



INFOMAT

April 2006

Kjære leser!

Her kommer april-nummeret av INFOMAT, noe forsinket pga. Påsken. Redaktøren har bare én ting på hjertet i dag: Skriv til INFOMAT, eller send tips, lenker eller andre bidrag! Se oppfordring nedenfor.

Arne B.

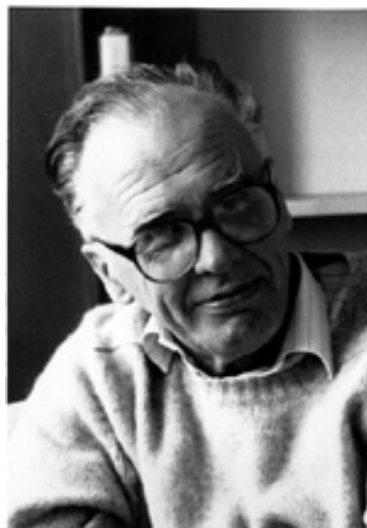
VÅRE KORRESPONDENTER:

Geografisk plassert:

Henrik Kalisch, UiB
Yngvar Reichelt, UiO
Tore Amundsen, NTNU
Per Jakobsen, UiTø
Veslemøy Johnsen, HiA
Helge Galdal, CMA

Fagspesifikke:

Nils Voje Johansen, UiO (norsk utdannings- og forskningspolitikk)
Hege Kaarstein, UiO (medieovervåker, evu og matematikk for barn, unge og allmennheten)



ABELPRISEN FOR 2006 TIL LENNART CARLESON

Årets Abelpris er tildelt Lennart Carleson, KTH, Stockholm. Carleson får prisen bl.a. for sine arbeider innen harmonisk analyse og dynamiske systemer. Prisen deles ut av HM Dronning Sonja under en seremoni i Universitetets aula i Oslo, tirsdag 23. mai kl. 1400.

INFOMAT bringer i dette nummeret en utførlig og lettfattelig presentasjon av Carlesons resultater.

BENT BIRKELAND, UiO DØDE 9. APRIL 2006

Vår kollega Bent Birkeland, pensjonist ved Universitetet i Oslo, døde 9. april 2006 etter lengre tids sykdom. Birkeland ble 72 år gammel. Birkeland var ansatt ved Matematisk institutt, UiO fra 1962 til han ble pensjonist i 2001. Hans hovedinteresse var innen analyse, spesielt differensiallikninger og dynamiske systemer, samt matematikkhistorie. Birkeland var formann i Norsk Matematisk Forening i perioden 1995-2000.

MER INFORMASJON!

INFOMAT-redaksjonen vil gjerne ha informasjon om hva som skjer rundt omkring på instituttene. Det som har allmenn interesse er:

Nye stillinger, nyansettelser, gjester, avlagte doktorgrader og mastereksamener, undervisningsstatistikk og andre, mer kuriøse nyheter. Send gjerne lenker til ting av interesse.

INFOMAT kommer ut med 11 nummer i året og gis ut av Norsk Matematisk Forening. Deadline for aprilutgaven er 10. mai kl. 2400. Stoff til INFOMAT sendes til

infomat at math.ntnu.no

Foreningen har hjemmeside <http://www.matematikkforeningen.no/INFOMAT>

Ansvarlig redaktør er Arne B. Sletsjøe, Universitetet i Oslo.

Førsteamanuensis i matematikk og statistikk, vikariater.



Institutt for matematiske fag, NTNU skal ansette inntil 8 førsteamanuenser som undervisningsvikarer i matematikk og statistikk. Den aktuelle perioden er høstsemesteret 2006 med mulighet for forlengelse til og med vårsemesteret 2007.

Lønn etter ltr. 55-79 i Statens lønnsregulativ, brutto fra kr. 385.300,- til kr. 628.300,- pr. år. Siden vikariatene er en begynnerstilling for de fleste, vil avlønning normalt skje etter ltr. 55. Fra beløpet trekkes 2% pliktig innskudd til Statens pensjonskasse.

Nærmere opplysninger om stillingen fås hos førsteamanuensis John S. Tyssedal, epost: tyssedal@math.ntnu.no, tlf. 73593532.

