



# Starptautiskais astronomijas gads Latvijā un pasaulē

Mārtiņš Gills

2010.05.14

LZA sēde „Zinātnes popularizēšana sabiedrībā”

# Saturs

- Kas bija SAG2009?
- Kāpēc cilvēkiem patīk astronomija?
- SAG2009 Latvijā
- SAG2009 pasaulē
- Astronomijas un zinātnes popularizēšanas veidi Latvijā
- Nākotnes tendences
- Secinājumi

# Uzziņai – ANO starptautiskie gadi

- 2005
  - Physics, Sport and Physical Education, Microcredit
- 2006
  - Deserts and Desertification
- 2007
  - Polar
- 2008
  - Potato, Gorilla, Sanitation, Languages, Planet Earth
- 2009
  - **Astronomy**, Human Rights Learning, Natural Fibres, Reconciliation
- 2010
  - Biodiversity, Rapprochement of Cultures, Youth



VISUMS  
TAVIEM ATKLĀJUMIEM

2009



Latvia  
NATIONAL NODE

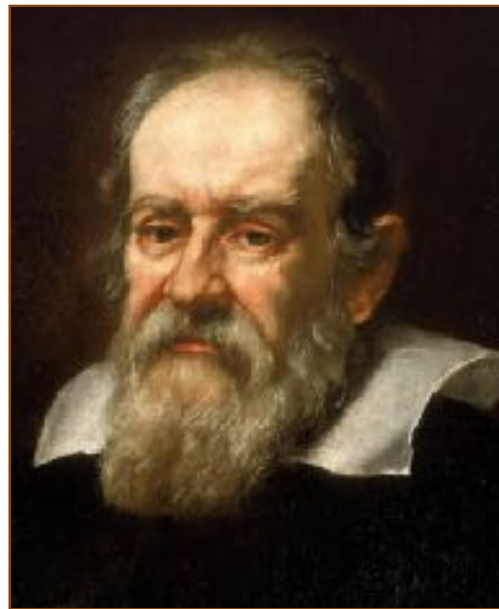
STARPTAUTISKAIS ASTRONOMIJAS GADS

## Kas bija SAG2009?

- ANO tematiskais gads
- Atzīmēja 400 gadus kopš G.Galilejs pirmo reizi ar teleskopu novēroja debess objektus
- To realizēja UNESCO un Starptautiskā astronomijas savienība (IAU)
- SAG2009 galvenie mērķi:
  - Informēt sabiedrību par astronomiju kā zinātnes nozari.
  - Veicināt sabiedrības interesi par dabaszinātnēm.
  - Rosināt jauniešos interesi par astronomiju kā daudzu dabaszinātņu un inženierzinātņu saskarsmes punktu.
  - Dot iespēju ikvienam interesentam uzzināt par to, ko var novērot.



# Aptvert astronomiju no G.Galileja laikiem ...



*Observationes Sidarum*  
1610

20. Jan.	○ × ×
30. Jan.	× × ○ ×
2. Febr.	○ × × ×
3. Mart.	○ × ×
3. Apr.	× ○ ×
4. Mai.	× ○ × ×
6. Mai.	× × ○ ×
8. Mai. 11. 17.	× × × ○
10. Mai.	× × × ○ ×
11.	× × ○ ×
12. H. Junij.	× ○ ×
17. Junij.	× × ○ ×
18. Junij.	× × × ○ ×

# ... līdz mūsdienām





## Ceļš uz SAG2009

- IAU Sidnejas ģenerālajā asamblejā 2003.g ierosina SAG
- UNESCO atbalsta 2005.g
- Kopš 2006.g IAU sāk intensīvi gatavoties
- 2007.g – ievēl nacionālos koordinatorus, arī Latvijā
- ANO Itālijas delegācija 2007.g virza rezolūcijas projektu, nacionālie koordinatori nodrošina savu valstu atbalstu. Latvijai – sadarbība ar vēstniecību Francijā. Rezolūciju apstiprina – SAG2009 būs!
- 2008.gads – plānošana, gatavošanās, jaunu valstu iesaistīšanās.





## Globāls pasākums

- 148 valstis
- 12 centrālie un vairāki desmiti papildus projektu, tajā skaitā
  - 100 stundas ar astronomiju
  - Kosmiskā dienasgrāmata
  - Visuma portāls
  - Tumšās debess saglabāšana
  - Astronomijas pasaules kultūras mantojums
  - Galileoskops
  - u.c.
- 16 speciālie projekti (BLAST, Galileo Mobile, ...)
- Sadarbība starp konkrētām valstīm, organizācijām

**Kāpēc cilvēkiem patīk astronomija?**

































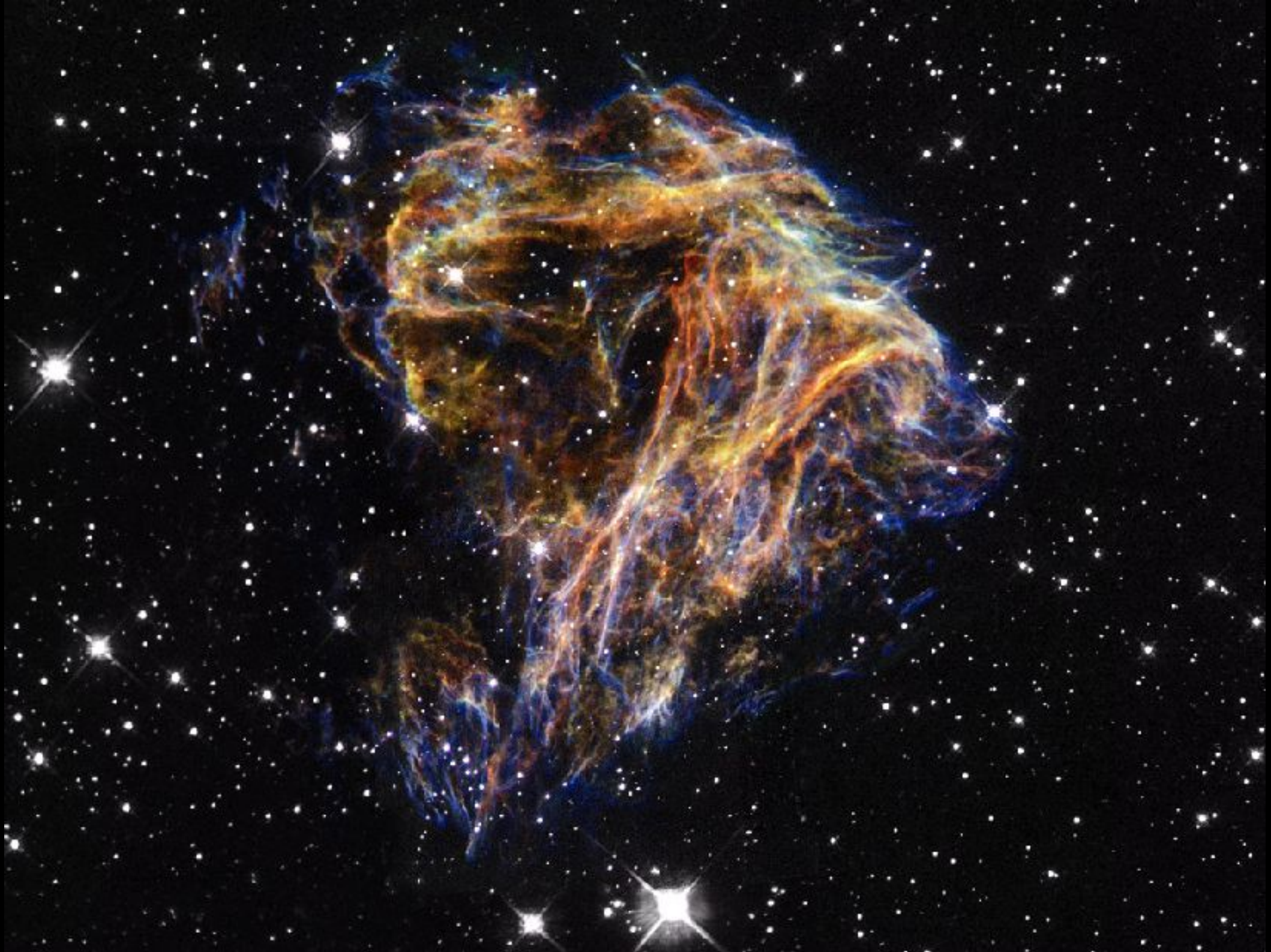










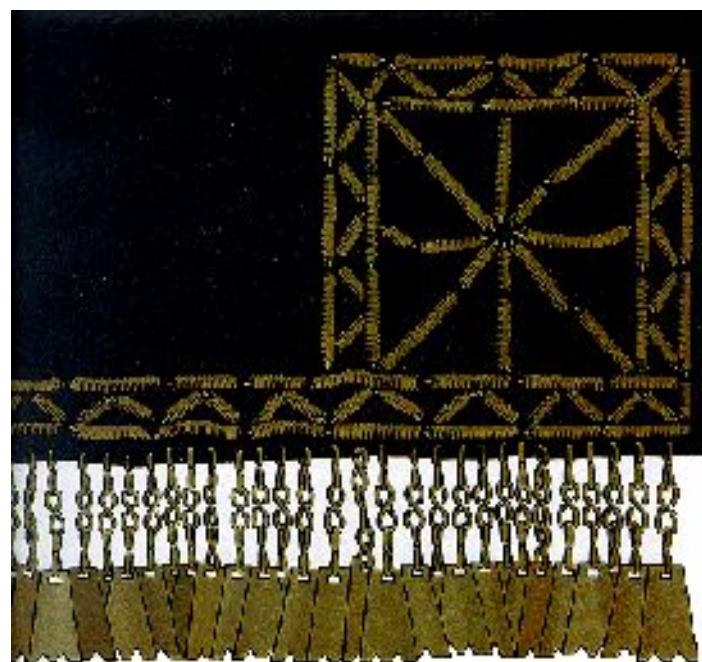


# Kādu uztver astronomiju?

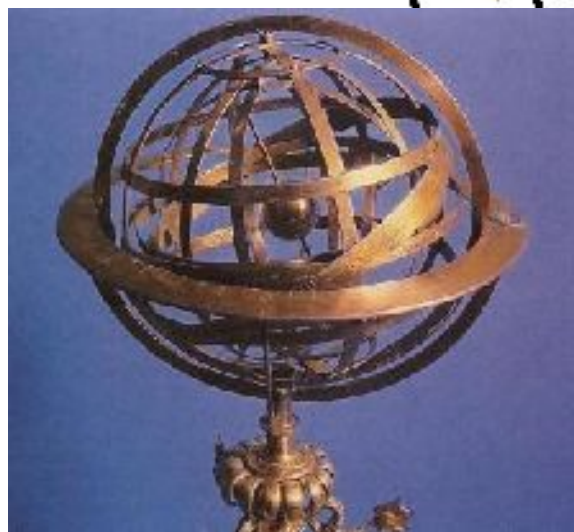
- Interesantu
- Fantastisku
- Romantisku
- Pieejamu
- Neierobežojošu
- Kā šķietami viegli saprotamu zinātni
- ...



