

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Προσωπικά στοιχεία:

Όνοματεπώνυμο:	Σαμουήλ Κοέν
Ημερομηνία και Τόπος Γέννησης:	5 Ιουλίου 1961, Θεσσαλονίκη
Υπηκοότητα:	Ελληνική
Οικογενειακή Κατάσταση:	Έγγαμος, τρία παιδιά
Διεύθυνση κατοικίας:	Αγωνιστών Ανατολής 3, Ανατολή, Ιωάννινα
Τηλέφωνο Εργασίας:	2651 0 08540
e-mail:	scohen@uoi.gr

Εκπαίδευση – Εργασιακή σταδιοδρομία/Απασχόληση:

- Laboratoire de Spectrométrie Ionique et Moléculaire, CNRS & Université Lyon I (France)
Επισκέπτης Καθηγητής Φεβ. 2009.
- Laboratoire de Spectrométrie Ionique et Moléculaire, CNRS & Université Lyon I (France)
Εκπαιδευτική άδεια 6 μηνών (Μικροσκοπία Φωτοϊονισμού μέσω τεχνικών απεικόνισης ταχυτήτων (VMI)
φωτοηλεκτρονίων πολύ χαμηλής ενέργειας, ~1 meV) Σεπ. 2007 – Φεβ. 2008.
- Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων Νοε. 2002 – παρόν.
Επίκουρος Καθηγητής - Αναπληρωτής Καθηγητής (από τον Ιανουάριο 2013)
- Καθηγητής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άμισθος επιστημονικός συνεργάτης
του Ινστιτούτου Επιταχυντικών Συστημάτων και Εφαρμογών (ΙΕΣΕ) Σεπ. 98 – Οκτ. 2002.
- Ινστιτούτο Επιταχυντικών Συστημάτων και Εφαρμογών Φεβ. 97 – Αύγ. 98.
Επιστημονικός συνεργάτης
- Institut de Physique Nucléaire IN2P3 (CNRS), Orsay, France Σεπ. 93 – Ιαν. 97.
Μεταδιδακτορικός συνεργάτης
Στις παραπάνω ημερομηνίες συμπεριλαμβάνεται και ένα έτος όπου εργάστηκα παράλληλα και στο Πανεπι-
στήμιο του Maitz, Γερμανία, επιταχυντής Mainz-Microtron (MAMI). Η χρηματοδότηση μου προήλθε τόσο
από πόρους του Γαλλικού Ινστιτούτου και του Γερμανικού Πανεπιστημίου όσο και από την Ευρωπαϊκή
Ένωση στα πλαίσια του προγράμματος Human Capital and Mobility (22 μήνες)
- Laboratoire Aimé Cotton CNRS, Orsay, France Μάιος 92 – Ιούν. 93.
Μεταδιδακτορικός συνεργάτης
- Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ), Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας Μάιος 91 – Απρ. 92.
Μεταδιδακτορικός συνεργάτης
- Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής Σεπ. 85 – Αύγ. 89.
Εκπονήθηκε στο Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.
Παρουσιάστηκε στις 4 Απριλίου 1990 στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
Τίτλος: "Πολυφωτονική φασματοσκοπία του Sr: Αυτοϊονιζόμενες καταστάσεις με $J=3$ & διπλός ιονισμός"
- Επισκέψεις συνεργασίας, Laboratoire Aimé Cotton, CNRS, Orsay, France Ιούν. 87 και Αύγ. – Οκτ. 86.
Πρόγραμμα ανταλλαγής επισκέψεων ΕΙΕ–CNRS, ερευνητών και υποψηφίων διδακτόρων.
- Στρατιωτική θητεία Μάιος – Οκτ. 84.
- Πτυχίο Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης 1984

Ειδικευση (Πειραματικός):

- ◆ Αλληλεπίδραση Ατόμων – Ακτινοβολίας laser (φωτοδιέγερση, φωτοϊονισμός, σύμφωνος έλεγχος φωτοϊονισμού, ανάλυση ενέργειας φωτοηλεκτρονίων, τεχνικές απεικόνισης ταχυτήτων φωτοηλεκτρονίων ή/και ατομικών ή μοριακών ιόντων (Velocity Map Imaging-VMI)).
- ◆ Μικροσκοπία φωτοϊονισμού. Ο όρος αναφέρεται στην άμεση καταγραφή της ηλεκτρονιακής κυματοσυνάρτησης (μέσω τεχνικών απεικόνισης ταχυτήτων φωτοηλεκτρονίων) ενός ατομικού ή/και μοριακού συστήματος υπό την παρουσία στατικού ηλεκτρικού πεδίου.
- ◆ Μη – γραμμική οπτική (οπτική συζυγία φάσης μέσω μίξης τεσσάρων κυμάτων, z-scan).
- ◆ Διαδικασίες χημικού ιονισμού με εφαρμογή στην ανάπτυξη πηγών πολωμένων ηλεκτρονίων. Οπτική άντληση ατόμων. Οπτική και διαγνωστικά δεσμών ηλεκτρονίων.
- ◆ Ανάλυση πειραματικών ατομικών φασμάτων μέσω της ημιεμπειρικής Πολυδιαυλικής Θεωρίας Κβαντικής Ατέλειας (Multichannel Quantum Defect Theory-MQDT). Κατασκευή ατομικών καμπυλών δυναμικής ενέργειας με τη χρήση πειραματικών δεδομένων και υπολογισμός ατομικών πολωσιμοτήτων.