Søknadsfrist er 21. april 2006 og søknad sendes Institutt for matematiske fag, NTNU, 7491 Trondheim v/førstekonsulent Inger Seehuus.

Gjester

Bernard Keller, Universite Denis Diderot - Paris 7, gjester algebragruppa 16-30.april.

Nytt rangeringssystem for universiteter

European University Association vil bygge et sterkt Europa ved hjelp av sterke universiteter. NTNU blir, som eneste norske deltaker, med i et pilotprosjekt som skal se på rankinger med kritisk blikk. Mer om dette i Universitetsavisa, <http://www.universitetsavisa.no/>

Nye doktorgrader

Lars Kristian Dale Nielsen disputerte 17. mars for PhD-graden med avhandlingen: "Reservoir Characterisation by a Binary Level Set Method and Adaptive Multiscale Estimation."



Reidar Mosvold disputerte 29. mars for dr. philos.-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: "Mathematics in everyday life. A study of beliefs and actions."

Jörg Aßmus disputerte 31.mars for PhD graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: "Panels of Time series with Application to Microarrays and Modular Tool Systems."

Avgang:

Professor Stein Arild Strømme, UiB, har sagt opp sin II-er stilling fra 1. april



Gjester:

Prof. Min Jung Lai fra University of Georgia, Athens, USA besøker senteret 3. - 28. april. Hans fagfelt er geometrisk modellering

Forskningsopphold:

Thilo Meyer-Brandis oppholder seg ved Universitet i Munchen 1. april 06 - 1. april 07

Nye doktorgrader:

Simen Gaure disputerte 31. mars for Dr. Scient-graden



UNIVERSITETET
I OSLO

ved Universitetet i Oslo med avhandlingen: "Entropy of binary shifts and its connection with graph theory".

Ledige stillinger:

Matematisk institutt, UiO lyser med det første ut tre stipendiatstillinger i matematikk med prioriterte fagområder: Algebraisk geometri eller geometri/topologi, mekanikk (faststoff eller fluid), forsikringsmatematikk/matematisk finans.

Søknadsfrist er 15. mai 2006.

Nøkkeltall for 2005:

Publikasjoner: For 2005 er 108 publikasjoner med tilknytning til MI rapportert, av disse er 101 tidsskriftsartikler. For 2004 ble det tilsvarende rapportert 83 publikasjoner, hvorav 79 tidsskriftsartikler.

Doktorgrader: I 2005 ble det avlagt 9 doktorgrader, mot et gjennomsnitt på 3 de tre foregående årene.

Mastergrader: I 2005 ble det avlagt 35 mastergrader, mot et gjennomsnitt på 18 de tre foregående årene.

Høyeregrads emner: I 2005 ble det bestått høyeregrads emner for tilsammen 2887 studiepoeng, mot 3072 i 2004.

Laveregrads emner: I 2005 ble det bestått laveregrads emner for tilsammen 23350 studiepoeng, mot 21943 i 2004.

Matematisk kalender

2006

April:

26-29. KappAbel, semifinale/finale, Arendal/Froland

Mai:

22. Utdeling av Holmboeprisen, Oslo Katedr.sk.

23. Abelprisutdeling, Universitetets Aula, Oslo

24. Abelforelesningene, Universitetet i Oslo

25-27. Abelsymposiet, Mathematics and Computation, Ålesund

25-26. SUPREMA Workshop, Universitetet i Oslo

Juni:

17.-21. Forskerkurs, Nordfjordeid

August:

15.-20. Forskerkurs, CMA, Oslo

22.-28. ICM 2006, Spania

September:

4.-7. DAG-workshop, Oslo

5.-7. KUL-konferanse, HiA

18.-20. Etterutdanningskonferanse for lærere som underviser matematikk i lærerutdanningen, Dømmesmoen, HiA

2007

Januar:

- Ski og Matematikk

August:

5.-10. Abelsymposiet, Oslo

2009

Juni:

8.-11. Den Nordiske Matematikerkonferansen, Oslo

ALGEBRAIC CYCLES AND K-THEORY, mai 2006

SUPREMA, Strategisk Universitetsprogram i Ren Matematikk ved UiO, arrangerer en forelesningsrekke over emnet

Algebraic Cycles and K-theory.

