

# ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

## Δρ. Κωνσταντίνος Κουσουρής

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών  
Τομέας Φυσικής  
Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου, 15780, Αθήνα, Ελλάδα  
Γραφείο: 209  
Τηλέφωνο: +30 210 772 4447  
e-mail: [kkousour@central.ntua.gr](mailto:kkousour@central.ntua.gr)  
e-mail: [Konstantinos.Kousouris@cern.ch](mailto:Konstantinos.Kousouris@cern.ch)  
Ιστοσελίδα: <http://www.physics.ntua.gr/~kkousour/>

---

### ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ημ/νία γέννησης: 24 August 1976  
Τόπος γέννησης: Αθήνα, Ελλάδα  
Εθνικότητα: Ελληνική  
Ξένες γλώσσες: Αγγλικά, Γαλλικά

---

### ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

**Διδακτορικό** Φυσικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2006  
**Διατριβή:** “*Search for solar axions in the CAST experiment with the Micromegas detector*”

**Μ.Δ.Ε** Πυρηνική και Σωματιδιακή Φυσική, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2002  
**Thesis:** “*Baryonic fluctuations at the QCD critical point*”

**Πτυχίο** Φυσικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1999

---

### ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

2016 - σήμερα Επίκουρος Καθηγητής, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, Ελλάδα

2011 - 2016 Ερευνητής, Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών (CERN), Γενεύη, Ελβετία

2007 - 2011 Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab), Batavia, IL, ΗΠΑ

2006 - 2007 Στρατιωτική θητεία

2002 - 2006 Υποψήφιος διδάκτωρ, Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών “Δημόκριτος”, Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής, Αγ. Παρασκευή, Ελλάδα

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ**

2007 - σήμερα Compact Muon Solenoid (CMS), Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών (CERN), Γενεύη, Ελβετία

2003 - 2011 Cern Axion Solar Telescope (CAST), Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών (CERN), Γενεύη, Ελβετία

---

**ΗΓΕΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ & ΘΕΣΕΙΣ ΕΥΘΥΝΗΣ****ΠΕΙΡΑΜΑ CMS**

2016 - Σήμερα Συντονιστής της ομάδας επικύρωσης δεδομένων πραγματικών συγκρούσεων και προσομειωμένων γεγονότων

2014 - 2016 Συντονιστής της ομάδας ανακατασκευής και μελέτης αδρονικών πιδάκων και ελλείπουσας εγκάρσιας ορμής

2014 - 2015 Συντονιστής της υπο-ομάδας ανακατασκευής αδρονικών πιδάκων και ελλείπουσας εγκάρσιας ορμής για το σύστημα σκανδαλισμού

2011 - 2012 Συντονιστής της ομάδας μελέτης του Καθιερωμένου Προτύπου

2010 - 2011 Συντονιστής της ομάδας μελέτης της Κβαντικής Χρωμοδυναμικής

2009 - 2010 Συντονιστής της υπο-ομάδας βαθμονόμησης της ενέργειας αδρονικών πιδάκων

2008 - 2009 Συντονιστής της υπο-ομάδας μελέτης της Κβαντικής Χρωμοδυναμικής χρησιμοποιώντας αδρονικούς πίνακες μεγάλης εγκάρσιας ορμής

**ΠΕΙΡΑΜΑ CAST**

2005 - 2006 Υπεύθυνος για τον ανιχνευτή Micromegas

---

**ΒΡΑΒΕΙΑ & ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ**

2014 CMS Young Researcher Prize (*“For his sustained and critical contributions to the development of jet energy calibration, tests of QCD and searches for new physics using jets”*)

2002 Υποτροφία για την εκπόνησης διδακτορικής διατριβής στο Ε.Κ.Ε.Φ.Ε “Δημόκριτος”

