



BRÅKET



*Information om seminarier och högre undervisning
i matematiska ämnen i Stockholmsområdet*

NR 23

FREDAGEN DEN 16 JUNI 2000

BRÅKET

Veckobladet från
Institutionen för matematik
vid Kungl Tekniska Högskolan
och Matematiska institutionen
vid Stockholms universitet

Redaktör: Gunnar Karlsson

Telefon: 08-790 84 79

Telefax: 08-790 72 99

Adress för e-post:

gunnark@math.kth.se

Postadress:

Red. för Bråket

Institutionen för matematik

KTH

100 44 Stockholm

Sista manustid för nästa nummer:

Torsdagen den 17 augusti

kl. 13.00.

Högre undervisning

Information om planerade högre kurser och seminarier i matematik vid SU under läsåret 2000/01 finns på sidorna 3–4.

Trevlig sommar

önskas Bråkets läsare. Nästa nummer av Bråket planeras utkomma fredagen den 18 augusti.

Money, jobs: Se sidorna 4–6.

SEMINARIER

Fr 06–16 kl. 9.00–10.00. Kollokvium i fysik. Professor Leon O. Chua, Nonlinear Electronics Lab, UCB: *The origin of complexity*. Sal F01, Fysiska institutionen, KTH, Lindstedtsvägen 24, b.v. Se Bråket nr 21 sidan 4.

Fr 06–16 kl. 10.00. Professor David Donoho, Department of Statistics, Stanford University: *Beyond wavelets — a case study*. Sal D3, KTH, Lindstedtsvägen 5, b.v. Se Bråket nr 22 sidan 3.

Fr 06–16 kl. 11.00. Relativity seminar on simulation of gravitational fields. Professor Kjell Rosquist, Fysikum, SU: *The crystal ball of gravity*. Rum 4859 (kafferummet), Fysikum, SU. Se sidan 2.

Fr 06–16 kl. 13.00. Professor David Donoho, Department of Statistics, Stanford University: *Beyond wavelets — a case study*. (Den sista föreläsningen av professor Donoho i denna serie.) Sal D3, KTH, Lindstedtsvägen 5, b.v. Se Bråket nr 22 sidan 3.

Fr 06–16 kl. 15.00. Professor Naoki Saito, Department of Mathematics, Univ. of California at Davis: *Local discriminant basis, local feature extraction and recent applications*. Sal D3, KTH, Lindstedtsvägen 5, b.v. *Professor Saitos föreläsning ingår i kursen "Beyond wavelets — a case study"*.

Fortsättning på nästa sida.

9th Stockholm Optimization Days

Konferensen äger rum på KTH den 26–27 juni 2000. Se Bråket nr 22 sidan 7.

Marcus Wallenberg Symposium in Memory of Sonja Kovalevski: Differential Equations and Applications

Symposiet äger rum på Stockholms universitet den 18–22 juni 2000. Se Bråket nr 22 sidorna 5–7.

Seminarier (fortsättning)

Ti 06–20 kl. 15.15. Matematikens År — 2000. Professor John Milnor, Institute for Mathematical Sciences, SUNY, Stony Brook: *Remarks on mathematics and biology*. Sal E1, KTH, Lindstedtsvägen 3, b.v. Se Bråket nr 22 sidan 2.

Professor Milnors föreläsning den 20 juni ingår även i Kungl. Vetenskapsakademiens speciella gästföreläsningar i matematik.

To 06–22 kl. 14.15. Extra dynamiskt systemseminarium. Professor John Milnor, Institute for Mathematical Sciences, SUNY, Stony Brook: *Entropy of real cubic maps*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 22 sidan 3. Internet-adressen till information om seminariet är <http://www.math.kth.se/math/research/dynsyst>.

To 07–20 kl. 13.15–14.15. Algebraic Geometry Seminar. Professor David Kazhdan, Harvard University: *Geometric crystals and the Langlands lifting*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se nedan.

**RELATIVITY SEMINAR
ON SIMULATION OF GRAVITATIONAL FIELDS**

Kjell Rosquist: The crystal ball of gravity

Abstract: I will talk about the geometry of light propagation in an inhomogeneous medium at rest and also in a moving homogeneous medium. In particular, two inequivalent simulations of the Schwarzschild geometry will be presented.

Tid och plats: Fredagen den 16 juni kl. 11.00 i rum 4859 (kafferummet), Fysikum, SU.

ALGEBRAIC GEOMETRY SEMINAR

David Kazhdan:

Geometric crystals and the Langlands lifting

Abstract: Let F denote either a local or a finite field and let G be a split reductive algebraic group over F . We denote by \hat{G} the set of isomorphism classes of complex irreducible representations of $G(F)$. To G one associates a complex algebraic group ${}^L G$, called the Langlands dual group. For example, if $G = Gl(n)$ then ${}^L G = GL(n, \mathbb{C})$.