Foreleser er Andreas Rosenschon (SUNY at Buffalo). Det er planlagt møter den 4. mai og 11. mai. En nærmere beskrivelse av innholdet i forelesningene finnes på siden

<http://folk.uio.no/paularne/rosenschon.html>

Med tanke på plasshensyn bes interesserte kontakte paularne@math.uio.no

UTDELING AV ABEL-PRISEN, 23. mai 2006



ABEL
PRISEN

Prisen deles ut til Lennart Carleson under en seremoni i Universitetets Aula i Oslo, 23. mai. kl. 1400. Prisutdeler er HM Dronning Sonja. For adgangstegn, kontakt Videnskabs-Akademiet i Oslo.

ÅRETS ABELFORELESNINGER, 24. mai 2006

Forelesninger på Blindern med etterfølgende hagefest på Akademiet. Programmet kommer på <http://www.abelprisen.no>

FORSKERKURS, CMA, 15.-20. august 2006

"School in Computational Quantum Mechanics" 15-20 august på CMA. Målgruppe er Master og PhDstudenter. Website: http://www.cma.uio.no/conferences/2006/school_comp_qm

ELLIPTISK KOHOMOLOGI OG DERIVERT/HOMOTOPISK ALGEBRAISK GEOMETRI, august-september 2006

Suprema i Oslo organiserer en forelesningsrekke ved Jacob Lurie (Harvard) om elliptisk kohomologi og derivert/homotopisk algebraisk geometri, i august og september 2006. Kurset avsluttes med en konferanse. Se <http://www.math.uio.no/~rogness/suprema/lurie.html> for nærmere opplysninger. Vennligst skriv til rogness@math.uio.no dersom du planlegger å delta på forelesningene.

ALGEBRAIC STATISTICS, TROPICAL GEOMETRY AND COMPUTATIONAL BIOLOGY, 17.-21. June 2006

Se annonse siste side.

KUL KONFERANSE, 5. – 7. september 2006

Dette er en konferanse med utgangspunkt i KUL prosjektene vi arbeider med ved Høgskolen i Agder. Prosjektene er LCM – Læringsfellesskap i matematikk (Learning Communities in Mathematics) og IKTML IKT og læring i matematikk, begge støttet av KUL programmet i Norges Forskningsråd.

Konferansen er aktuell for lærere i grunnskole, videregående skole og lærerutdanning. Vi tror også den er av interesse for skoleledere og forskere som arbeider med matematikkdiraktikk. .

ETTERUTDANNINGSKONFERANSE FOR MATEMATIKKLÆRERUTDAN- NERE, 18.-20. september 2006

HiA vil ta opp igjen tradisjonen med en "årlige" etterutdanningskonferanse for matematikklærerutdannere. Konferansen vil bli holdt på Dømmesmoen ved Grimstad fra 18. til 20. september, arrangert av HiA og HiT i fellesskap. To av hovedtemaene for konferansen vil være begyneropplæring og matematikkvansker.

FINALEHEATET TIL ÅRETS HOLMBOE- PRIS

Birgitt Bakke-Eidså, Kristelig
Gymnasium, Oslo

Hans Isdahl, Nordreisa vgsk.,
Troms,

Karl Erik Sandvold, Oslo katedralskole
Annie Selle, Hovinhøgda skole, Akershus
Grete Normann Tofteberg, Kirkebygden barne-
og ungsomsskole, Østfold
Rolf-Arve Wold, Brønnøysund barne-og ung-
domsskole, Nordland

Norsk Matematikkråd velger ut prisvinneren og prisen deles ut på Oslo Katedralskole, 22. mai



43RD MERSENNE PRIME FOUND

Less than a year after the 42nd known Mersenne prime was reported (MathWorld headline news, February 26, 2005), the GIMPS project has discovered the 43rd known Mersenne prime: $2^{30,402,457} - 1$. The discovery was made by Drs. Curtis Cooper and Steven Boone, professors at Central Missouri State University on December 15, tentatively announced by GIMPS organizer George Woltman on December 19, and independently verified by Tony Reix on December 25. The new Mersenne prime has 9,152,052 decimal digits, making it not only the largest Mersenne prime known, but also the largest known prime of any type.