---

**ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ**

1. Κριτής στο επιστημονικό περιοδικό of High Energy Physics (JHEP)
2. Κριτής στο επιστημονικό περιοδικό Physics Letters B (PLB)
3. Κριτής στο επιστημονικό περιοδικό European Physical Journal C (EPJC)
4. Κριτής του κεφαλαίου της Κβαντικής Χρωμοδυναμικής στο Particle Data Book (ενημέρωση 2012)
5. Κριτής αναλύσεων του πειράματος CMS
  - TOP-16-022: *“Measurement of the top quark mass with lepton+jets final states in pp collisions at 13 TeV”*
  - SUS-16-038: *“Search for new physics in final states with jets and missing transverse momentum in sqrt(s) = 13 TeV pp collisions with the alpha\_T variable”*
  - SUS-16-016: *“An inclusive search for new phenomena in final states with one or more jets and missing transverse momentum at 13 TeV with the AlphaT variable”*
  - **TOP-14-001 (chair)**: *“Measurement of the top-quark mass in ttbar events with lepton+jets final states in pp collisions at sqrt(s) = 8 TeV”*
  - **TOP-14-002 (chair)**: *“Measurement of the top-quark mass in ttbar events with all-jets final states in pp collisions at sqrt(s) = 8 TeV”*
  - TOP-13-014: *“First combination of Tevatron and LHC measurements of the top-quark mass”*
  - **JME-13-006 (chair)**: *“Identifying Hadronically Decaying W Bosons Merged into a Single Jet”*

- JME-13-005: *“Pileup jet identification”*
- **JME-13-002 (chair)**: *“Performance of quark/gluon discrimination using pp collision data at  $\sqrt{s} = 8 \text{ TeV}$ ”*
- HIN-13-001: *“Studies of dijet transverse momentum balance and pseudorapidity distributions in pPb collisions at  $\sqrt{s_{NN}} = 5.02 \text{ TeV}$ ”*
- **SMP-12-022 (chair)**: *“Study of hadronic event-shape variables in multijet final states in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$ ”*
- **EXO-12-049 (chair)**: *“Searches for light- and heavy-flavour three-jet resonances in pp collisions at  $\sqrt{s} = 8 \text{ TeV}$ ”*
- EXO-11-058: *“Search for Extra Dimensions using the Monophoton Final State”*
- SUS-11-003: *“Search for Supersymmetry at the LHC in Events with Jets and Missing Transverse Energy”*
- SUS-10-011: *“Search for Supersymmetry in Events with b Jets and Missing Transverse Momentum at the LHC”*
- SUS-10-003: *“Search for Supersymmetry in pp Collisions at 7 TeV in Events with Jets and Missing Transverse Energy”*
- QCD-10-013: *“First Measurement of Hadronic Event Shapes in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$ ”*
- JME-09-007: *“Measurement of the Jet Energy Resolutions and Jet Reconstruction Efficiency at CMS”*
- JME-09-002: *“Jet Plus Tracks Algorithm for Calorimeter Jet Energy Corrections in CMS”*
- PFT-09-001: *“Particle-Flow Event Reconstruction in CMS and Performance for Jets, Taus, and MET”*

## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. Συντονιστής ενότητας, EPS HEP 2017, Venice, Italy
2. Συντονιστής ενότητας, DIS2014, Warsaw, Poland
3. Συντονιστής ενότητας, SM@LHC 2013, Freiburg, Germany
4. Συντονιστής ενότητας, ISMD 2012, Kielce, Poland

## ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 2015 - σήμερα Διδασκαλία προπτυχιακών μαθημάτων στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- Αναγνώριση προτύπων και νευρωνικά δίκτυα, ΣΕΜΦΕ, 9ο εξάμηνο, 2015 - 2017
  - Φυσική I (Μηχανική), Σχολή Μεταλλειολόγων Μηχανικών, 2016 - 2017
  - Φυσική II (Ηλεκτρομαγνητισμός), Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, 2016 - 2017
- 2007 - 2009 Συμμετοχή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα του εργαστηρίου Fermilab: “Saturday Morning Physics”
- 1999 - 2002 Υπεύθυνος προπτυχιακών εργαστηριακών ασκήσεων (μηχανική, θερμοδυναμική, ηλεκτρομαγνητισμός) στο τμήμα Φυσικής του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

## ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ & ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΩΝ

- 2015 - σήμερα Επίβλεψη υποψηφίων διδακτόρων
1. Γαρυφαλλιά Πασπαλάκη, ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος” & ΕΜΠ, ΣΕΜΦΕ, Τομέας Φυσικής (συνεπίβλεψη)
- 2016 - σήμερα Επίβλεψη μεταπτυχιακών φοιτητών
1. Γεώργιος Μπάκας, ΕΜΠ, ΣΕΜΦΕ, Τομέας Φυσικής