# Simboli tautu rakstos un ...



# ... ģērboņos



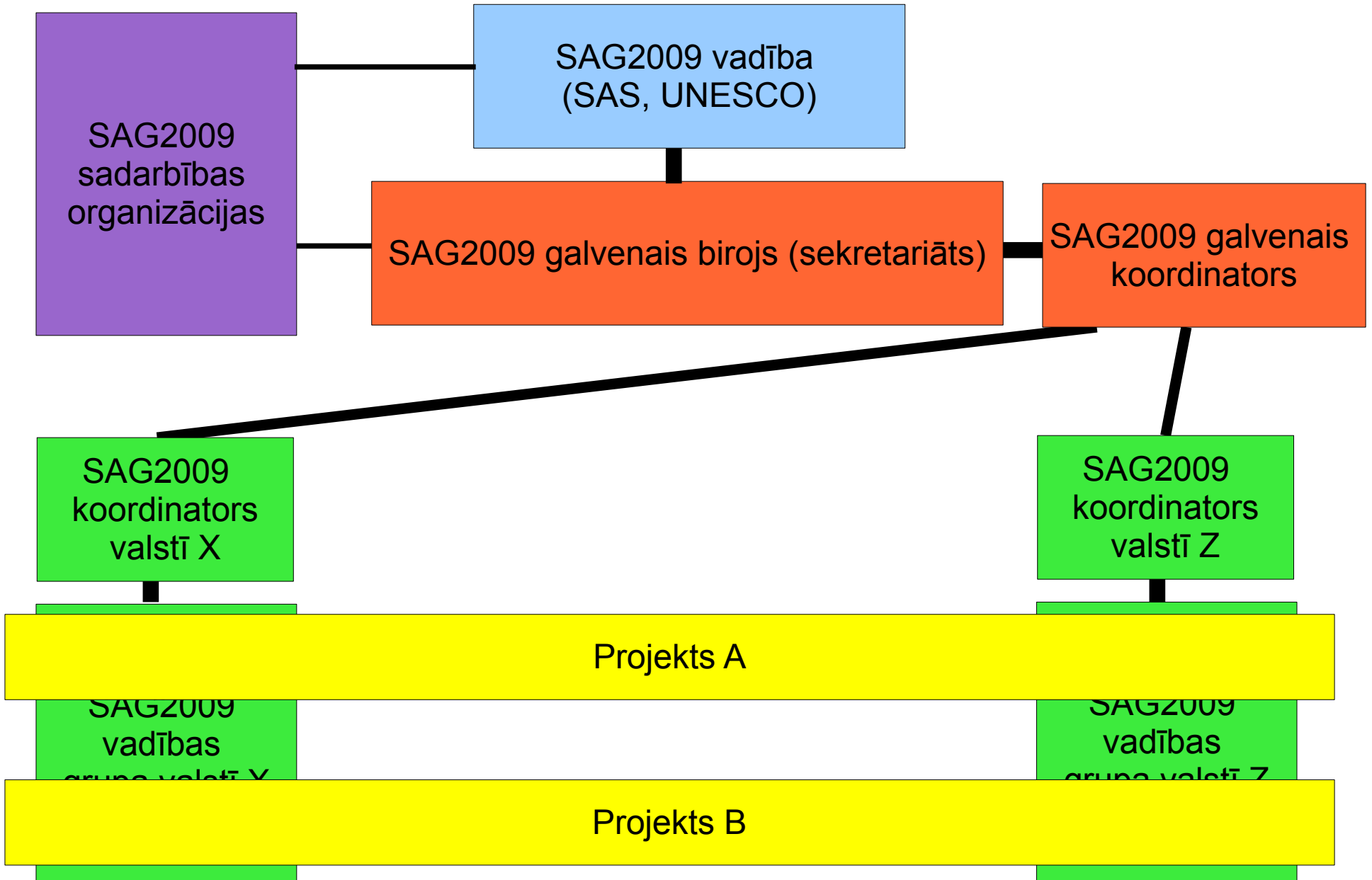
Cilvēkiem visnegaidītākajos veidos ir saskarsme  
ar astronomiju.

Ir jāpalīdz to izzināt.

**SAG2009 Latvijā**



# SAG organizatoriskā struktūra



# SAG organizatoriskais kodols Latvijā

- Mārtiņš Gills – koordinatora pienākumu veikšana, pasākumu organizēšana;
- Irena Pundure – pasākumu organizēšana, informācijas izplatīšana par SAG2009.
- Dagnija Baltiņa – SAG2009 lietu koordinēšana no UNESCO LNK puses;
- Liene Krīvena – SAG2009 informācijas izplatīšana, popularizēšana;
- Māris Krastiņš – LAB pārstāvniecība SAG2009 pasākumos, pasākumu organizēšana;
- Arnis Ginters – pasākumu organizēšana, informācijas izplatīšana par SAG2009, tīmekļa vietnes tehniskais nodrošinājums;

# Iesaistītās organizācijas Latvijā

- Latvijas Astronomijas biedrība (SAS LNK un UNESCO LNK pilnvaras veikt SAG2009 darbus)
- UNESCO Latvijas Nacionālā komisija
- Latvijas Universitāte
- LU Astronomijas institūts
- Latvijas Zinātņu akadēmija
- Žurnāls “Zvaigžņotā Debess”
- Portāls Starspace.lv
- Ventspils Starptautiskais radioastronomijas centrs

# **SAG2009 pamatpasākumi Latvijā**

# Debess demonstrējumi

- 16 debess demonstrētāji
- 13 vienoti datumi
- Dažādi speciāli debess demonstrējumu pasākumi
- Tūkstošiem skatītāju







# Konference “Astronomija Latvijā”

- 9.-10.oktobrī LZA telpās
- 32 referāti, 5 sesijas
- Populārzinātnisks saturs – no vēstures līdz mūsdienām







# Latvijas Astronomijas biedrības sanāksmes

- 12 reizes
- Tēmas:
  - Astronomijas un kosmonautikas jaunumi (ik mēnesi).
  - Kosmisko aparātu konstrukcijas un projekti
  - Eiropas astronomijas projekti tuvākajiem 20 gadiem
  - Atmosfēras parādības
  - Saules aktivitāte
  - Interesanti astronomiski novērojumi
  - SAG2009 pasākumu plānošana
  - Informācija par SAG2009 aktualitātēm pasaulē
  - Saules aptumsumi, to novērošana, ekspedīcijas uz pilno Saules aptumsumu vietām
  - Zinātnes un tehnikas parki pasaulē
  - SAG2009 dokumentālo filmu fragmentu skatīšanās
  - Informācija vaļasprieka astronomiem

# Seminārs par skolu teleskopu izmantošanu



# Debess vērotāju salidojumi

- 4. aprīlī – pirmā reize, daļa no 100 stundām ar astronomiju, Global Starparty
- 26.septembrī – rudens sezonas sākums









# Astronomijas pastmarkas

- Pirmo reizi astronomijai veltītas pastmarkas
- Māksliniece Elita Viliama
- Sērija EUROPA
- Ietverti visdažādākie ar Latvijas astronomiju saistītie simboli



# Izstāde “Kosmosa izpēte - sasniegumi un plānotais”

- LZA un Francijas Vēstniecības sadarbības rezultāts.
- Projekta vadītāja – Dr. Maija Bundule
- Statiska informācija un interaktīvi stendi
- Vairāki simti apmeklētāju







# Seminārs Ērgļa Tau





# Zinātnes kafejnīcas





# Observatoriju atvērto durvju diena





# Seminārs Saules muzejā par Saules aptumsumiem

- Informācija par Saules aptumsumiem
- Saules aptumsumu novērotāju personīgā pieredze



The screenshot shows the website for the Sun Museum (Saules muzejs). The header includes the museum's name in a stylized font and a navigation menu with links for: Muzeja jaunumi, Muzeja piedāvājumi, Par sauli, Saule Latviešu folklorā, Saule pasaulē, Saules muzeja Goda viesi, Saules rādītājs darbnīca, Galerija, and Kontakti. The main content area is titled "Muzeja jaunumi" and features an announcement for a seminar on July 22, 2009, at 17:00. The seminar is titled "Saules muzejs aicina uz pasākumu: "Pilns Saules aptumsums - tēma kolekcijai"". The program includes a discussion on solar eclipses and a collection of solar eclipse images. A list of speakers is provided: Kristīne Adžere, Mārtiņš Gīls, Inārs Kauliņš, Gatis Štāls, Einārs Vērdis, and Agnese Valdmane. A central image shows a total solar eclipse. The footer contains the text "Saules muzejs draugi."

LV EN DE RU

## Saules muzejs

Muzeja jaunumi Muzeja piedāvājumi Par sauli Saule Latviešu folklorā Saule pasaulē Saules muzeja Goda viesi Saules rādītājs darbnīca Galerija Kontakti

### Muzeja jaunumi

14.06.2009. plkst.17:00

**Saules muzejs aicina uz pasākumu: "Pilns Saules aptumsums - tēma kolekcijai"**

Programmā - Kas ir Saules aptumsums? Ar ko ir īpaša šāda dabas parādība?  
Skatīsimies visu! Ir gaidāms, ka 2009.gada 22.jūlijā mēs vairākus sekundes ilgi pilnā Saules aptumsumu reizēm dažādās pasaules zemēs. Runāsim būs divēdā, kur vairākkārtīgi ir novērojusi pilnā Saules aptumsumu, vai arī mēģināsim to darīt - Saules aptumsumu kolekcijai!