(mathworld.wolfram.com)

RSA-640 FACTORED

A team at the German Federal Agency for Information Technology Security (BSI) recently announced the factorization of the 193-digit number known as RSA-640. The team responsible for this factorization is the same one that previously factored the 174-digit number known as RSA-576 and the 200-digit number known as RSA-200. While RSA-640 has slightly fewer digits than the previously factored RSA-200, its factorization carries the additional benefit of a cash reward of \$20,000 from RSA Laboratories as part of RSA's program to encourage research into computational number theory and the practical difficulty of factoring large integers.

(mathworld.wolfram.com)

NYE LÆREPLANER FOR MATEMA- TIKK I VIDEREGÅENDE SKOLE

Nye læreplaner for programfaget matematikk i videregående skole ble vedtatt den 6. april. Det er to retninger innen studieforbredende retning, en for realister, R1 og R2, (2. og 3. klasse) og en for samfunnsfag og økonomi, S1 og S2. De finnes på

http://www.udir.no/templates/udir/TM_Artikkel.aspx?id=1678

ABELPRISEN 2006

LENNART CARLESON

Lennart Axel Edvard Carleson ble født 18. mars 1928 i Stockholm. Han studerte ved Universitetet i Uppsala hvor han tok sin doktorgrad i 1950, under veiledning av den store svenske matematikeren Arne Beurling. Bare 26 år gammel ble han professor ved Universitetet i Stockholm, men vendte året etter tilbake til Uppsala og et professorat der. Han har siden holdt professorater både ved University of California, Los Angeles og ved Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm.

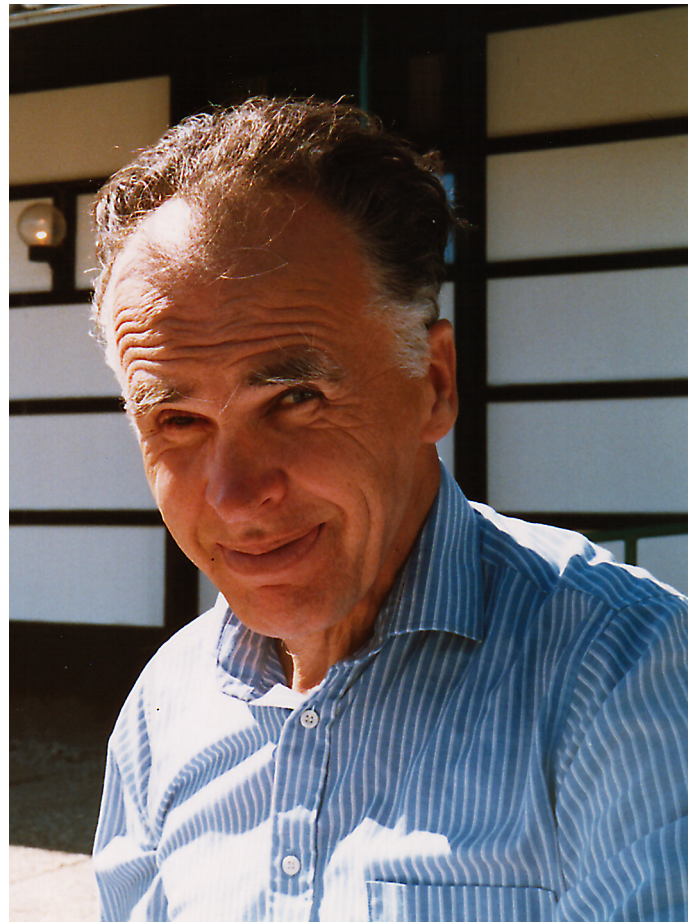
I perioden 1968-84 var han direktør ved Institut Mittag-Leffler på Djursholm, rett nord for Stockholm. Gösta Mittag-Leffler bygde dette storslagne huset på slutten av 1800-tallet som bolig, bibliotek og et sted hvor den kulturelle og akademiske eliten kunne samles. Etter Mittag-Lefflers død i 1927 var det nokså stille under trærne i parken på Djursholm. Carleson så imidlertid hvilket potensial stedet hadde, sørget for finansiering og la grunnlaget for det Institut Mittag-Leffler som det internasjonale matematikermiljøet kjenner i dag, et senter der forskere fra hele verden står i kø for å henlegge sin forskning i kortere eller lengre perioder.