Δημοσιεύσεις/Συνέδρια:

- Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά με διαδικασία κρίσης: 38 (τρεις μονογραφίες)
- Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων με διαδικασία κρίσης: 7
- Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς διαδικασία κρίσης: 11
- Παρουσιάσεις σε συνέδρια: >58
- Έτερο-αναφορές: >200

Κριτής στα ακόλουθα διεθνή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Physics B: Atomic Molecular & Optical Physics, IOP Publishing
- New Journal of Physics, IOP Publishing
- Physics Letters A, Elsevier
- Entropy, MDPI - Open Access Publishing

Ομιλίες (Εκτός συνεδρίων):

- Laboratoire de Spectrométrie Ionique et Moléculaire, CNRS & Université Lyon I (France)
Τίτλος: “Asymmetric Double Rydberg states: An Overview” Φεβρουάριος 2009
- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Φυσικής Μάρτιος 2002
Τίτλος: “Δύο περιπτώσεις Αυτοϊονισμού: Διπλά διεγερμένες καταστάσεις Rydberg μεγάλου- ℓ και Χημικός ιονισμός πολωμένων μετασταθών ατόμων He”
- Institut für Kernphysik, Mainz, Germany Νοέμβριος 1996
Τίτλος: “The Orsay He afterglow polarized electron source”
- Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τομέας Πυρηνικής Φυσικής και Στοιχειωδών Σωματίων. Ιούλιος 1996
Τίτλος: “Παραγωγή πολωμένων ηλεκτρονίων μέσω του χημικού ιονισμού μετασταθών ατόμων He”

Υποτροφίες, προσκλήσεις, συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα και χρηματοδότηση:

- ❖ Τετραετής Υποτροφία Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (ΕΙΕ), για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής 1985-89
- ❖ Προσκλήσεις ενός και τριών μηνών αντίστοιχα, στα πλαίσια προγράμματος ανταλλαγής επισκέψεων ΕΙΕ-CNRS (Γαλλία – Laboratoire Aimé Cotton), κάλυψη εξόδων μετακίνησης και επιμίσθιο. Ιούν. 87, Αύγ. – Οκτ. 86
- ❖ Υποτροφία 8 μηνών του Υπουργείου Εξωτερικών της Γαλλίας. 1992
- ❖ Υποτροφία 22 μηνών (Human Capital and Mobility) της Ε.Ε. 1993
- ❖ Επιστημονικός υπεύθυνος της ερευνητικής πρότασης: "Atomic multiphoton ionization dynamics with photon – dressed core states". EU-TMR-ULF-IESL-FORTH (έξοδα μετακίνησης, επιμίσθιο). 1996
- ❖ Επιστημονικός υπεύθυνος ερευνητικής πρότασης που κατατέθηκε στη Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, για την αγορά εξοπλισμού εργαστηρίου, 12000 Ευρώ. 2008
- ❖ Πρόσκληση ενός μηνός, Επισκέπτης Καθηγητής LASIM, CNRS & Université Lyon I (France), 4000 Ευρώ. 2009
- ❖ Τρεις δεκαήμερες προσκλήσεις, LASIM, CNRS & Université Lyon I (France), η μία εκ των οποίων για την υποστήριξη του διδακτορικού του κ. M.M. Harb, στην επιτροπή του οποίου ήμουν μέλος (έκαστη 1500 Ευρώ). 2010(x2), 2012
- ❖ Πρόγραμμα Ηράκλειτος ΙΙ. Επιστημονικός υπεύθυνος και επιβλέπων του υποψήφιου διδάκτορα κ. Α. Δημητρίου, 45000 Ευρώ. 2011
- ❖ Πρόγραμμα Θαλής. Μέλος της ερευνητικής ομάδας του Εργαστηρίου Ατομικής & Μοριακής Φυσικής του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων που συμμετέχει στο πρόγραμμα, 600000 Ευρώ (Επιστημονικός υπεύθυνος Καθ. Κ. Κοσμίδης). 2011

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΡΙΣΗΣ

A1. “Multiphoton single and double ionization of Strontium in the range 532-541 nm”

P. Camus, M. Kompitsas, S. Cohen, C.A. Nicolaides, M. Aymar, M. Crance and P. Pillet
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **22**, 445-458 (1989).

