

FacNieuws 115

Tweewekelijkse nieuwsbrief van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde

NIEUW BESTUUR A-ESKWADRAAT



1

2



3

4



5

6

Voorzitter: Cor-Jan Jager (1), secretaris: Lennart de Groot (2), penningmeester: Sophie Verberne (3), commissaris intern: Jeroen Schot (4), commissaris extern: Mirjam Hart (5), boekencommissaris: Marja van Aken (6). Voor de e-mailadressen van het bestuur zie: www.a-eskwadraat.nl/
De foto's komen van diezelfde site.

STUDIEREIS A-ESKWADRAAT

De traditionele studiereis van A-Eskwadraat zal dit studiejaar plaatsvinden in week 14 van 2005 (van 2 tot 10 april). In die week kunnen maximaal 50 leden van de studievereniging een reis meemaken naar Istanbul. De reiscommissie is nog op zoek naar *wetenschappelijke* begeleiders. Voor meer informatie kunt u terecht bij de reiscommissie:

reis@a-eskwadraat.nl

en op de website van A-Eskwadraat:

www.a-eskwadraat.nl

BIBLIOTHEEK

INSPEC op internet gestart

Na tien jaar INSPEC-on-disc is er nu INSPEC-op-internet in de bibliotheek. Vanaf 4 oktober jl. loopt een proef die één maand duurt.

INSPEC geeft toegang tot internationale wetenschappelijke en technische literatuur in natuurkunde, elektronica, elektrotechniek, communicatie, informatie en informatietechnologie. INSPEC bevat momenteel ruim acht miljoen bibliografische records van tijdschriftartikelen, proceedings, boeken, rapporten en proefschriften.

Via de website van de bibliotheek:

<http://www1.phys.uu.nl/bib/> kan aan de proef worden deelgenomen.

Reacties zijn zeer welkom: zij zijn noodzakelijk om te weten of de proef een succes is. Bezoek dan de website:

<http://isiknowledge.com>

De website van National Academy Press al bezocht?

Diverse boeken (meer dan 3000 titels) zijn onbeperkt en kosteloos online te raadplegen via:

<http://www.nap.edu/info/browse.htm>

INFORMATIEMIDDAG VERNIEUWINGSIMPULS

Om meer bekendheid te geven aan het interne coachings- en adviestraject voor de Vernieuwingsimpuls en potentiële aanvragers van de UU de gelegenheid te bieden vragen te stellen, organiseert USP op **donderdag 14 oktober a.s.** vanaf 14.00 uur een informatiebijeenkomst in de Van Lier & Egginkzaal van het Bestuursgebouw, Heidelberglaan 8.

Geïnteresseerden kunnen zich aanmelden via:

vernieuwingsimpuls@usp.uu.nl

MASTERCLASS NATUURKUNDE

Ook dit jaar is er weer een Masterclass Natuurkunde voor leerlingen van vijf en zes VWO. De dagen vinden plaats op **18 en 19 oktober 2004** en zijn bedoeld voor leerlingen met natuurkunde als profielvak. De workshop 'Eb en vloed' wordt verzorgd door Henk Schuttelaars en Huib de Swart van het IMAU, 'Van Oersoep tot melkwegstelsel' is een inbreng van Nick van Eijndhoven (SAP).

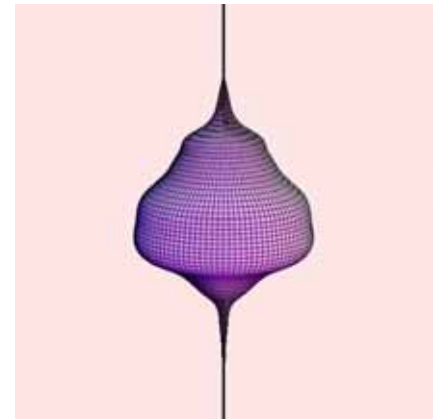
Meer informatie op:

<http://www1.phys.uu.nl/masterclass/>

ONDERZOEK

VIERDIMENTIONAAL UNIVERSUM UIT 'KWANTUMSCHUIM'

De kwantummechanica leert ons dat op de kleinste lengteschalen onze ruimte-tijd eruit ziet als sterk fluctuerend 'kwantumschuim'. Het was lange tijd onduidelijk hoe het ons bekende macroscopische universum, met drie ruimte- en één tijdsdimensie, kan resulteren uit dit kwantumschuim. Onderzoekers van het Instituut voor Theoretische Fysica hebben nu laten zien hoe een universum met het juiste aantal dimensies geconstrueerd kan worden uit de beginselen van de kwantummechanica en de relativiteitstheorie, door ook op de kleinste lengteschalen causaliteit te vereisen.