Carleson var i 23 år, fra 1956-79 redaktør for *Acta Mathematica*, et meget tradisjonsrikt tidsskrift som har sin base nettopp på Institut Mittag-Leffler.

I perioden 1978-82 var Carleson president i den internasjonale matematikk-unionen. Han var en pådriver for innlemmelse av Folkerepublikken Kina i unionen, et på den tiden storpolitisk anliggende.

Tre ganger har Carleson vært invitert foredragsholder ved den internasjonale matematikk-konferansen, hvorav én gang som plenumsforeleser. Dette betraktes innen det internasjonale matematikermiljøet som meget prestisjetungt.

Carleson er honorær doktor ved flere universiteter og han er innvalgt korresponderende medlem av en rekke Videnskaps-akademier, bl.a. Det Norske Videnskaps-akademi og Det Kongelige Norske Videnskabs Selskab. Han har mottatt en rekke utmerkelser for sitt arbeid, bl.a. Leroy P. Steele Prisen fra The American Mathematical Society i 1984, Wolf Prisen i 1992, Lomonosov Gullmedaljen fra det russiske vitenskapsakademiet i 2002, Sylvester-medaljen fra Royal Society i 2003 og altså Abelprisen som det foreløpige høydepunkt i 2006.



NOEN KOMMENTARER TIL ABELKOMITÉENS VALG:

Komiteen har nok en gang gjort et godt valg. Carleson er glimrende matematiker.

Helge Holden, NTNU

Viktig å få en god blanding av forskjellige fagfelter, så jeg synes Carleson var et godt valg.

Helmer Aslaksen, Nat. Univ, Singapore

Juryen har igjen funnet en svært verdig vinner.

Øystein Djupedal, Kunnskapsminister

Det var et dårlig valg. Synd at de skal velge gamle gubber, som dessuten har fått alle priser tidligere. Fortsetter Abelprisen slik kommer den til å selvdø.

Dan Laksov, KTH

HENTET FRA ABELPRISENS NETTSIDER:

Komitéens sammenfattende begrunnelse er:

for hans dype og grunnleggende bidrag innenfor harmonisk analyse og til teorien for glatte dynamiske systemer.

Litt (svært) forenklet kan man dele matematikere inn i to kategorier, teoribyggere og problemløsere. De fleste har litt av begge deler i seg, men noen er mer typiske enn andre. Carleson passer godt inn i kategorien ”problemløser”. Han er kjent for å ha tatt tak i gamle, vanskelige problemer som han så har klart å løse, til dels ved hjelp av uhyre kompliserte metoder. Komitéen forklarer dette i sin begrunnelse på en litt poetisk måte:

Carleson er alltid langt foran de store massene. Han er kun interessert i de vanskeligste og dypeste problemene. I det øyeblikket problemet er løst lar han alle andre få invadere det kongeriket han har oppdaget. Selv reiser han videre til enda villere og fjernere land i det vitenskapelige univers.

Komitéen trekker fram tre spesielle problemer som Carleson har løst, hvorav ett stilles noe foran de andre. Det er et problem innen feltet