2. Έμμα Ανδρεαδάκη, ΕΜΠ, ΣΕΜΦΕ, Τομέας Φυσικής

2016 - σήμερα Επίβλεψη προπτυχιακών φοιτητών

1. Δημήτριος Πεردίκης, ΕΜΠ, ΣΕΜΦΕ, Τομέας Φυσικής

2015 - σήμερα Εξεταστικές επιτροπές

1. Ευάγγελος Παράδας (ΥΔ), Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Φυσικής, Οκτώβριος 2016

2. Ιωάννης Φλουρής (ΥΔ), Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Φυσικής, Οκτώβριος 2016

3. Ευαγγελία Δρακοπούλου (ΥΔ), ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος” & ΕΜΠ, ΣΕΜΦΕ, Τομέας Φυσικής, Μάρτιος 2016

4. Μιχάλης Τζίφας (Μεταπτυχιακός), ΕΜΠ, ΣΕΜΦΕ, Τομέας Φυσικής, Μάρτιος 2016

5. Νίκος Τσιριντάνης (ΥΔ), Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Ιανουάριος 2016

6. Κωνσταντίνος Καρακώστας (ΥΔ), ΕΜΠ, ΣΕΜΦΕ, Τομέας Φυσικής, Ιούλιος 2015

2011 - 2015 Επίβλεψη μεταδιδακτορικών ερευνητών του CERN

1. Dr. Simon de Vischer

2. Dr. Pasquale Musella

2011 - 2015 Επίβλεψη καλοκαιρινών φοιτητών του CERN (6)

2010 - 2013 Άτυπη επίβλεψη υποψηφίων διδασκόντων

1. Sanmay Ganguly, TIFR, India

Thesis: “Measurement of the inclusive jet cross-section in pp collisions at 8 TeV”

2. Ozlem Kaya, Bogazici University, Turkey

Thesis: “Measurement of the inclusive jet cross-section in pp collisions at 7 TeV”

3. Bora Isildak, Bogazici University, Turkey

Thesis: “Measurement of the dijet mass cross-section in pp collisions at 7 TeV”

2002 - 2006 Άτυπη επίβλεψη προπτυχιακών φοιτητών στο Ινστιτούτο Πυρηνικής του ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος” για την εκπόνηση διπλωματικής εργασίας

## ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

- ανιχνευτές αερίου με μικροδομή για το πείραμα CAST
- ανιχνευτές αερίου με μικροδομή για εφαρμογές ιατρικής απεικόνισης

## ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΨΗΛΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ

- σχεδιασμός και υλοποίηση λογισμικού για το πείραμα CMS (CMSSW)
- εργαλεία ανάλυσης δεδομένων πειραμάτων φυσικής υψηλών ενεργειών (ROOT, ROOFIT, TMVA, ROOUNFOLD, ORIGIN)
- εργαλεία προσομοίωσης ανιχνευτών (GEANT4)
- γλώσσες προγραμματισμού (C++, C, Python, HTML)
- λειτουργικά συστήματα (OS, Windows, Unix)

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- μελέτη της προέλευσης της μάζας των quark χρησιμοποιώντας διασπάσεις του μποζονίου Higgs σε ζεύγη bottom-antibottom quark
- αναζήτηση νέας φυσικής χρησιμοποιώντας αδρονικούς πίδακες
- παραγωγή και ιδιότητες του top quark
- μελέτη της κβαντικής χρωμοδυναμικής

- ιδιότητες αδρονικών πιδάκων
  - αναζήτηση ηλιακών αξιονίων
  - φαινομενολογία κρισίμων φαινομένων σε συγκρούσεις βαρέων ιόντων
- 

## ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

1. **“Probing QCD and new physics with dijets”**, 21/10/2014, CERN EP Seminar, Geneva, Switzerland
  2. **“Standard model physics results from CMS”**, 16/11/2012, Humboldt University, particle physics seminar, Berlin, Germany
  3. **“QCD results from the CMS experiment”**, 08/11/2011, CERN EP/PP Seminar, Geneva, Switzerland
  4. **“High- $p_T$  QCD results from CMS”**, 04/08/2011, TH-LPCC Summer Institute on LHC Physics, CERN, Geneva, Switzerland
  5. **“Search for new Physics with dijets in the CMS detector with  $pp$  collisions at  $E_{cm} = 7\text{TeV}$ ”**, 22/11/2010, High Energy Physics & Cosmology Seminars 2010, National Technical University of Athens, Greece
  6. **“Jets”**, 13/01/2009, US CMS JTERM III, Fermilab, IL, USA
  7. **“Jet energy corrections”**, 21/02/2008, LHC Physics Center (LPC) Physics Forum, Fermilab, IL, USA
  8. **“Jet corrections and dijet balance”**, 12/10/2007, US CMS First Physics Workshop, Fermilab, IL, USA
  9. **“Looking for Axions at CERN”**, 13/06/2006, Summer School, NCSR “Demokritos”, Agia Paraskevi, Attiki, Greece
  10. **“New developments in micropattern particle detectors with noble gas: the Micromegas detector”**, 13/06/2005, Summer School, NCSR “Demokritos”, Agia Paraskevi, Attiki, Greece
- 

## ΟΜΙΛΙΕΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

### CMS Experiment

1. **“Recent results with boosted top” - INVITED TALK (invitation via CMS)**  
TOP2016: 9th International Workshop on Top Quark Physics, Olomouc, Czech Republic, 2016
2. **“Recent results from CMS” - INVITED TALK (personal invitation)**  
Current developments in High Energy Physics, The Annual Meeting of the Hellenic Society for the study of High Energy Physics, Thessaloniki, Greece, 2016
3. **“Search for the standard model higgs boson decaying to a  $b\bar{b}$  pair with the CMS detector”**  
Current developments in High Energy Physics, The Annual Meeting of the Hellenic Society for the study of High Energy Physics, Athens, Greece, 2015
4. **“QCD from LHC” - INVITED TALK (personal invitation)**  
QCD@LHC, DESY, Hamburg, Germany, 2013

**5. “QCD Experiment” - INVITED TALK (personal invitation)**

EPS HEP, Stockholm, Sweden, 2013

**6. “Experimental Tests of QCD” - INVITED TALK (personal invitation)**

Blois2013: Rencontres de Blois on “Particle Physics and Cosmology”, Blois, France, 2013

**7. “Recent CMS Results” - INVITED TALK (invitation via CMS)**

Current developments in High Energy Physics, The Annual Meeting of the Hellenic Society for the study of High Energy Physics, Ioannina, Greece, 2012

**8. “Hard QCD Results from CMS” - INVITED TALK (invitation via CMS)**

PLHC, Perugia, Umbria, Italy, 2011

**9. “Jet and Multijet Results from CMS” - INVITED TALK (personal invitation)**

Jet reconstruction and spectroscopy at hadron colliders, Pisa, Toscana, Italy, 2011

**10. “Jet Energy Scale and Jet Resolution” - INVITED TALK (personal invitation)**

Physics at the Terascale, German LHC Physics Workshop, DESY, Hamburg, Germany, 2010

**11. “Search for new Physics in the dijet mass spectrum and dijet ratio in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV” - INVITED TALK (invitation via CMS)**

ICHEP 2010: 35th ICHEP conference, Paris, France

**12. “First Jet Results from CMS with 900 GeV and 2.36 TeV collisions at LHC”**

Current developments in High Energy Physics, The Annual Meeting of the Hellenic Society for the study of High Energy Physics, Thessaloniki, Greece, 2010

**13. “CMS prospects of physics studies with jets” - INVITED TALK (personal invitation)**

Joint ICTP-INFN-SISSA Conference: Topical Issues in LHC Physics, Miramare, Trieste, Italy, 2009

**14. “Jet studies at CMS and ATLAS” - INVITED TALK (invitation via CMS)**

Moriond/QCD: XLIVth Rencontres de Moriond on QCD and High Energy Interactions, La Thuile, Aosta Valley, Italy, 2009

**CAST Experiment****15. “Search for solar axions with the CAST experiment”**

Current developments in High Energy Physics, The Annual Meeting of the Hellenic Society for the study of High Energy Physics, Ioannina, Greece, 2006

**16. “Performance of the Micromegas detector in the CAST experiment”**

7th International Conference on Position Sensitive Detectors (PSD7), Liverpool, UK, 2005

