

Tutorial SCIENCE
AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT
OF SCIENCE

Cuprins

	Pagina
1. Noțiuni introductive	2
2. Conținutul bazei de date SCIENCE	2
3. Primii pași în interfața SCIENCE	2
3.1 Accesul în baza de date	2
3.2 Interfața	2
4. Efectuarea de căutări în SCIENCE	3
4.1 Căutare simplă	3
4.2 Căutare avansată	3
4.3 Funcția de răsfoire	4
5. Vizualizarea documentelor	6
6. Contul personal	7

1. Noțiuni introductive

SCIENCE ONLINE este o bază de date științifică ce conține publicațiile editate de prestigioasa societatea științifică American Association for the Advancement of Science.

2. Conținutul bazei de date SCIENCE

Baza de date Science Online conține revistele științifice editate de American Association for the Advancement of Science. Lista completă a revistelor o puteți găsi la: <http://www.sciencemag.org/journals>.

3. Primii pași în interfața SCIENCE:

3.1 Accesul în baza de date:

Accesul în baza de date se face la adresa: <http://www.sciencemag.org>.

3.2 Interfața bazei de date

Science Online oferă o interfață modernă, cu posibilități multiple de căutare și navigare în interiorul bazei de date. Pentru a accesa revistele SCIENCE utilizatorii pot fie să intre direct în reviste folosind butonul *Science Journals* (dreptunghiul albastru) fie să caute în reviste prin intermediul căutării simple (de tip *google*) (dreptunghiul galben) sau prin intermediul căutării avansate (dreptunghiul roșu). Utilizatorii pot căuta informația dorită doar în anumite reviste editate de Science (chenarul verde).

The screenshot shows the Science Online website interface. At the top, there is a navigation bar with links for AAAS.ORG, FEEDBACK, HELP, LIBRARIANS, NATIONAL INSTITUTE FOR PHYSICS AND NUCLEAR ENGINEERING, ALERTS, ACCESS RIGHTS, MY ACCOUNT, and SIGN IN. Below this is a banner for a webinar titled "Generating the best superresolution microscopy data: Finding the right tool for the right job" on July 29, 2015, sponsored by GE Healthcare. The main navigation bar includes the Science logo, a dropdown menu for "All Science Journals", a search bar with "Enter Search Term" and "ADVANCED" options, and a "SUBSCRIBE" button. Below the navigation bar, there is a survey question: "Survey: Imagine unlimited funding! What revolutionary project would you propose?". The main content area features a large image of a laboratory setting and a sidebar with the text "STAY PLUGGED IN" and "Breast Cancer—20 Years After BRCA1 and More with Science PODCAST".

4. Efectuarea de căutări în SCIENCE ONLINE

4.1 Căutarea simplă

Funcția de căutare simplă permite căutarea unor cuvinte cheie (chenarul galben) fie în interiorul întregului conținut al bazei de date Science fie doar în interiorul anumitor reviste (chenarul verde) (în funcție de conținutul SCIENCE la care este instituția dvs. abonată).



4.2 Căutarea avansată

Funcția de căutare avansată permite o cautare mai detaliată a articolelor dorite. Astfel se pot face căutări în funcție de volumul și pagina la care se află articolul (chenarul galben), se pot accesa articole pornind de la DOI (pentru mai multe informații <http://www.sciencemag.org/site/misc/doi.xhtml>) (chenarul verde) și se pot face căutări după cuvinte cheie și nume de autor în întreg textul revistelor, în titlul articolelor și în abstract (chenarul albastru). Rezultatele căutării pot fi limitate temporal (chenarul roșu), dar și în funcție de tipul de articol dorit (chenarul negru).

Search by Citation: Volume: Page:

Search by DOI: What is a DOI?