Dit werk is gedaan door Renate Loll, in samenwerking met Jan Ambjørn (Niels Bohr Institute, Kopenhagen, en part-time professor van het ITF) en Jerzy Jurkiewicz (Universiteit van Krakow). Het is gepubliceerd in Physical Review Letters 93, 131301 (2004). Artikelen voor een breder gehoor van fysici zijn te vinden in *Deriving Dimensions*, <http://focus.aps.org> en *How to build the Universe*, <http://www.nature.com/news/>

>>> A G E N D A <<<

PROMOTIES

De promoties van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde vinden plaats in het Academieggebouw van de Universiteit Utrecht, Domplein 29

woensdag 27 oktober 2004

mevr. drs. J. Petrovic

On the evolution of massive close binary systems

promotor: prof.dr. N. Langer
aanvang: 14:30

Toelichting:

Massieve sterren ondergaan alle kernverbrandingsstadia tot de vorming van een ijzer-nikkel-kern. Terwijl bij fusie van elementen, lichter dan ijzer, energie vrijkomt, verbruikt de fusie van ijzer energie. Er is geen kracht meer om de zwaartekracht tegen te gaan en de stellaire kern stort in tot een zwart gat. Tegelijkertijd wordt de massa in de buitenste lagen uitgeworpen door een supernova(SN)-explosie.

SN-explosies van massieve en snel roterende sterren zouden verbonden kunnen zijn aan gammaflitsen. Gammaflitsen (GRBs) zijn flitsen van gammafotonen, die over de gehele hemel verscheidene keren per dag op zeer grote afstanden van de aarde verschijnen. Bij de bron van de gammaflits komt een hoeveelheid energie vrij, vergelijkbaar met de hoeveelheid energie, die vrijgegeven wordt door duizend sterren, zoals de zon, gedurende hun gehele bestaan.

Jelena Petrovic heeft zich verdiept in de veroorzakers van gammaflitsen. Zij heeft enkelvoudige en binaire roterende stellaire systemen gemodelleerd, die collapsars kunnen produceren. Collapsars zijn massieve groeiende zwarte gaten, die kunnen eindigen in gammastraalemisatie. Om een collapsar te produceren, is het nodig dat de kern op het moment van instorting snel genoeg roteert, zodat rond het zwarte gat een accretieschijf gevormd kan worden. In deze modellen heeft zij aangetoond dat enkele- en dubbelsterren met een massa van veertig zonsmassa's zoveel specifieke hoek-impulsmoment hebben in de kern (op het moment van instorting), dat zij collapsars kunnen veroorzaken.

COLLOQUIA, SYMPOSIA, E.D.

woensdag 13 oktober 2004

Debye Instituut

10^{de} en 11^{de} (laatste) lezing van

Debye-professor Chr. Murray, respectievelijk:

10 - *Nanoporous materials* en

11 - *Ethics and issues for nanomaterials research*

aanvang: 10:00, BBL 106

woensdag 13 oktober 2004

Spinoza Seminarium

prof.dr. Peter West (King's College

London): *Symmetries of M theory*

aanvang: 11:15, MG 401

donderdag 14 oktober 2004

Colloquium IMAU

dr. ir. G.P. Corten (Wind Energy, ECN,

Petten): *Heat loss in wind farms*

aanvang: 15:30 (thee/koffie 15:15),

BBL 627. Na afloop is er iets te drinken in de koffiekamer van het IMAU

donderdag 14 oktober 2004

IGG Colloquium

drs. Remko van der Geest (fac.

Wijsbegeerte, UL): *Flaws in the*

structuralist reconstruction of physical theories

aanvang: 16:00, BBL 107A

maandag 18 en dinsdag 19 oktober 2004

Julius Instituut

Masterclass Natuur- en sterrenkunde.