The (local) Langlands conjectures can now be summarized as follows. To the field F one associates a topological group $\mathcal{G}(F)$, which is very closely related with the Galois group $\text{Gal}(\bar{F}/F)$ (in the case when F is a local field, it is called the Weil-Deligne group). Then the conjecture is as follows:

- 1) There exists a finite-to-one map from \hat{G} to the set of ${}^L G$ -orbits on $\text{Hom}(\mathcal{G}(F), {}^L G)$ modulo where the group ${}^L G$ acts by conjugation.
- 2) If $G = GL(n, F)$ then the above map is a bijection.

Let now $\rho: {}^L G \rightarrow \text{Aut}(E)$ be an algebraic representation of ${}^L G$. Let $\dim(E) = n$. Then the above conjecture implies that there exists a map $\hat{\rho}: \hat{G} \rightarrow \widehat{Gl}(n)$.

Our main task is to try to give a conjectural description of the map $\hat{\rho}$.

Tid och plats: Torsdagen den 20 juli kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

**Preliminär plan för högre kurser och seminarier i matematik
vid SU under läsåret 2000/01**

En introduktionsdag för doktorander i matematik äger rum vid Stockholms universitet i slutet av augusti eller början av september. Ansvarig lärare: J.-E. Roos.

Fördjupningskurser under höstterminen 2000

Topologi.

Lärare: M. Shapiro (KTH).

Algebra.

Lärare: Hreinsdóttir (SU).

Analytiska funktioner.

Lärare: Roos (SU).

Fördjupningskurser under vårterminen 2001

Galoisteori.

Lärare: Backelin (SU).

Elementär differentialgeometri.

Lärare: Stormark (KTH).

Elementär algebraisk geometri.

Lärare: Leites (SU).

Doktorandkurser under höstterminen 2000

Matematisk analys för doktorander.

Lärare: Sjölin (KTH).

Kategoriteori/Toposteori.

Lärare: Stenström (SU).

Valda problem i komplex analys.

Lärare: Björk (SU), Passare (SU), varannan vecka.

Spridningsteori 1 + 2.

Lärare: Kurasov (SU), Laptev (KTH), Safronov (KTH).

Doktorandkurser under vårterminen 2001

Konkret datoralgebra.

Lärare: Ekedahl (SU).

Valda problem i komplex analys (fortsättning från höstterminen).

Lärare: Björk (SU), Passare (SU), varannan vecka.

Spridningsteori 1 + 2 (fortsättning från höstterminen).

Lärare: Kurasov (SU), Laptev (KTH), Safronov (KTH).

Om du undrar över någon kurs som ej kommer att ges enligt ovan, så kan du kontakta huvudläraren (fördjupningskurser), din handledare eller studierektor för forskarutbildningen. Eventuellt kan någon form av studiecirkel eller dylikt anordnas om tillräckligt intresse finns.

Seminarier

Algebra- och geometriseminarier.

Seminarieledare: Ekedahl (SU), Fröberg (SU), Roos (SU).

(Fortsättning på nästa sida.)

Analysseminarier.

Seminarieledare: Boman (SU), Carleson (KTH), Kurasov (SU), Sjölin (KTH), Strömberg (KTH), Szulkin (SU).

Logikseminarier.

Seminarieledare: P. Martin-Löf (SU), Stoltenberg-Hansen (Uppsala).

Plurikomplexa seminarier.

Seminarieledare: Ebenfelt (KTH), Jöricke (Uppsala), Kiselman (Uppsala), Passare (SU).

Doktorandseminarier.

Seminarieledare: Hamrin (SU), Hønsen (KTH), Skjelnes (KTH).

Stockholms matematiska kollokvium.

Seminarieledare: K. Johansson (KTH), Shapiro (SU).

MONEY, JOBS

Columnist: Pär Holm, Department of Mathematics, SU. E-mail: pho@matematik.su.se.

Info = information. This will be given and repeated until obsolete. Rely on other sources as well.

BBKTH = Bulletin Board at the Department of Mathematics, KTH.

BBSU = Bulletin Board at the Department of Mathematics, SU.

Unless stated otherwise, a given date is the last date (e.g. for applications), and the year is 2000. A number without an explanation is a telephone number.

Standard information channels

1. A channel to information from TFR: <http://www.tfr.se>.
2. A channel to information from NFR: <http://www.nfr.se>.
3. A channel to information from the European Mathematical Society: <http://www.emis.de>.
4. A channel to information from the American Mathematical Society: <http://www.ams.org>.
5. KTH site for information on funds, etc., weekly: <http://www.admin.kth.se/info/kth-kalendern/stipendier.html>.
6. Stockholm University site for information on funds: <http://www.sb.su.se/stipendier/>.
7. Umeå site for information on funds: http://www.umu.se/umu/aktuellt/stipendier_fond_anslag.html.
8. Job announcement site: <http://www.maths.lth.se/nordic/Euro-Math-Job.html>. This is run by the European Mathematical Society.
9. KTH site for information on research: <http://www.admin.kth.se/CA/extrel/index/forsk.html>.