A2. “Observation and theoretical analysis of the odd $J=3$ autoionizing spectrum of Sr up to the 4d threshold”

M. Kompitsas, S. Cohen, C.A. Nicolaides, O. Robaux, M. Aymar and P. Camus
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **23**, 2247-2267 (1990).

A3. “Phase conjugation by degenerate four wave mixing in Barium vapor”

T. Mikropoulos, S. Cohen, M. Kompitsas, S. Goutis and K. Baharis
Optics Letters **15**, 1270-1272 (1990).

A4. “Multipole structure in asymmetrical double Rydberg states”

P. Camus, S. Cohen, L. Pruvost and A. Bolovinos
Phys.Rev.A **48**, R9-11 (1993).

A5. “Resonant double multiphoton ionization via planetary states”

S. Cohen, P. Camus and A. Bolovinos
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **26**, 3783-3794 (1993).

A6. “Effective core polarizabilities in Ba high- ℓ Nsn ℓ double Rydberg states”

P. Camus and S. Cohen
Phys.Rev. A **51**, 1985-1993 (1995).

A7. “Polarization quantum defect energy dependence of high- ℓ double Rydberg states”

S. Cohen and P. Camus
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **29**, 4323-4331 (1996).

A8. “A flowing afterglow as a polarized electron source”

J. Arianer, S. Cohen, S. Essabaa, R. Frascaria and O. Zerhouni
Nuclear Instruments and Methods A **382**, 371-378 (1996).

***A9. “Beam characterization of the Orsay He afterglow polarized electron source”**

S. Cohen, O. Zerhouni, J. Arianer, S. Essabaa, and R. Frascaria
J. Phys. D: Applied Physics **30**, 417-421 (1997).

A10. “Study of non-linear optical phase conjugation in Ca by resonant degenerate four-wave mixing via bound excited states”

A. Bolovinos, S. Cohen, A. Lyras, C. Skordoulis, T. Mikropoulos and S. Assimopoulos
Applied Physics B **64**, 451-458 (1997).

A11. “Neutral Ba $8sn\ell$ ($\ell=6,7$) + $5fn'\ell'$ double Rydberg spectroscopy”

P. Camus and S. Cohen
J. Opt. Soc. Am. B **14** 2340-2442 (1997).

A12. “3dnd $J=4,5$ autoionizing Levels in Ca: Laser Optogalvanic Spectroscopy and Theoretical Analysis”

S. Assimopoulos, A. Bolovinos, E. Luc-Koenig, S. Cohen, A. Lyras, P. Tsekeris and M. Aymar
European Physical Journal D **1**, 243-254 (1998).

***A13. “Phase Conjugation by Degenerate Four Wave Mixing via Autoionizing States”**

S. Cohen and A. Lyras
J. Opt. Soc. Am. B **15**, 1069-1077 (1998).

***A14. “Resonant widths, line intensities and lineshapes for MQDT models with two or more open channels”**

S. Cohen
European Physical Journal D **4**, 31-38 (1998).

A15. “Experimental and theoretical analysis of the $5pnp$ $J=0^e, 1^e, 2^e$ autoionizing spectrum of Sr”

S. Cohen, E. Luc-Koenig, A. Bolovinos, M. Kompitsas, M. Aymar, H. Mereu and P. Tsekeris
European Physical Journal D **13**, 165-180 (2001).

A16. “Accurate radial atomic model potentials by means of a novel RKR–QDT combined approach”

S. Cohen and M. Chrysos
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **35**, 847–864 (2002).

***A17. “Phase conjugation through autoionizing states: a density matrix approach”**

S. Cohen and A. Lyras
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **37**, 1025-1043 (2004).

A18. “Single and double ionization of magnesium via four-photon excitation of the $3p^2 \ ^1S_0$ autoionizing state: Experimental and theoretical analysis”

I. Lontos, A. Bolovinos, S. Cohen and A. Lyras
Phys. Rev. A **70**, 033403 (2004).

***A19. “Interacting asymmetric double Rydberg series: the Ba $8sn\ell$ ($\ell=5$)+ $5f; n'\ell'$ case”**

S. Cohen, P. Camus and A. Bolovinos
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **38**, S1-S16 (2005).

A20. “Construction of RKR–QDT atomic model potentials for the calculation of Lithium polarizabilities and hyperpolarizabilities”

S. Cohen and S. I. Themelis
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **38**, 3705-3719 (2005).

A21. “Numerical solution of Dalgarno-Lewis equations by a mapped Fourier grid method”

S. Cohen and S. I. Themelis
J. Chem. Phys. **124**, 134106 (2006).

***A22. “Two-photon ionization spectra of Calcium above the $4s_{1/2}$ threshold”**

S. Cohen, I. Lontos, A. Bolovinos, A. Lyras, S. Benec'h and H. Bachau
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **39**, 2693-2708 (2006).