Zie ook het bericht elders in deze nieuwsbrief.

woensdag 20 oktober 2004

Colloquium SIU/SRON

prof.dr. Hans Jörg Fahr (Universität

Bonn): *Did the Voyager spacecraft*

cross the solar wind termination

shock?

aanvang: 15:30, BBL 768

woensdag 20 oktober 2004

Colloquium Inst. Theoretische Fysica

prof.dr. Leonard Susskind (Stanford

Univ., Ca, USA): *The anthropic landscape*

of string theory

aanvang: 16:00 (thee/koffie 15:45),

BBL 105B

vrijdag 22 oktober 2004

Spinoza Seminarium

dr. Dmitri V. Vassilevich (Universität

Leipzig): *Dilaton gravity in two*

dimensions

aanvang: 11:15, MG 401

vrijdag 22 oktober 2004

IGG Colloquium

prof.dr. Michael Esfeld (Univ. de

Lausanne, Zwitserland): *Moderate*

structural realism

aanvang: 16:00, BBL 361

donderdag 28 oktober 2004

IGG Afstudeercolloquium

Jeroen van Dockum: *Nonstandard*

analysis and intuitions in theoretical

physicists

aanvang: 15:00, BBL 361

vrijdag 29 oktober 2004

Algemeen Fysisch Colloquium

prof.dr. D. Vanmaekelberg (Debye

Instituut, UU): *Games*

with semiconductor

nanocrystals;

building-blocks for

artificial atoms, molecules and solids

aanvang: 15:30, MG 208

woensdag 3 november 2004

Colloquium SIU/SRON

dr. Ken Freeman (Mount Stromlo Obs.

Weston Creek, Canberra, Australia):

Galactic disks

aanvang: 15:30, Conferentiezal SRON

UIT/IN DIENST

Uit dienst

juli 2004

dr. F.A. Muller (IGG)

dr. O.Tovmachenko (DIN) FOM

augustus 2004

dr. J. Bergmans (SIU)

drs. M.G.A. van Veghel (DIN) FOM

dr. P.M. Johnson (DIN) FOM

september 2004

drs. D. van Oosten (ITF)

dr. B.G. Khang (HIFM)

drs. D. Mazurenko (DIN)

mw.dr. A.M.C. Kylner (DIN)

mw.dr. M.M. Taylor (ITF)

dr. R.A. Costa Santos (ITF)

drs. H.T. Nefs (HIFM)

oktober 2004

mw.dr. L. de Steur (IMAU)

drs. D.L.J. Vossen (DIN) FOM

dr. D. Khechinashvili (SIU)

drs. K. Shundyak (ITF) FOM

ir. A.S. Westra (CND)

In dienst

juli 2004

drs. A.A. Mury (HIFM)

dr. J. Vogels (DIN) FOM

augustus 2004

mw. prof.dr. C. de Morais Smith (ITF)

dr. W.M. Bergmann Tiest ((HIFM)

drs. M.W.A. Wijntjes (HIFM)

drs. B.J. van der Horst (HIFM)

mw.dr.ir. E.M. Berends (HIFM)

dr. M. Barbosa da Silva Neto (ITF)

september 2004

ir. E. Bernsen (IMAU)

drs. F.S. Saueressig (ITF) FOM

drs. A. Torres Valderrama (ITF) FOM

dr. K.B. Stauber mann (IGG)

drs. A.N. Bader (DIN)

ir. O. Kool (CND)

ing. J. Leideman (IGF)

dr. D. Panja (ITF)

drs. V. Juricic (ITF)

drs. O.A. van Hoof (HIFM)

oktober 2004

mw.dr. A.C. van den Bergh (IMAU)

mw.ir. D.A. Wismeijer (HIFM)

mw.dr. E.C.M. Vermolen (DIN)

dhr. V. Verlaan (DIN)



FACNIEUWS

Voor FacNieuws 115 en een overzicht van alle nummers zie:

<http://www1.phys.uu.nl/facnieuws/>

Redactie van FacNieuws

Evert Landré BBL 160a tel. 5322

Saskia Meesters BBL 152 tel. 3047

Peter Mertens BBL 155 tel. 2725

Roelof Ruules BBL 011e tel. 9089

e-mail: facnieuws@phys.uu.nl

VOLGENDE FacNieuws:

FacNieuws 116 verschijnt op

dinsdag 26 oktober 2004

DEAD LINE FacNieuws 116:

vrijdag 22 oktober 2004