dots
Antonio Badolato, Martin Winger, Kevin J. Hennessy, Evelyn L. Hu, Ataç Imamoglu 850
- Optical and electronic properties of quantum dots with magnetic impurities
Alexander O. Govorov 857
- Hyperfine interaction in InAs/GaAs self-assembled quantum dots: dynamical nuclear polarization versus spin relaxation
Olivier Krebs, Benoît Eble, Aristide Lemaître, Paul Voisin, Bernhard Urbaszek, Thierry Amand, Xavier Marie 874
- Optical probing of the spin state of a single magnetic atom in a quantum dot
Lucien Besombes, Yoan Leger, Hervé Boukari, Laurent Maingault, David Ferrand, Joël Cibert, Henri Mariette 885