Search by Keywords/Authors:

Words anywhere in the article:
 ANY of these words ALL of these words This exact phrase

Words in the title or abstract:
 ANY of these words ALL of these words This exact phrase

Words in the title only:
 ANY of these words ALL of these words This exact phrase

Author (last name, initial):
 And (last name, initial):

Content posted between:
 and

Documents to Display:

Sort by: Relevance Date

Limit Results by Area/Section (Science Magazine Only; Articles Published After 1996)

Search Articles and E-Letters Search Articles Only

Search All Areas

Search Only:

<input type="checkbox"/> Original Research	<input type="checkbox"/> Editors' Choice & This Week in Science
<input type="checkbox"/> News	<input type="checkbox"/> Book & Web Reviews
<input type="checkbox"/> Reviews, Perspectives & Essays	<input type="checkbox"/> AAAS News & Notes
<input type="checkbox"/> Editorials, Letters & Policy Forums	

4.3 Funcția de răsfoire (browse)

Pentru a vizualiza conținutul SCIENCE fără a efectua căutări se poate folosi funcția *Browse*. Astfel se accesează tab-ul *Science Journals* (chenar galben). Se poate alege vizualizarea numărului curent sau a arhivei revistei (chenarul verde) sau a cuprinsului revistei (chenarul roșu). Se pot vizualiza, de asemenea, care au fost cele mai descărcate articole SCIENCE în ultima zi, săptămână sau lună (chenar albastru).

Revista open access *Science Advances* este accesibilă și ea din această interfață (chenarul negru).

The screenshot shows the AAAS Science Journals website. The main navigation bar includes 'NEWS', 'SCIENCE JOURNALS', 'CAREERS', 'MULTIMEDIA', and 'COLLECTIONS'. Below this, there are sub-sections for 'SCIENCE', 'SCIENCE ADVANCES', and 'SCIENCE SIGNALING'. The 'SCIENCE' section has a 'CURRENT ISSUE' tab, a 'Table of Contents' link, and a 'MOST DOWNLOADED ARTICLES FROM SCIENCE' section. The 'SCIENCE ADVANCES' section highlights 'NOW ONLINE' research articles. The 'SCIENCE SIGNALING' section features an 'About the Cover' article. There are also advertisements for 'STAY PLUGGED IN' and a 'Webinar'.

După ce am selectat vizualizarea cuprinsului avem opțiunea de a vizualiza doar anumite tipuri de articole (chenarul galben), de a vedea abstractul fiecărui articol în parte și de a salva articolele în contul personal (chenarul verde) și de a vizualiza articolul în format html sau pdf (chenarul roșu).

The screenshot shows the Science Magazine Table of Contents page for July 17, 2015. The page displays a list of articles and sections, including 'Special Issue', 'This Week in Science', 'Editorial', 'Editors' Choice', 'In Brief', 'In Depth', 'Feature', 'Working Life', 'Letters', 'Books et al.', 'Policy Forum', 'Perspectives', 'Research Articles', 'Reports', 'Technical Comments', and 'Erratum'. A search bar is visible at the top, and a 'Special Issue' section is highlighted at the bottom.

5. Vizualizarea documentelor

După ce am ajuns la articolul dorit îl putem vedea în diverse formate, putem vedea abstractul sau materialele însoțitoare (chenarul galben). Putem adăuga articolul la favorite, descărca citările, trimite articolul pe mail și vizualiza statisticile de descărcare ale articolului (chenarul roșu). O altă facilitare este aceea de a salva articolul în contul personal, facilitare prin care putem crea și contul personal (chenarul albastru). Putem alege să vizualizăm abstractul autorului sau sumarul editorului referitor la articol (chenarul verde).

Science Home | Current Issue | Previous Issues | Science Express | Science Products | My Science | About the Journal

Home > Science Magazine > 17 July 2015 > Jiang et al., 349 (6245): 283-286

Published Online June 11 2015
Science 17 July 2015:
Vol. 349 no. 6245 pp. 283-286
DOI: 10.1126/science.aaa1442

< Prev | Table of Contents | Next >
Leave a comment (0)

RESEARCH ARTICLE

Blowing magnetic skyrmion bubbles

Wanjun Jiang¹, Pramey Upadhyaya², Wei Zhang¹, Guoqiang Yu², M. Benjamin Jungfleisch¹, Frank Y. Fradin¹, John E. Pearson¹, Yaroslav Tserkovnyak³, Kang L. Wang², Olle Heinonen^{1,4,5,6}, Suzanne G. E. te Velthuis¹, Axel Hoffmann^{1,7}