A23. “Odd-parity $J=11/2$ autoionizing Rydberg series of europium below the $5d \ ^9D_4$ threshold: Spectroscopy and multi-channel quantum-defect-theory analysis”

S. Bhattacharyya, M.A.N. Razvi, S. Cohen and S.G. Nakhate
Phys. Rev. A **76**, 012502/1-9 (2007).

A24. “Dynamic dipole polarizabilities of the ground and excited states of confined hydrogen atom computed by means of a mapped Fourier grid method”

S. Cohen, S. I. Themelis and K. D. Sen
International Journal of Quantum Chemistry **108**, 351-361 (2008).

A25. “Single and double ionization of strontium in the vicinity of four-photon excitation of the $5p^2 \ ^1S_0$ doubly excited state”

I. Lontos S. Cohen and A. Bolovinos
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **41**, 045601/1-11 (2008).

***A26. “One- and two-photon phase-sensitive coherent control of total ionization yields in the presence of static electric fields”**

A. Bolovinos, S. Cohen and I. Lontos
Phys. Rev. A **77**, 023413/1-7 (2008).

***A27. “Systematics of perturbative semiclassical quantum defect expansions probed by RKR-QDT and a Fisher-information-based criterion”**

S. Cohen
European Physical Journal D **55**, 67-74 (2009).

***A28. “Multiphoton Ca^{2+} production occurring before the onset of Ca^+ saturation: is it a fingerprint of direct double ionization?”**

I. Lontos, S. Cohen and A. Lyras
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **43**, 095602 (2010).

A29. “Transfer-matrix-based method for an analytical description of velocity-map-imaging spectrometers”

M. M. Harb, S. Cohen, E. Papalazarou, F. Lépine and C. Bordas
Rev. Sci. Instrum. **81**, 125111 (2010).

***A30. “Energy dependence of photoelectron angular distributions from two- and four-photon ionization of Mg in the vicinity of the $3p^2\ ^1S_0$ doubly excited state”**

A. Dimitriou, S. Cohen and A. Lyras
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **44**, 135001 (2011).

***A31. “Phase sensitive coherent control of atomic excitation in the presence of static electric fields: a frame transformation Stark theory approach”**

S. Cohen
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **44**, 205402 (2011).

A32. “Coupled channel theory of photoionization microscopy”

L. B. Zhao, I. I. Fabrikant, J. B. Delos, F. Lépine, S. Cohen and C. Bordas
Phys. Rev. A, **85**, 053421 (2012).

***A33. “Strong laser-induced coupling between autoionizing states: the case of the four-photon-excited $3p^2\ ^1S_0$ state of magnesium”**

A. Dimitriou, S. Cohen, A. Lyras and I. Liontos
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **45**, 205003 (2012).

A34. “Wave Function Microscopy of Quasibound Atomic States”

S. Cohen, M. M. Harb, A. Ollagnier, F. Robicheaux, M. J. J. Vrakking, T. Barillot, F. Lépine, and C. Bordas
Phys. Rev. Lett. **110**, 183001 (2013).

A35. “Hydrogen Atoms under Magnification: Direct Observation of the Nodal Structure of Stark States”

A. S. Stodolna, A. Rouzée, F. Lépine, S. Cohen, F. Robicheaux, A. Gijsbertsen, J. H. Jungmann, C. Bordas, and M. J. J. Vrakking
Phys. Rev. Lett. **110**, 213001 (2013).

A36. “Thermochromic phase-transitions of GafChromic films studied by z-scan and temperature-dependent absorbance measurements”

A. D. Koulouklidis, S. Cohen and J. Kalef-Ezra
Medical Physics, **40**, 112701 (2013).

***A37. “Ion and electron spectroscopy of strontium in the vicinity of the two-photon-excited $5p^2\ ^1S_0$ state”**

A. Dimitriou and S. Cohen
Phys. Rev. A, **90**, 012513 (2014).

***A38. “Electron spectroscopy of strontium in the vicinity of the four-photon-excited $5p^2\ ^1S_0$ state”**

A. Dimitriou and S. Cohen
Eur. Phys. J. D A, **69**, 238 (2015).

*: Corresponding Author