New information*Money, to apply for*

10. Magnus Bergvalls stiftelse utdelar anslag i storleksordningen 5 000 – 75 000 kr till svenska vetenskapsmän och kulturella institutioner. Anslag beviljas företrädesvis till forskare som avlagt doktorsexamen eller innehar motsvarande kompetens, 15 september. Info: Magnus Bergvalls stiftelse, SEB, 08-736 68 97.

Jobs, to apply for

11. Institutionen för statistik, data och informationslära vid Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala söker en universitetslektor i biometri med inriktning mot tillämpad matematik och biomatematisk modellering, 5 juli. Info: Dietrich von Rosen, 018-67 20 25, Dietrich.von.Rosen@sdi.slu.se, Ulf Olsson, 018-67 17 01, Ulf.Olsson@sdi.slu.se, eller Annika Övernäs, 018-67 17 23, Annika.Overnas@sdi.slu.se. Web-info: <http://pallas.adm.slu.se/ledans/ledans-m.htm>.

(Continued on the next page.)

12. Matematiska institutionen vid Linköpings universitet söker en forskarassistent i tillämpad matematik, särskilt kombinatorik, 10 augusti. Info: Svante Linusson, 08-16 14 34 eller 013-28 10 00, linusson@mai.liu.se. Web-info: <http://www.info.liu.se/jobb/mera/849-00-32.html>.

Old information

Money, to apply for

13. Multidisciplinary intensive computing for research activities of European scientists (MINOS), ett EU-finansierat forskningsprojekt under CINECA i Italien, finansierar vistelsen för forskare inom bl.a. matematik, vilka önskar utnyttja de resurser som finns inom projektet, 20 juni. Web-info: <http://minos.cineca.it>.
14. Institutionen för fysik och matematik vid Mitthögskolan i Sundsvall utlyser medel för postdoktorala studier i flera komplexa variabler och i diskret matematik, 31 juli. Info: plus@fmi.mh.se (flera komplexa variabler) och vince@dirac.fmi.mh.se (diskret matematik). Web-info: <http://www.mh.se/jobb/>.
15. Forskningsrådsnämnden (FRN) utlyser stipendier för populärvetenskap till bl.a. forskare för att göra det möjligt för dessa att koncentrerat ägna sig åt angelägna populärvetenskapliga bokprojekt, 28 augusti. Web-info: <http://www.frn.se/popstip.htm>.
16. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) utlyser bidrag för kortare utlandsvistelser för lärare eller forskare vid svenskt universitet, högskola eller forskningsinstitut, dock ej doktorander. Ansökan kan inlämnas fortlöpande under året, dock senast 8 veckor före den dag då utlandsvistelsen avses påbörjas. Web-info: <http://www.stint.se/KPutlys.html>.
17. Anslag ställs, från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, till rektors för KTH förfogande för att "i första hand användas till bidrag för sådana resor, som bäst befördrar ett personligt vetenskapligt utbyte till gagn för svensk forskning. Bidrag skall främst beviljas till yngre forskare." Ansökan om resebidrag skall ställas till rektors kansli. Bidrag kan sökas när som helst under året. Info: se punkt 5 ovan.
18. Nordisk Forskerutdanningsakademi (NorFA) finansierar nordiskt samarbete inom forskning och forskarutbildning genom dels personliga stipendier (mobilitetsstipendier och för deltagande i nationella forskarutbildningskurser), dels anslag till institutioner (forskarutbildningskurser, nordiska nätverk, gästprofessorer och workshops). Info: <http://www.norfa.no>.
19. Svenska Institutet (SI) utlyser kontinuerligt stipendier och bidrag för studier och forskning utomlands: stipendier för Europastudier, internationella forskarstipendier, Östersjöstipendier, Visbyprogrammet, m.m. Aktuell information om SI:s samtliga stipendiemöjligheter och ansökningshandlingar finns på SI:s hemsida: <http://www.si.se>.
20. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) utlyser medel för att främja samarbete med universitet och högskolor i Republiken Korea (Sydkorea), Taiwan, Hongkong, Indonesien och Egypten. Ansökningar skall inlämnas minst 6–8 veckor före verksamhetsstarten, och medlen kan sökas löpande under året. Info: STINT, Skeppargatan 8, 114 52 Stockholm, 08-662 76 90. Web-info: www.stint.se.
21. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser gästföreläsaranslag för gästföreläsningar. Anslag sökes av svensk forskare som önskar inbjuda utländsk forskare. Ansökan kan inlämnas när som helst under året. Web-info: <http://www.wenner-grenstift.a.se>.
22. NUTEK stipends for stay in research institutions (not universities) in Japan. Short or long periods. For persons with or almost with doctoral degree. Info: Kurt Borgne, 08-681 92 65, kurt.borgne@nutek.se. You can apply at any time.