Author Affiliations
Corresponding author. E-mail: hoffmann@anl.gov

ABSTRACT | EDITOR'S SUMMARY

The formation of soap bubbles from thin films is accompanied by topological transitions. Here we show how a magnetic topological structure, a skyrmion bubble, can be generated in a solid-state system in a similar manner. Using an inhomogeneous in-plane current in a system with broken inversion symmetry, we experimentally "blow" magnetic skyrmion bubbles from a geometrical constriction. The presence of a spatially divergent spin-orbit torque gives rise to instabilities of the magnetic domain structures that are reminiscent of Rayleigh-Plateau instabilities in fluid flows. We determine a phase diagram for skyrmion formation and reveal the efficient manipulation of these dynamically created skyrmions, including depinning and motion. The demonstrated current-driven transformation from stripe domains to magnetic skyrmion bubbles could lead to progress in skyrmion-based spintronics.

Magnetic skyrmions are topological spin textures that can be stabilized by Dzyaloshinskii-Moriya interactions (DMIs) (1-9) in chiral bulk magnets such as MnSi, FeGe, etc. Owing to their distinct vortex-like spin texture, skyrmions exhibit many fascinating features, including emergent electromagnetic fields, which enable their efficient manipulation (4, 5, 8-10). A particularly technologically interesting property is that skyrmions can be driven by a spin-transfer torque mechanism at a very low current density, which has been demonstrated at cryogenic temperatures (4, 5, 8, 10). Besides bulk chiral magnetic interactions, the interfacial symmetry breaking in heavy metal/ultrathin ferromagnet/insulator (HM/F/I) trilayers introduces an interfacial DMI (11-14) between neighboring atomic spins, which stabilizes Néel walls (cyclotoidal rotation of the magnetization

Related Resources
In Science Magazine
PERSPECTIVE
PHYSICS
[Magnetic bubbles with a twist](#)
Kürsten von Bergmann
Science 17 July 2015: 234-235.

Article Views

- Abstract
- Full Text
- Full Text (PDF)
- Figures Only
- Supplementary Materials

VERSION HISTORY

- 349/6245/283 (most recent)
- science.aaa1442v1

Article Tools

- Leave a comment (0)
- Save to My Folders
- Download Citation
- Alert Me When Article is Cited
- Post to CiteULike
- Article Usage Statistics
- E-mail This Page
- Rights & Permissions
- Commercial Reprints and E-Prints
- View PubMed Citation

Related Content

In Science Magazine

- Science Perspective by Bergmann
- More Information on Related Content

6. Contul personal

După ce am urmat calea descrisă mai sus putem crea contul personal la *Register for Free* (chenarul galben) sau, dacă avem deja un cont, îl putem accesa (chenarul verde).

A screenshot of a "User Login" form. It has a title "User Login" in red. Below the title are two input fields: "User Name" and "Password". There is a checkbox labeled "Remember me" and a link "Forgot your user/password?". At the bottom of the form is a red "SUBMIT" button.

[Register for Free](#)

[Join/Subscribe](#)

[Purchase Article](#)

[Activate Member Account](#)

Vom ajunge la o interfață unde trebuie să completăm date privind contul (nume de cont, parolă, email etc).

Activate Your Free *Science* Account Now!

Get unlimited access to research published in any of the *Science* family of journals between 1997 and May 2014.

Contact Information

* required fields

* E-mail Address

* Country

E-mail Privacy:

Please select an email option

I agree to receive occasional e-mail from AAAS/Science, including information on new products, services, and special offers from *Science* advertisers.

*Select this option, and you'll automatically receive four free issues of the digital edition of *Science PLUS* an instant download of our new Communicating Science e-book.*

I only want to receive e-mail about AAAS/Science activities, services and publications.

Newsletter

Register for free email alerts and get the latest news, analysis, and research delivered to your inbox.

- Science Magazine TOC: Weekly table of contents. [View Sample](#)
- This Week in Science: Summaries of research content. [View Sample](#)
- Science Translational Medicine TOC: Weekly table of contents. [View Sample](#)
- ScienceNOW Daily Alert: Daily headline summary. [View Sample](#)
- Science Signaling TOC: Weekly table of contents. [View Sample](#)

Privacy Policy

* Privacy ([Privacy Policy](#))

I have read and accept the privacy policy

GO!

Odată creat contul îl vom putea folosi pentru a salva documentele, vizualiza istoricul căutărilor și a primi notificări atunci când se publică noi articole.