Kristīne Adžere  
Mārtiņš Gīls  
Inārs Kauliņš  
Gatis Štāls  
Einārs Vērdis  
Agnese Valdmane

Saules aptumsums

Saules muzejs draugi.

# Astronomijas olimpiāde skolēniem

- Ikgadējs pasākums, bet ar SAG2009 zīmi
- Vidusskolēniem, bez iepriekšējas atlases kārtas un bez klašu grupas ierobežojuma

Pasākumi, projekti / Olimpiādes / 2009

Latvijas 37. atklātā skolēnu astronomijas olimpiāde [Drukāt](#)



8.-12. klašu skolēniem notika 2009. gada 17. un 18. aprīlī Rīgā, Latvijas Universitātē (LU), Zeltiņu ielā 8 un Raiņa bulvārī 19.

**Olimpiādes uzvarētāji:**

- 1. vieta** - **Katrina Čaikovska** (Rīgas Valsts 1. ģimn., 12. klase);
- 1. vieta** - **Emīls Veide** (Rīgas Valsts 1. ģimn., 11. klase);
- 2. vieta** - **Elīna Raģe** (Rīgas Valsts 1. ģimn., 11. klase);
- 2. vieta** - **Dārta Putniņa** (Rīgas Valsts 1. ģimn., 11. klase);
- 2. vieta** - **Jānis Purnālis** (Rīgas Valsts 1. ģimn., 12. klase);
- Atzinība** - **Lauma Bāliņa** (Rīgas Valsts 1. ģimn., 12. klase).
- Atzinība** - **Madara Jēkabsone** (Rīgas Valsts 1. ģimn., 12. klase).

[\\* Olimpiādes rezultāti \(PDF 37 kB\)](#)

# **SAG2009 asociētie pasākumi**



# Zinātnieku nakts

- Eiropas mēroga pasākums. 2009.gadā Latvijā veltīts kosmosam.

## Zinātnieku nakts

2009. gada 25. septembris

25. septembrī zinātnieku pilsētās pilsētās - Rīgā, Jelgavā, Daugavpilī, Rēzeknē un Ventspilī - notiks izskaidrojams zinātnieku nakts pasākums par tēmu „Cilvēks un kosmosa”.

Sākumlapa | Par pasākumu | Kontakti

### Īsruni

- Sākumlapa**
- Programma
- Lasītāji
- Atbalsta komiteja
- Plakātu konkurss
- Interaktīva mācīšanās
- Zinātnieku nakts Eiropā

### Īpaši izvēlēti gadījumi

- Zinātnieku nakts 2008
- Zinātnieku nakts 2007
- Zinātnieku nakts 2006

### Varat arī

- Zinātnieku nakts 2009

### Varat arī

Videomateriāli: apskatīt tiešsaistē (08.09.2009 - 20.09.2009) un lejupielādēt ar tēmu saistītu un "Tēmas" pasākumu.

Zinātnieku pilsētās pilsētās - Rīgā, Jelgavā, Daugavpilī, Rēzeknē un Ventspilī - notiks izskaidrojams zinātnieku nakts pasākums par tēmu „Cilvēks un kosmosa”.



**Researchers are among us tonight all over Europe...**

The 2009 Researcher's Night takes place in 20 European countries and involves more than 200 cities.

**ENJOY!**

Logo of the European Union and the Researcher's Night logo.

### Grāmatas

Grāmatas, kurās ir minēti zinātnieku nakts pasākumi.



Grāmatas, kurās ir minēti zinātnieku nakts pasākumi.

### Jautājums

Var jautāt par "Zinātnieku nakts" ir lietderīgi pasākums.

- Jā
- Nē
- Man nav laika

Rezultāti

Mums ir 1 mērs tiešsaistē



# Lidice 2009



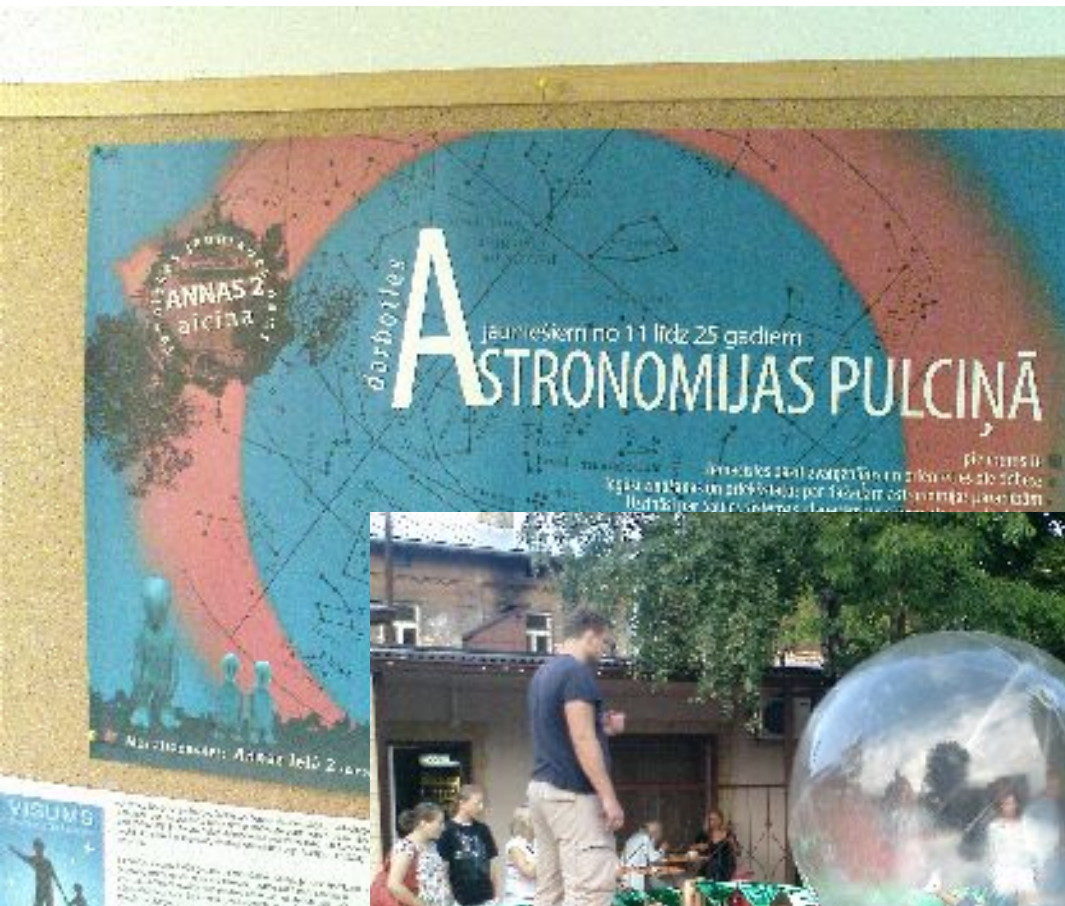


# Labdarības akcija “Uzdāvēini Sauli”





# Annas ielas svētki





# LU saules pulksteņa atklāšana



# Piedzīvojumu festivāls “Ceļojums kosmosā”





# **SAG2009 norises aspekti**

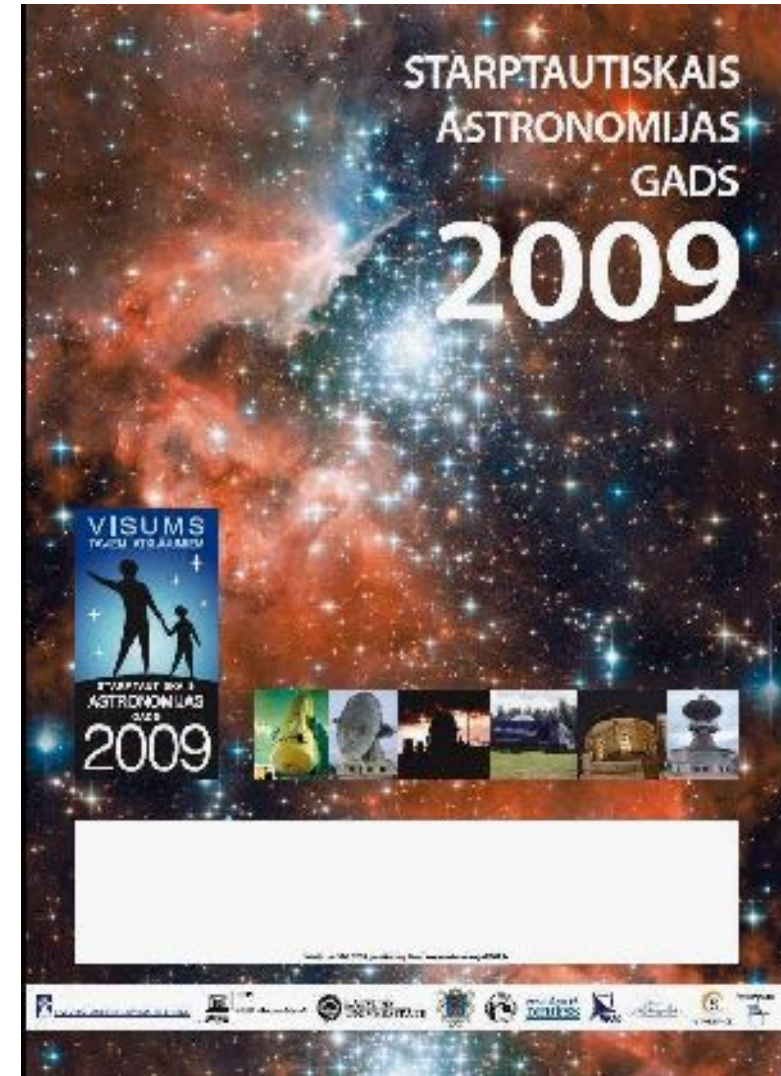
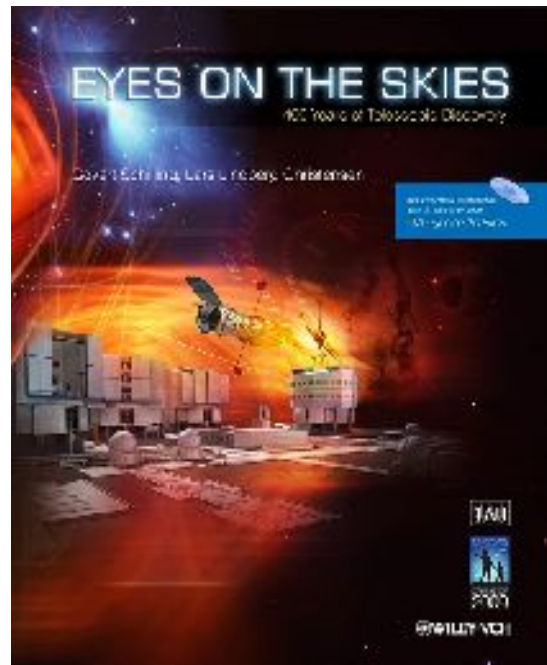
# Informācijas aprite