Jobs, to apply for

23. Institutionen för teknik vid Högskolan i Trollhättan/Uddevalla söker universitetslektorer, -adjunkter samt doktorander inom bl.a. tillämpad matematik och statistik. Info: Svante Nyström, 0520-47 50 34, Svante.Nystrom@htu.se. Web-info: <http://www.htu.se/nyheter/ledigatjanster/ledjobbciviling.html>.
24. Sektionen för matematik och datavetenskap vid Chalmers tekniska högskola/Göteborgs universitet söker två doktorander i industrimatematik, 16 juni. Info: Jöran Bergh, 031-772 35 54, bergh@math.chalmers.se, Peter Kumlin, 031-772 35 32, kumlin@math.chalmers.se, eller Axel Ruhe, 031-772 10 96, ruhe@math.chalmers.se. Web-info: <http://www.chalmers.se/HyperText/Lediga/DrandIndustrimatte.html>.
25. Institutionen för matematik och naturvetenskapliga ämnen i lärarutbildningen vid Umeå universitet söker en universitetslektor/-adjunkt med huvudsaklig inriktning mot skolämnena matematik och teknik, 19 juni. Info: Kjell Gisselberg, 090-786 96 18, eller Lili-Ann Kling, 090-786 71 28. Web-info: http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/3162-1089-00.html.

(Continued on the next page.)

26. Området lärarutbildning vid Högskolan i Malmö söker en lärare i matematik och fysik, 20 juni. Info: Lars Ohlin, 040-32 50 32, eller Per Ekborg, 040-32 50 12. Web-info: <http://www.mah.se/platsann.asp?DNR=216>.
 27. Umeå universitet utlyser, till någon av institutionerna för datavetenskap, matematik eller matematisk statistik, en tjänst som forskarassistent avsedd för underrepresenterat kön, 22 juni. Info: Anders Lundin, 090-786 99 34, anders.lundin@tfe.umu.se, eller Erik Sundbom, 090-786 55 13, erik.sundbom@adm.umu.se. Web-info: http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/3152-986-00.html.
 28. Umeå universitet utlyser, till någon av institutionerna för datavetenskap, matematik eller matematisk statistik, en eller flera tjänster som forskarassistent, 22 juni. Info: Anders Lundin, 090-786 99 34, anders.lundin@tfe.umu.se, eller Erik Sundbom, 090-786 55 13, erik.sundbom@adm.umu.se. Web-info: http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/3152-986-00.html.
 29. Institutionen för undervisningsprocesser, kommunikation och lärande vid Lärarhögskolan i Stockholm utlyser en professur i didaktik med inriktning mot naturvetenskap, alternativt didaktik med inriktning mot matematik, 27 juni. Info: Per Nilsson, 08-737 97 86, per.nilsson@lhs.se, Sven Hartman, 08-737 56 04, sven.hartman@lhs.se, eller Staffan Selander, 08-737 98 56, staffan.selander@lhs.se. Web-info: <http://www.lhs.se/pers/tjanster/2000.htm>.
 30. Institutionen för undervisningsprocesser, kommunikation och lärande vid Lärarhögskolan i Stockholm söker en universitetslektor i matematikdidaktik, alternativt matematik, 27 juni. Info: Per Nilsson, 08-737 97 86, per.nilsson@lhs.se, eller Bengt-Olov Molander, 08-737 97 28, bengt-olov.molander@lhs.se. Web-info: <http://www.lhs.se/pers/tjanster/2200.htm>.
 31. Institutionen för informationsvetenskap vid Uppsala universitet söker en professor i statistik med inriktning mot ekonometri, 27 juni. Info: Anders Christoffersson, 018-471 11 39, Anders.Christoffersson@dis.uu.se. Web-info: <http://www.personalavd.uu.se/annonser/profekonometri.html>.
 32. Statistiska institutionen vid Lunds universitet utlyser en doktorandtjänst i statistik, 30 augusti. Info: Björn Holmquist, 046-222 89 26, Bjorn.Holmquist@stat.lu.se. Web-info: http://www1.ldc.lu.se/stat/drand_fu.htm.
 33. Institutionen för fysik och matematik vid Mitthögskolan i Sundsvall söker en professor i matematik med inriktning mot komplex analys, 31 augusti. Info: Urban Cegrell, 060-14 84 01, eller Nils Olander, 060-14 87 58. Web-info: <http://www.mh.se/jobb/FMI000324.html>.
-