**17. “The CAST experiment”**

Current developments in High Energy Physics, The Annual Meeting of the Hellenic Society for the study of High Energy Physics, Chios, Greece, 2004

**OTHERS****18. “Baryonic fluctuations at the QCD critical point”**

10th International Workshop on Multi-particle production, Crete, Greece, 2002

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ**

1. Search for narrow resonances decaying to dijets in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 13$  TeV, **Phys.Rev.Lett.** **116 (2016) no.7, 071801, (50+)**  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.116.071801>
2. Measurement of the  $t\bar{t}b\bar{b}$  production cross section in the all-jets final state in pp collisions at  $\sqrt{s}=8$  TeV, **Eur.Phys.J. C** **76 (2016) no.3, 128**  
<http://dx.doi.org/10.1140/epjc/s10052-016-3956-5>
3. Search for the standard model Higgs boson produced through vector boson fusion and decaying to  $b\bar{b}$ , **Phys.Rev. D** **92 (2015) no.3, 032008**  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevD.92.032008>
4. Constraints on parton distribution functions and extraction of the strong coupling constant from the inclusive jet cross section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV, **Eur.Phys.J. C** **75 (2015) no.6, 288**  
<http://dx.doi.org/10.1140/epjc/s10052-015-3499-1>
5. Identification techniques for highly boosted W bosons that decay into hadrons, **JHEP** **1412 (2014) 017**  
[http://dx.doi.org/10.1007/JHEP12\(2014\)017](http://dx.doi.org/10.1007/JHEP12(2014)017)
6. Conceptual Design of the International Axion Observatory (IAXO), **JINST** **9 (2014) T05002, (50+)**  
<http://dx.doi.org/10.1088/1748-0221/9/05/T05002>
7. Event shapes and azimuthal correlations in Z + jets events in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV, **Phys.Lett. B** **722 (2013) 238-261, (50+)**  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.physletb.2013.04.025>
8. Measurements of differential jet cross sections in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the CMS detector, **Phys.Rev. D** **87 (2013) no.11, 119902, (100+)**  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.physletb.2013.04.025>
9. Search for Resonances in the Dijet Mass Spectrum from 7 TeV pp Collisions at CMS, **Phys.Lett. B** **704 (2011) 123-142, (100+)**  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.physletb.2011.09.015>
10. Determination of Jet Energy Calibration and Transverse Momentum Resolution in CMS, **JINST** **6 (2011) P11002, (500+)**  
<http://dx.doi.org/10.1088/1748-0221/6/11/P11002>
11. Measurement of the Inclusive Jet Cross Section in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV, **Phys.Rev.Lett.** **107 (2011) 132001, (100+)**  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.107.132001>
12. Measurement of the differential dijet production cross section in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV, **Phys.Lett. B** **700 (2011) 187-206, (50+)**  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.physletb.2011.05.027>
13. Search for Quark Compositeness with the Dijet Centrality Ratio in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV, **Phys.Rev.Lett.** **105 (2010) 262001, (50+)**  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.105.262001>
14. Search for Dijet Resonances in 7 TeV pp Collisions at CMS, **Phys.Rev.Lett.** **105 (2010) 211801, (100+)**

<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.105.211801>,  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.106.029902>

15. Micromegas detectors in the CAST experiment, **JINST 5 (2010) P01009**,  
<http://dx.doi.org/10.1088/1748-0221/5/01/P01009>
16. Probing eV-scale axions with CAST, **JCAP 0902 (2009) 008**, (100+)  
<http://dx.doi.org/10.1088/1475-7516/2009/02/008>
17. The Micromegas detector of the CAST experiment, **New J.Phys. 9 (2007) 170**, (50+)  
<http://dx.doi.org/10.1088/1367-2630/9/6/170>
18. An Improved limit on the axion-photon coupling from the CAST experiment, **JCAP 0704 (2007) 010**, (250+)  
<http://dx.doi.org/10.1088/1475-7516/2007/04/010>
19. Critical opalescence in baryonic QCD matter, **Phys.Rev.Lett. 97 (2006) 032002**  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.97.032002>
20. First results from the CERN Axion Solar Telescope (CAST), **Phys.Rev.Lett. 94 (2005) 121301**, (250+)  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.94.121301>