- Tīmekļa vietne [www.astronomija2009.lv](http://www.astronomija2009.lv)
- UNESCO un LAB preses relīzes
- Sižeti un raidījumi Latvijas Radio un TV



# Publicitātes materiāli

- Logo latviešu valodā
- Videoklips latviešu valodā
- Plakāts
- DVD “Skatieni Visumā”





# SAG2009 – novērotās problēmas

- Lielākā daļa skolu, kuru rīcībā ir teleskopi neradīja iespēju veikt debess demonstrējumus, un šos **teleskopus neizmanto** arī mācību procesā!
- Latvijā pagaidām **nav** stacionāra brīvi pieejama **planetārija**. Vienīgais piepūšamais planetārijs nav mobils un nevar nodrošināt mūsdienīgus seansus.

**SAG2009 pasaulē – globālie projekti**





## The Galileoscope™: An IYA2009 Cornerstone Project

The Galileoscope™ is a high-quality, low-cost telescope kit developed for the International Year of Astronomy 2009 by a team of leading astronomers, optical engineers, and science educators. No matter where you live, with this easy-to-assemble, 50-mm (2-inch) diameter, 25- to 50-power astronomical refractor, you can see the celestial wonders that Galileo Galilei first glimpsed 400 years ago and that still delight stargazers today. These include lunar craters and mountains, four moons circling Jupiter, the phases of Venus, Saturn's rings, and countless stars invisible to the unaided eye. As of January 17, 2010, **the kit is priced at U.S. \$30 each plus shipping for 1 to 101 units, or U.S. \$24 each plus shipping for 102 units (17 full cartons of 6 kits each) or more (see below).**

[Click here for assembly instructions and the latest information about delivery.](#)



*The Galileoscope is more than a telescope – it's a strategic initiative to improve math, science, and technology literacy worldwide. With this easy-to-assemble kit, anyone can explore how optics work and then go outside at night to see the celestial wonders first glimpsed by Galileo 400 years ago!*



# Cosmic DIARY



Meet the astronomers

See where they work

Know what they know



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



International  
Astronomical  
Union



the bloggers latest post

## Hello from Sydney

Hi! Well, I am back! So where to start on all the crazy things that have happened since January... Well, I am now blogging from Sydney, Australia. Since March, I am a research astronomer at the AAO (which stands for Anglo-Australian Observatory, but from July 1st it will change to Australian Astronomical Observatory), with the offer for [...]

[read more](#)

original: Tue May 4, 2010 | FSO's blog - Rayanulhi de Silva | RSS

## Sunny skies over Chajnantor

Hi again everyone! Well, yes, it is will be the continuation of yesterday's post. And the sun is back. When I posted here yesterday, it was not really clear what would happen. But in the end we were lucky: In the early afternoon the wind dropped from somewhere close to 30m/s down to about 23m/s, and at [...]

with:

**IYA2009**  
— CLOSING CEREMONY

LiveBlog

Lee Pullen



# PORTAL TO THE UNIVERSE

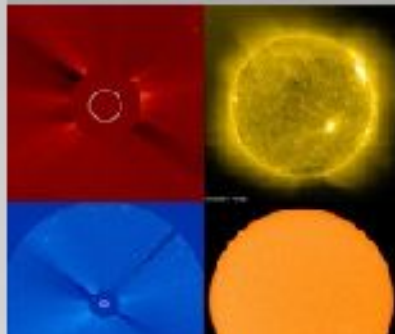
[Home](#)[News](#)[Podcasts](#)[Blogs](#)[Participate](#)[Links](#)

Home

## NASA POD



## The Sun LIVE!



## Featured News

[View All](#)

4 May 2010, 23:59 UTC

### Zombiesat Attack! Solar Storm Fries Satellite's Brain

After April's powerful solar storm, a satellite has stopped communicating with Earth. It's now adrift and dubbed a "zombie satellite," potentially interfering with other satellites.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



NASA's Jet Propulsion Laboratory News and Features  
Hubble Camera Arrives in Time for IFL

## Astronomy POD

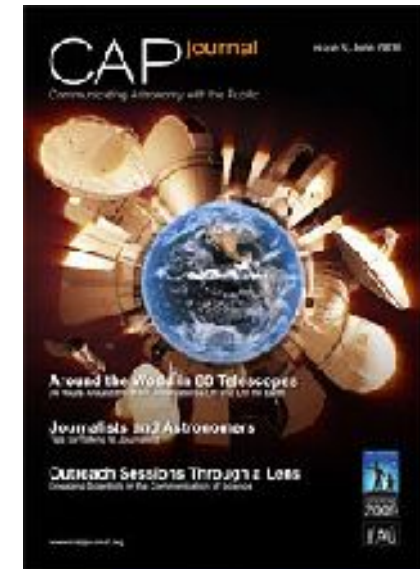


## Amateur APOD





# Žurnāls “Communicating astronomy to the public”



**SAG2009 attēli no dalībvalstīm**





IYA2009 Opening Event, Paris, France,  
14.01.09





2009  
The International  
Astronomy  
Year  
2009  
The International  
Astronomy  
Year  
2009

IYA2009 Opening Event, Cuenca, Spain,  
19.02.09



Drama depicting the life of Galileo Galilei, Taiwan,  
21.03.09





100 Hours of Astronomy, Iran, 04.04.09





100 Hours of Astronomy, Auckland, New Zealand, 04.04.09



100 Hours of Astronomy, Bangladesh, 04.04.09



100 Hours of Astronomy, India, 04.04.09





100 Hours of Astronomy, Argentina, 04.04.09



100 Hours of Astronomy, Romania, 04.04.09



100 Hours of Astronomy, Michigan, USA, 04.04.09





100 Hours of Astronomy, China, 04.04.09



100 Hours of Astronomy, Korea, 04.04.09



100 Hours of Astronomy, Liverpool, UK, 04.04.09





100 Hours of Astronomy, Puerto Rico, 04.04.09



100 Hours of Astronomy, India,  
04.04.09



100 Hours of Astronomy, Sri Lanka, 04.04.09





100 Hours of Astronomy, Finland, 04.04.09



“Bring Your Own Telescope” Observing Session, Canada,  
04.04.09



100 Hours of Astronomy, Iran, 04.04.09





100 Hours of Astronomy, Vienna, Austria,  
04.04.09



“Around the World in 80 Telescopes” webcast, ESO  
Headquarters, Garching, Germany, 04.04.09





100 Hours of Astronomy, EurAstro Society, Munich, Germany, 03.04.09





Observing Orion, Antofagasta, Chile, 05.04.09



Amateur astronomers, Iran, 05.04.09



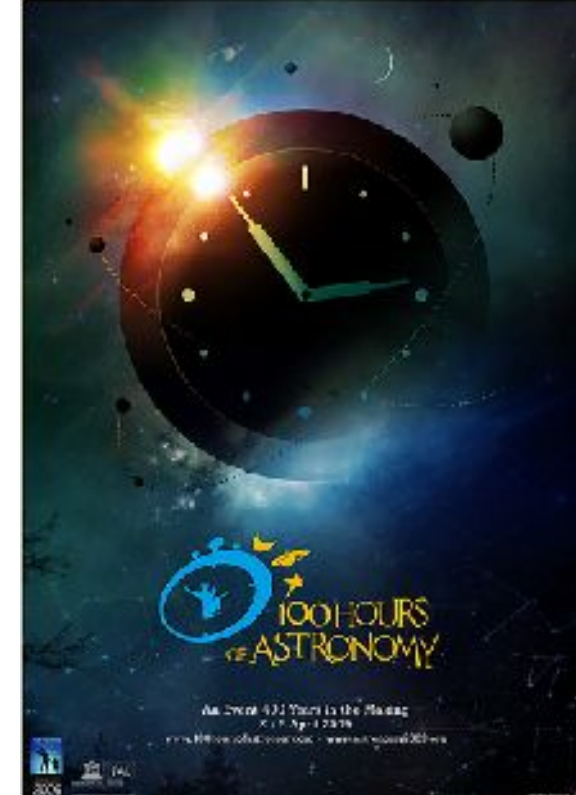
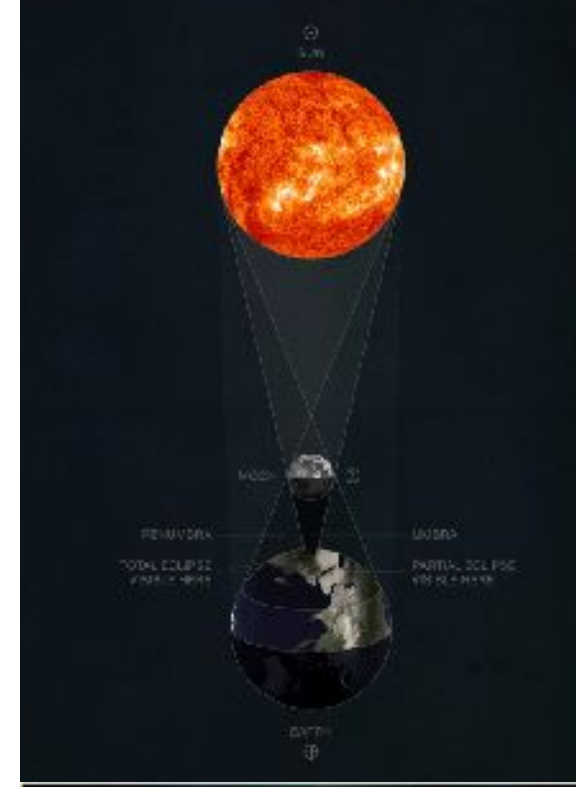
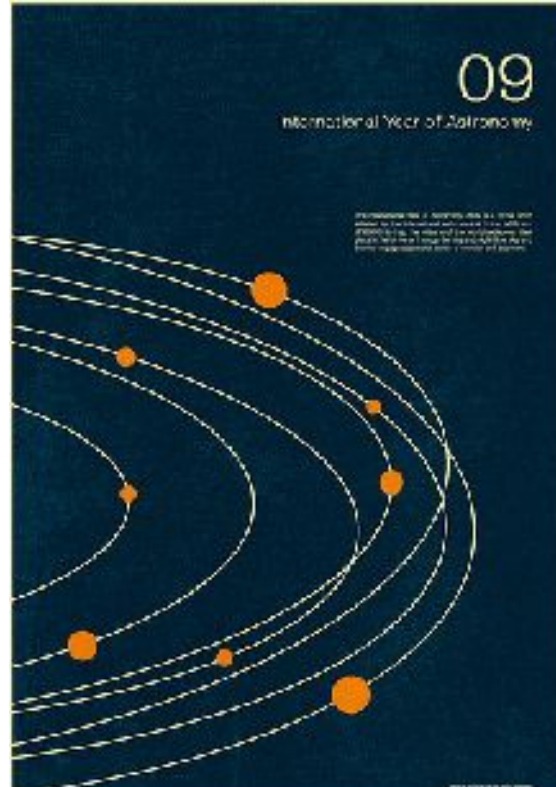
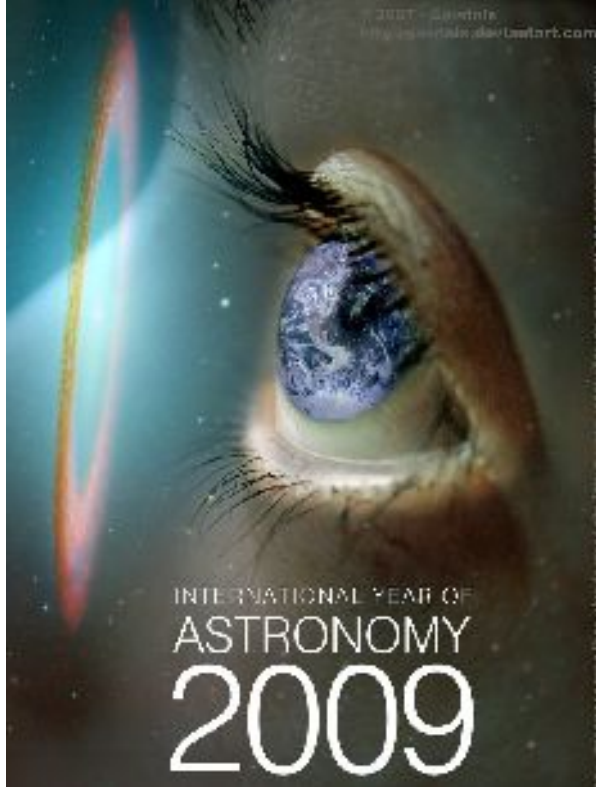


IYA2009 banner in the fairing of the Ariane 5, ESA, 14.05.09





SUNday, Indonesia, 05.04.09



IYA2009 has inspired graphic designers, 2009



University lecture at the Eduardo Mondlane University, Maputo, Mozambique, July 2009





Children Design a Floral Exhibit, Solihull, UK, 10.07.09





Light Painting Celebrating IYA2009, Victoria, British Columbia, Canada, 12.08.09





الكون  
حولك لتكتشفه



السنة الدولية لعلم  
الفلك

2009

الرابطة العراقية لهواة العلوم والمهويين  
المنظم المهلي للسنة الدولية الفلكية ٢٠٠٩ العراق  
مشروع ١٠٠ ساعة فلكية

E- iraqiscnorg@yahoo.com  
E- jwad\_elom@yahoo.com  
WWW.iraqi11.yoo7.com

يوم بغداد

الله اكبر

بمناسبة السنة الدولية الفلكية ٢٠٠٩ يصير قسم الفلك  
علمية العلوم - جامعة بغداد وبالتعاون مع الرابطة العراقية  
لهواة العلوم والمهويين اسمية فلكية على اعدائهم  
صنعة الزوزاء . والكعبة جامعة للجمع



Astronomical exhibit, Baghdad, Iraq, August 2009



Global Fest, Calgary, Canada, 27.08.09





# FROM THE EARTH TO THE Universe

**A Visual Journey Through the History of the Universe**

In 1929, Edwin Hubble discovered that other galaxies exist outside the Milky Way. This discovery led to the realization that the universe is much larger than we previously thought. The expansion of the universe is a key piece of evidence for the Big Bang theory.

**A few words about galaxies**

Galaxies are vast systems of stars, gas, and dust held together by gravity. They come in various shapes and sizes, from spiral galaxies like the Milky Way to elliptical and irregular galaxies.

**A few words about stars**

Stars are massive spheres of gas that undergo nuclear fusion in their cores, releasing energy. They spend most of their lives in a stable phase called the main sequence.



From Earth To The universe Exhibit, Oxford, UK, 27.08.09









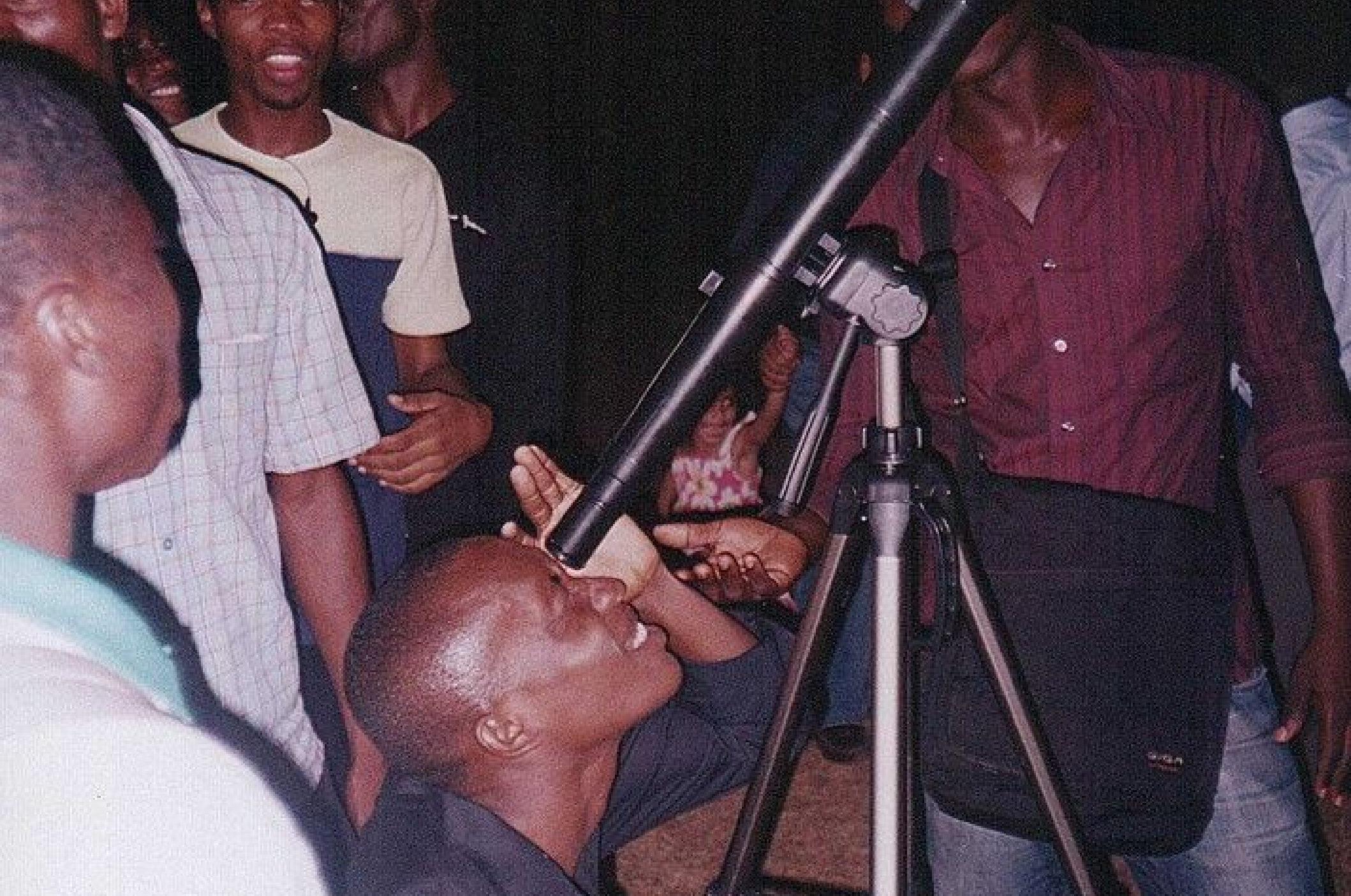
FETTU in the Iranian Parliament, Iran, 27.09.09





World Space Week 2009 presentation, Enayetpur, Bangladesh, October 2009





Observing the moon with a Galileoscope, Ghana, 05.10.09





Primary School Science Event, Kazim Karabekir, Turkey,  
22.10.09





Galilean Nights, Kazim Karabekir, Turkey, 22.10.09





Galilean Nights, Macclesfield, England, 23.10.09



Galilean Nights, Calcutta, India, 24.10.09





# GALILEAN NIGHTS

ORGANIZED BY

**BANGLADESH ASTRONOMICAL SOCIETY**

MOHAKSH BHABAN. ENAYETPUR. BANGLADESH

SATURDAY, OCTOBER 24, 2009







Galilean Nights, Kurdistan, Iraq,  
24.10.09





Galilean Nights, Dhaka, Bangladesh, 24.10.09





Planetarium show for blind people, Valencia, Spain, 29.10.09



Galilean Nights Celebrated in Second Life, Astronomy Island in Second Life, 16.11.09





From Earth to the Universe Exhibit, Moscow, Russia, 19.11.09



A shipment of Galileoscopes arrives, USA, 23.11.09





“Dark Energy” Science Cafe, Ironwood Stage and Grill, Canada, 24.11.09



TELUS World of Science, Calgary, Canada,  
29.12.09





Zoo New Year's Eve, Calgary Zoo, Canada, 31.12.09

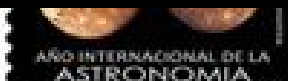
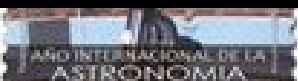


Astronomy pictures in Metro Stations, Paris, France, December 2009





70 postal agencies have issued over 150 new stamps inspired by astronomy.







IYA2009 Closing Ceremony, Padua, Italy, 31.12.09



# **Astronomijas un zinātnes popularizēšanas veidi**

# Stāvoklis Latvijā

- Nelielā valstī ir problemātiski savākt kritisko lasītāju masu šauri specializētām zinātnes tēmām, lai darbotos pašfinansēšanas vai peļņas princips
- Vairāki drukātie izdevumi regulāri raksta par astronomiju
- Ir astronomijas tīmekļa resursi latviešu valodā

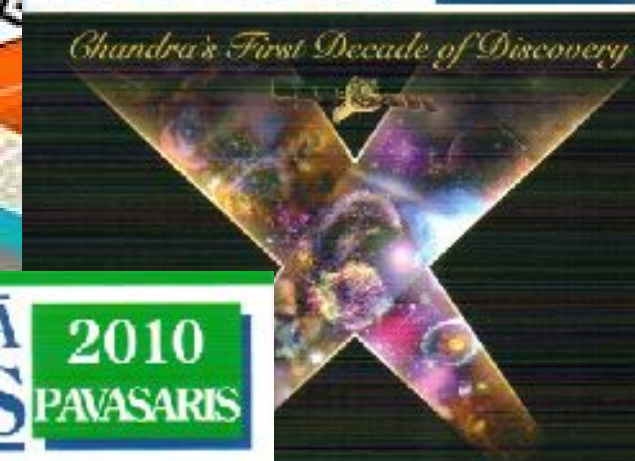
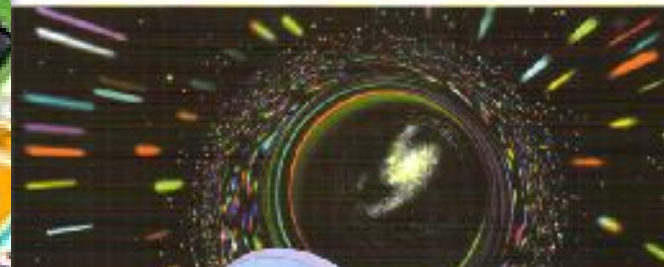
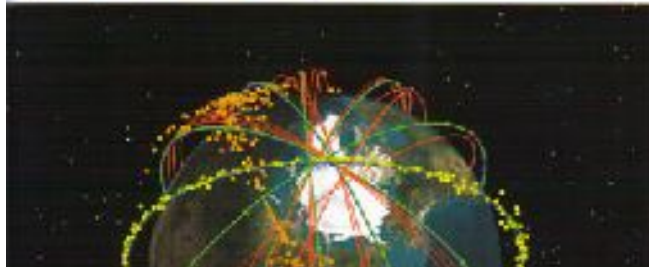


# Zvaigžņotā Debess

ZVAIGŽNOTĀ  
DEBĒSS 2009  
VASARA

ZVAIGŽNOTĀ  
DEBĒSS 2009  
RUDENS

ZVAIGŽNOTĀ  
DEBĒSS 2009/10  
ZIEMA



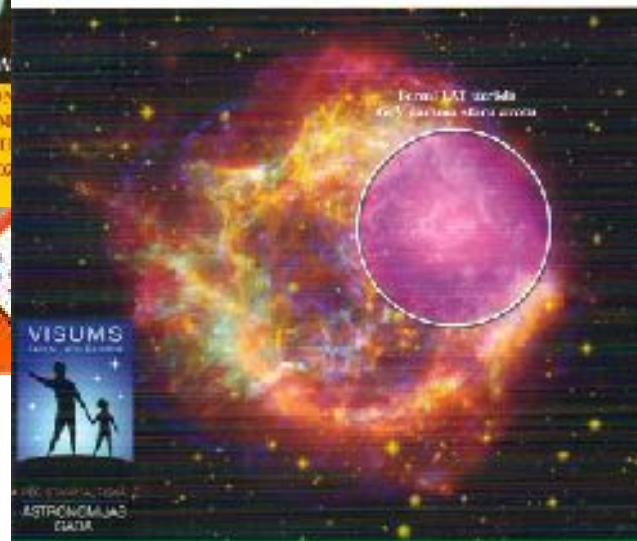
ASTRONOMISKAIS  
KALENDĀRS  
2010

“ZVAIGŽNOTĀS DEBĒSS”  
RUDENS 2009

- PAVADOŅU S...
- LATVIJAS PIR...
- 22. JULIĀ PĒ...

IPERTELPAI 2,5 STUNĪMĀ  
PĒTNĒCĪBA LU ASTRO...

ZVAIGŽNOTĀ  
DEBĒSS 2010  
PAVASARIS



VĀJĒM UN VĀJASPIĒKA ASTRONOMIEM  
DE REZULTĀTI  
MARSĀ  
Pēc 20 GADU M ERĢĻOS  
DSIMTA SAULEN APTUMSUMU KĒNĀI  
Ikvēnā: Planck redonības diagrama 2010

VISUMS  
ASTRONOMIJAS  
DARĪTĀJIS

- PUSKOMĒTA-PUSASTEROĪDS ATKLĀTS BALDONES RIESTUKALNĀ
- Uz BETELGEIZES SASKATĪTI DIVI ĢAIĒI PLANKUMI
- MERKURA MEDĪBAS APRĪLA DEBĒSĪS
- LIETUVAS ETNOKOSMOLOĢIJAS MUZEJS Ie NĻO
- RIETUMU ZINĀTNE – KRISTĒTISKĀS KULTŪRAS AUGĻIS









# LAB sanāksmes un preses relīzes



LATVIJAS ASTRONOMIJA

Trešdien, 2009. gada 4. februārī pl. 18:15 n. biedrības sanāksme. Norises vieta Latvijas U Rīga, Raiņa bulvāris 19, 13.auditorija (3. stāvs, ce

Darba kārtībā:

1. LAB darba pārskats, organizatoriskie jautā balsošana
2. A.Gilts "Kosmosautiliņu izpētumi"
3. D.Docenko "Astronomijas"
4. A.Tru
5. M.Gilts pasā

www.lab.lv  
2009. gada 1. aprīlī



LATVIJAS ASTRONOMIJA

Trešdien, 2009. gada 1. aprīlī biedrības sanāksme. Norises vieta Rīga, Raiņa bulvāris 19, 13.auditorij

Darba kārtībā:

1. J.Jaunbergs "Kosmonauti"
2. D.Docenko "Astronomijas"
3. M.Gilts "Parīzes senā obs"
4. Video "Larry Cary - Space"
5. SAG2009 aktualitātes
6. Dažādi

Ievērojot LAB darba kārtību, 2009. gada 1. aprīlī, Rīga, Raiņa bulvāris 19, 13.auditorijā

2009. gada 1. aprīlī, Rīga, Raiņa bulvāris 19, 13.auditorijā



LATVIJAS ASTRONOMIJA BIEDRĪBA

2010. gada 6. aprīlī LAB preses relīze Nr. 27

## Sestdien, 10.aprīlī – iespēja pašiem novērot ar dažādiem teleskopiem

Iniciatīvu preses sagatavoja Latvijas Astronomijas biedrība (LAB).

Sestdien 10.aprīlī notiks 3. Debess vērotāju salidojums jeb "Starparty 3". Turpinot Starptautiskās astronomijas gada ierāros iesākto tradīciju, aprīlī ir diena, kad ikviens var apskot un izmēģināt teleskopus, dalīties savā debess novērojumā pieredzē, uzzināt, ka izmantot datoru savos debess novērojumos. Starparty programmā paredzēti praktiski novērojamie un lekcijas par teleskopiem, datoru izmantotāmu debess novērojumus, kā arī par interesantām atmosfēras parādībām.

Īpaši tiek gaidīti tie, kuri mājās veic novērojumus ar teleskopu. Šis pasākums būs arī piemērots tiem, kuri kaut vēlas iepazīties ar teleskopiem, bet nevar izvēlēties kādu tipu modeļu būtu vispiemērotākais. Starparty laikā bus iespēja iegūt pirmas debess novērojumā iemaņas tiem, kuriem ir uzdevināts vai mantojuma mērķis teleskops, bet nav ziņu, kā ar to rīkoties.

Norises vieta: Sulažu pagasts, "Kaltīni". Sākums: no pl 14:30. No pl 20:00 sākas astronomiski novērojumi. Detalizēta programma un informācija par notiekošo norises vieta ir pieejama [www.starparty.lv](http://www.starparty.lv)

Darība pasākuma – bez maksas. Lai būtu iespējams sagatavēt vieta sēdētājiem telpu un novērojumā laukumā, lūgums iepriekš pieteikties.

Latvijas Astronomijas biedrība apvieno astronomijas profesionāļus un interesentus, lai veicinātu debess novērojumus un astronomijas popularizāciju. LAB biedri piedalās žurnāla „Zvaigznolī Debess” veidošanā, vada debess novērojumus Latvijas Universitātes Astronomiskajā tornī un organizē regulāras informatīvas sanāksmes. Plašāka informācija LAB mājas lapā: [www.lab.lv](http://www.lab.lv)

Starparty.lv ir vienīgais portāls, kas regulāri publicē ziņas par astronomiju latviešu valodā. STA Starparty nodarbojas arī ar astronomijas popularizāciju lekciju un debess demonstrējamu formā, kā arī veic teleskopu izplatīšanu.

Martiņš Gilts  
LAB projekta vadītājs  
tel: 29280205

DRĪBA

Astronomijas galvenā ēka, Rīga, Raiņa bulvāris 19, 13.auditorijā





# Starspace.lv



STARSPACE

LV | RU



Jauns Teleskopu veikals



## ◆ OBSERVATORĪJA

◆ FORUMS

◆ VĒSTURE

◆ SAULES SISTĒMA

◆ VISUMS

◆ VERDĀM DĒSIS

◆ TEHNOLĒGIJAS

◆ ASTRO[ZINĀTNE]

◆ INTERESANTI

## JAUNUMI

12.05.10 **Vistālākā galaktiku kopa** (35/0)

Visumā ir ļoti daudz galaktiku. Tās ir savstarpēji izolētas vienumiņi, bet apkārtas tādās kā pavēdiņos, kas kopumā veido miljardu kosmisku āķu. Galaktiku kopas, kurās atrodas vienkopus Jaužās galaktikas, parasti atrodas pavēdiņu krustpunktos. Līdz šim tālākā zinātā kopa atradās 9.2 miljardu gaismas gadu tālā atālumā, bet Japānas un Vācijas astronomu komandai ir izdevies atklāt vēl tālāku koku.

11.05.10 **13 lietas, kas izglāba Apollo 13, Pirmā daļa:**

**Laiks** (220/2)

Skatēkļa balons 2 Apollo 13 servisa modulā uzturēja 65 stundas un 50 minūtes pēc starta, kad kosmosa kuģis atradās 321 000 km attālumā no Zemes. Ja tam balonam bija lemts sprāgt un apkalpe bija lemts piedzīvot smagos dzīvīšanos pārtāucījumus, tad labāku laiku nebija iespējams atrast.

11.05.10 **Tumšās materiālas eksperiments atspeko agrākos atradumus** (151/1)

Kolumbijas universitātes zinātnēku vadībā veiktais tumšās materiālas eksperiments atspeko citu zinātnēku teikto, ka viņiem ir izdevies atrast izvaļīgo daļiņu, kas notur kopā Visumu. Jaunākie pētījumi liecina, ka tumšā materiāla, kas sastāda lielāko daļu no Visuma, ir vēl izvaļīcāks, nekā tika cerēts.

10.05.10 **13 lietas, kas izglāba Apollo 13, Ievads: Džerijs Vudfils** (254/5)

1970.gada 13.aprīļa naktī, kad ekvatorāja Apollo 13 komanda sacināja skēbekļa balons, 27 gadus vecais inženieris Džerijs Vudfils (Jerry Woodfill) sēdēja pie savas konsoles Misijas otra istabā (Mission Evaluation Room) Džonsona Kosmosa Centrā, vēroot kosmosa kuģa stāvokli. Tāpat kā visi citi komandas locekļi, Džerijs Vudfils bija ļoti nervozs, jo Apollo 13 bija pirmā kosmosa kuģa, kas bija paredzēta tikai divām dienām, bet bija paredzēta trīs dienām.

## ZINĀS ĪSUMĀ

**Jaunākie attēli no Saturna sistēmas** (36/0)

**Eiropas marsieši gatavi ceļojumam** (95/5)

**Sniegs apmeklē ALMA** (149/0)

**Zinātnes popularizēšana sahaldrīthā** (187/2)

**Kas noticis ar Voyager 2?** (334/9)

**Ozona cauruma atklāšanas 25. gadskārta** (154/0)

**S15-132 startes 14. maijā** (151/0)

**Paranalas teleskopu** (235/0)

**Pūlu krāteris no Opportunity skatu punkta** (341/2)

**Kā izskatās apokalipse?** (542/1)

## TAIINĀKIE KOMENTĀRI

#1 **13 lietas, kas izglāba Apollo 13, Pirmā daļa: Laiks** (2)

#2 **Tumšās materiālas eksperiments atspeko** (151/0)

## SEKOJĪT MUMS

twitter



Astronomija Latvija

## NASA DIENAS ATTELS

Heršela krāteris uz Mīrnasa (44/0)



## JAUNĀKAIS FORUMĀ

Saules lēkts (bluminsbc)  
Lodve da kopas (Reist)  
S<S roccamība (Reddctors)  
Saula da iršana (NixN)  
Dienas roks (Reist)  
Mēness šūvakas (Agris)

## KENOKAVE!

\* Kāds bija kosmiskais 2009?

\* Izmēri Zemes apkārtmēru

\* Pievienojies SETI QUEST!

**Kā vēl var informēt par astronomiju?**



# Objekti

- Zinātnes muzeji
- Planetāriji
- Interesanti saules pulksteņi
- Brīvdabas Saules sistēmas modeļi

# Pasākumi

- Debess demonstrējumi
- Debess vērotāju salidojumi jeb Starparty
- Filmu par astronomiju demonstrēšana
- Planetārija seansi



# Komunikācijas attīstības tendences

- Elektroniska vide – arī audio un video
- Ziņas – neformālas, operatīvas
- Informāciju var atrast un tā var savākties pati
- Lasītājs automātiski atlasa potenciāli interesantāko

# Portāli/Vortāli

**SPACEFLIGHT**

Live Web



**SK & TELESCOPE**

THE ESSENTIAL MAGAZINE OF

As an avid more than 2 to look for s I don't und -Terence Dick

SUBSCRIBE Sky & Telescope Subscription Renewal S&T Gift Subscription

NEWS S&T News Highlights All S&T News Blogs Wire-Service Stories

DISCOVERING Observing Highlights All S&T Observing Blogs This Week's Sky at a Glance Let's Go Stargazing Celestial Objects Observing Projects Sky Tour Podcasts Interactive Sky Chart Interactive Observing Tools

COMMUNITY Sky Dogs Photo Gallery Clubs & Organizations Event Calendar Hobby Q & A

EQUIPMENT Product News Choosing Your Equipment Supplier and Dealer Index S&T Test Reports

Follow Spaceflight on **twitt**

NewsAlert

Sign up for our NewsAlert and they'll send you the latest space news by e-mail direct to your inbox.

Enter your e-mail address

**SPACE** .COM

**Brazilian GREEN GOLD** 12% return per annum Government Backed. Secure Investments. Click here for more information

News Space Flight Science Technology Entertainment SpaceViews NightSky SFTI Video Community

Today's News & Features

## Jupiter Loses Cloud Stripe



June 2009 May 9, 2010

VIEWER 1 PREVIOUS 1 2 3 NEXT STOP

### 12% return per annum

**Brazilian GREEN GOLD**

Government Backed. Secure Investments. Click here for more information

Search

SPACE Community

Welcome, Guest

Curious? Join our community!

Members: 100 in

New? Register: Join Now!

Discussion Board

e-Newsletter Sign Up

Shop SPACE

Complete Atlantis Space Shuttle Mission Coverage

Click here for complete coverage of NASA's final flight of space shuttle Atlantis.

More SkyandTelescope.com Headlines

More Wire Headlines



# Paraides (podcasts)

Featured Podcast Episodes View All Search and Filter

Search terms

Most Popular

Last Hour

- 71 Apr 2010, 10:00 UTC  
Episode 1: Lightest Exoplanet Found
- 18 May 2010, 09:39 UTC  
71. A multiple payload - 13 May 2010
- 10 May 2010, 10:49 UTC  
The AstroPod May 2010

Last day

- 21 Jun 2009, 10:00 UTC  
Episode 5: Lightest Exoplanet Found
- 12 May 2010, 15:01 UTC  
Retro Science: Determining the Eccentricity of the Moon's Orbit
- 12 May 2010, 12:05 UTC  
The Blog Bloggers

Last week

- 71 Apr 2010, 10:00 UTC  
Episode 1: Lightest Exoplanet Found
- 6 Mar 2010, 21:03 UTC  
Interview: Robert Noyce, Editor-in-Chief of Sky & Telescope
- 8 May 2010, 12:58 UTC  
in 50w

Twitter

The Cosmos Review (Spring/Summer 2010) is now online <http://bit.ly/9vix5x> #space #poetry about 1 minute ago

4-7 PM EST (1-4 PM SLT/PST)

**365 DAYS OF ASTRONOMY**  
Daily Schedule 07:00-10:00

**365 Days of Astronomy** NEW!  
[The Late Heavy Bombardment - Was it Real?](#) by Emily Lakdawalla  
11 May 2010, 17:34 UTC  
The Late Heavy Bombardment - Was it Real? by Emily Lakdawalla: The 365 Days of Astronomy Podcast is a project that is publishing one podcast per day, 5 to 10 minutes in duration, for all 365 days of 2010. The podcast episodes are written...

**The Silicon Valley Astronomy Lectures** NEW!  
[A Scientist Looks at "Doomsday 2012" and the Rise of Cosmophobia](#)  
11 May 2010, 16:57 UTC  
Many people have heard the rumors that the world will end in 2012 - and that some astronomical event or alignment is to blame. Dr. David Morrison of the NASA Lunar Science Institute and SETI Institute discusses the public fears and how they have been...

**Talking Space Podcast** NEW!  
[14 Episode 216: A Good Abort?](#)  
11 May 2010, 01:50 UTC  
On this episode, we discuss the STS-132 mission set to launch on May 14th. As well, we get into the twotup which is accompanying it, as our very own Gina Henley and Gene Milvick will be there participating. Stay tuned as they will be giving updates on...

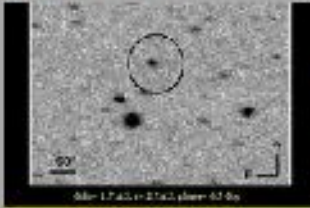
**NASA's Chandra X-ray Observatory Podcasts** NEW!  
[Abell 3376 in 60 Seconds](#)  
10 May 2010, 17:00 UTC  
This composite image of the galaxy cluster Abell 3376 shows X-ray data from the Chandra X-ray Observatory and the ROSAT telescope along with an optical image from the Digitized Sky Survey and radio emission observed by the Very Large Array.

**NASACast** NEW!  
[What's Up for May?](#)  
10 May 2010, 16:00 UTC  
The earliest star catalogs are over 5,000 years old. But the stories and pictures are even older.

**AstroPod** NEW!  
[The AstroPod May 2010](#)  
10 May 2010, 10:49 UTC

# Blogi - tīmekļa žurnāli

Featured Posts 17 May 2010




**Comets and asteroids news**

[New Comet: C/2010 J3 \(MCMILLAN\)](#)

10 May 2010, 17:50 UTC

DNJ drular No. 9145, issued on 2010, May 13, announces the discovery by R. S. McMillan of a new comet on May 12, 2010, with the Spacewatch 0.9m f/3 reflector at Kitt Peak. After posting on the Minor Planet Center's NEOCP webpage, many observers




**Spaceman**

[The last \(planned\) flight of space shuttle Atlantis](#)

10 May 2010, 16:50 UTC

So, we got down to the 'first of the last's', today's launch of the space shuttle Atlantis is expected to be the final outing for this particular orbiter before retirement. It won't go to a museum site ghtaway on its return from the space station, however, it will go




**Aviation Week: On Space**

[Atlantis Astronauts to Make First Use of Cupola for Robot Arm Operations](#)

13 May 2010, 15:05 UTC

Atlantis astronaut Garrett Reisman should have a spectacular vantage point as he floats to the Tranquility module for the operation of the International Space Station's robot arm using the new Cupola viewing dome for the first time as he installs Russia's




**Bad Astronomy**

[Why does the Moon look so huge on the horizon?](#)

10 May 2010, 14:00 UTC

I love illusions, and I love astronomy. So what could be better than combining the two? If you've ever seen the Moon rising over the horizon, looking so fat and looming that you felt like you could fall right into it, then you've been a victim of the famous




**Carl Leri Draws**

[Restoring Earth: The Space Imperative](#)

10 May 2010, 12:10 UTC

You heard of Dyson spheres and Dyson swarms, but what exactly are Dyson 'dots'? As coined by Greg Madoff, O Banks and Lex Johnson in their book Paradise Required, the term refers to a type of solar sail. These sails are not meant for moving things



**Wardrip**

[Evidence for the Theory That Half the Normal Matter in the Universe is Found in a Gas](#)



# Sociālie tīkli

- Interesešu kopas sociālajos tīklos:
  - Facebook
  - Orkut
  - Myspace
  - u.c.

# Įsziņas (telefonos, tviterī)

astronomy@twitter



catkeison @leolaporte What are UR thoughts on today's KSC #NASAtweetup & at JSC on Wednesday? Good use for Twitter? A Great way to support #space FLT!

6 minutes ago



CoLabLibrary 4-7 PM EST (1-4 PM SLT/PST) - #NASA #CoLab Library poster featured at #FCVW conference - National Defense University (Washington, DC)

7 minutes ago



cosmosreview The Cosmos Review (spring/summer 2010) is now online <http://bit.ly/9vi5x> #space #poetry

8 minutes ago



postpainting #Dagze Co #poster #artwork #tibet from #orbit #space #outerspace #earth #photo #posters via @addthis @Imagekind: <http://bit.ly/9MGVCZ>

10 minutes ago



idea1407 @robertgoodwin #space fuel could be chem fuel, but also gas for VASMIR or ion drives.

10 minutes ago



chained See the #iss #internationalspacestation #tonight at 910pm #gmt in #UK use heavens-above.com to find when u can see it . #NASA #astronomy

10 minutes ago



postpainting #Mars surface #poster #artwork #posters #outerspace #photo #satellite #abstract #planet #space via @addthis @Imagekind: <http://bit.ly/cVvvi5>

11 minutes ago

twitter

Join the conversation

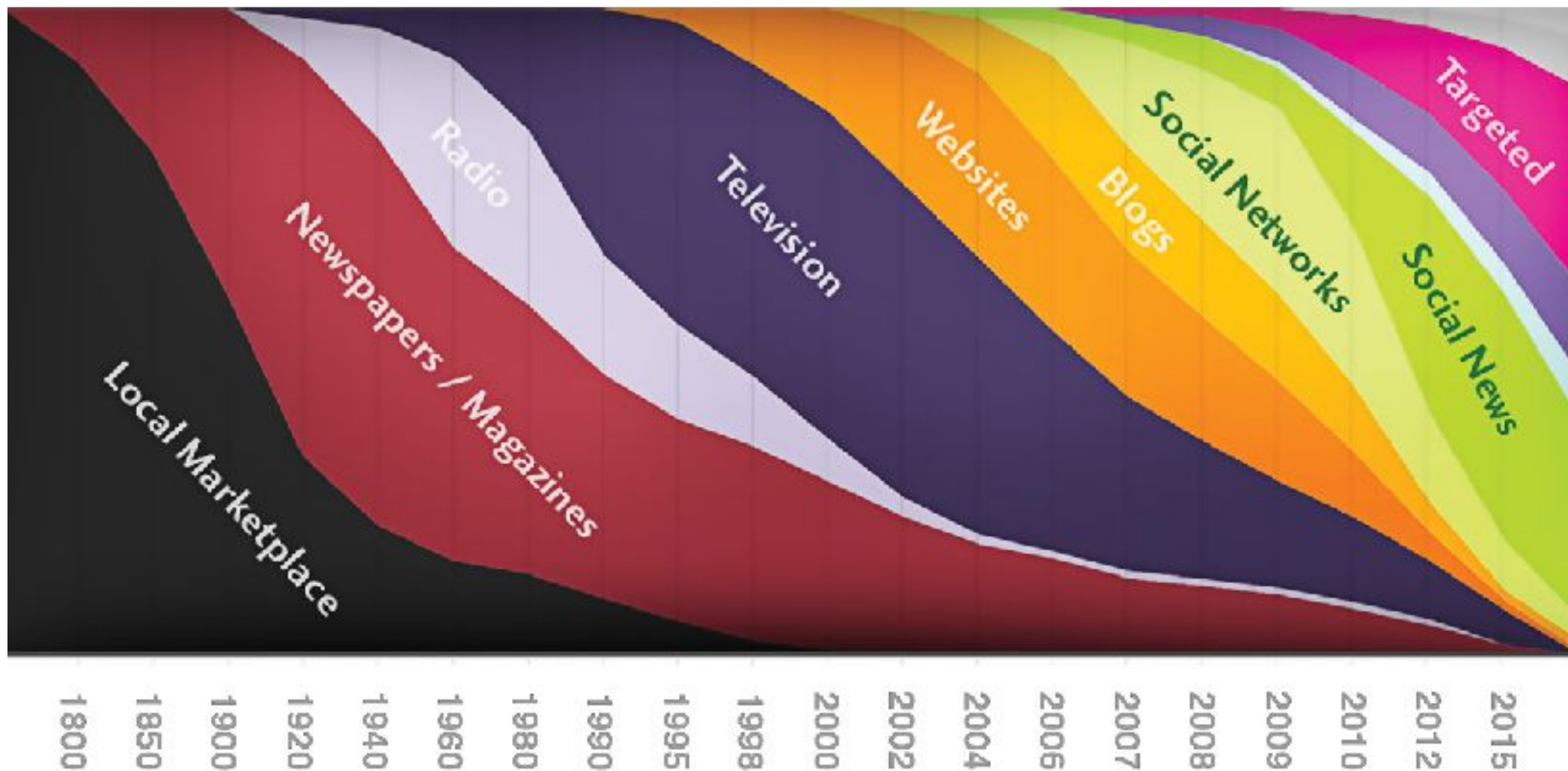


# Kā notiek pārmaiņas ziņu izplatībā?

- Hipotēze par radikālām pārmaiņām tuvāko 10 gadu laikā.

Diagramma no: Thomas Baekdal “Where is Everyone?”, CAP Journal Issue 6, June 2009

# Drukātie izdevumi, radio un TV izzūd



Laika mērogs nav lineārs!



**SAG2009 Latvijā un pasaulē:**

**Kopsavilkums un secinājumi**

# Nr. 1: interese ir, nepietiek iespēju

- Latvijas iedzīvotājiem ir interese par astronomijas jautājumiem, nav nodrošinātas pietiekamas iespējas šo interesi apmierināt un attīstīt.



## **Nr. 2: SAG2009 ir pamanīts**

- SAG2009 bija pamanāms un globāli pievērsa sabiedrības uzmanību astronomijai
- Ir viedoklis, ka šis bija pēdējā laika pamanāmākais ANO tematiskais gads

## **Nr. 3: tematisko gadu iespēja ir jāizmanto!**

- Tematiskie gadi ir labs veids kā mērķtiecīgi popularizēt konkrētu zinātnes nozari
- Gada tēma nedod finansējumu, tā nedod neko gatavu, bet ir zīmols un ietvars, kas vieno cilvēkus, liek tiem saorganizēties un ļauj iegūt redzamus rezultātus.
- Popularizēšanā jāpiedalās arī profesionāļiem!



# Nr. 4: astronomija - starta platforma

- Astronomijas popularizēšana ir jāuztver kā intereses par dabaszinātnēm veicināšana.
- Skolēniem – ceļš uz dabaszinātnēm caur astronomiju.
- Neviens nav ar spēku padziļināti jāizglīto astronomijas lietās, bet ir jādod iespēja ikvienam ielūkoties teleskopā, noklausīties labu stastījumu par Visumu un apmeklēt planetāriju.

## Nr. 5: mainās informācijas kanāli

- Mēs dzīvojam laikmetā, kad mainās informācijas izplatīšanas, uztveres un izmantošanas veidi.
- Zinātnes popularizēšanai jāizmanto jaunie informācijas izplatīšanas veidi – sociālie tīkli, paraides, tīmekļa žurnāli, portāli, tvitera ziņojumi u.tml.

## Nr. 6: nezūdošās vērtības

- Pie jebkura tehnisko sasniegumu veida saglabājas nozīme arī vairākām tradicionālām pieejām, kas cilvēkiem ļauj pašiem pārlicināties par kādas lietas vai parādības esamību
  - Tumša debess, iespēja redzēt spīdekļus;
  - Ielūkošanās teleskopā savām acīm;
  - Saules gaitas novērošana saules pulkstenī;
  - Saules un Mēness aptumsumu novērojumi;
  - u.c.



# VISUMS

TAVIEM ATKLĀJUMIEM



STARPTAUTISKAIS  
ASTRONOMIJAS  
GADS

# 2009

# VISUMS

TAVIEM ATKLĀJUMIEM



PĒC STARPTAUTISKĀ

---

ASTRONOMIJAS  
GADA