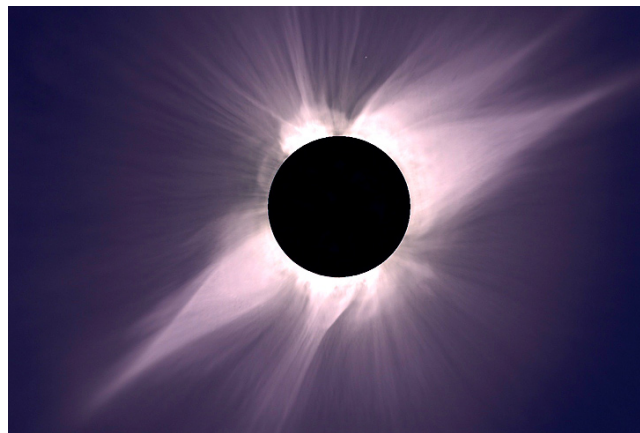


harmonisk analyse, formulert av franskmannen Jean Baptiste Joseph Fourier i 1807. Det dreier seg om muligheten av å beskrive vilkårlige funksjoner ved hjelp av pene bølgefunksjoner. Fourier var ofte litt omtrentlig og upresis i sine formuleringer og det var den russiske matematikeren Lusin

som på 1920-tallet presiserte problemet. Han skrev i et arbeid fra 1913 at han regnet med at resultatet var sant, uten at han kunne bevise sin påstand. Problemet fikk derfor navnet Lusins formodning. På tross av iherdige forsøk var det ingen som klarte å bevise formodningen før Carleson i 1966 brøt gjennom og omgjorde Lusins formodning til Carlesons teorem om ”konvergens nesten overalt av Fourier-rekker til kvadratisk integrerbare funksjoner”.

De to andre problemene komitéen vektlegger i sin begrunnelse er ”Corona-problemet” og et problem innen dynamiske systemer knyttet til Hénon-avbildningen. Corona-problemet er et rent matematisk problem som tar for seg funksjoner definert på en sirkelskive. I hvil-

ken grad kan man si hva som skjer med disse funksjonene på kanten av sirkelskiven, når man vet hva som skjer på det indre området? Navnet Corona-problemet henspiller på den lysende ringen man ser rundt den for-

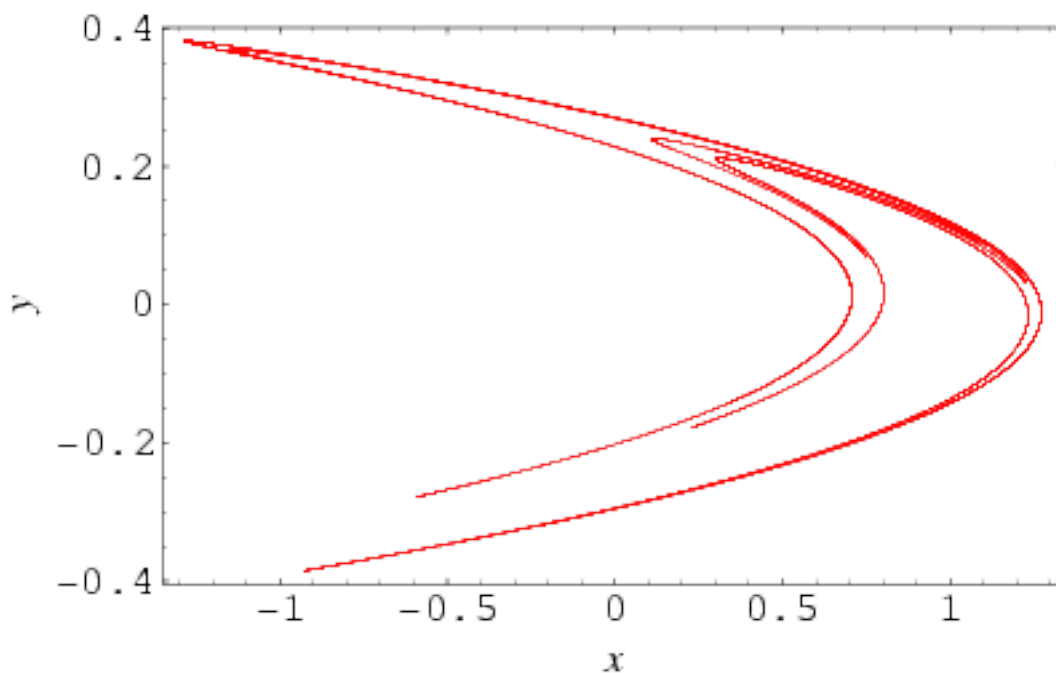


mørkede solskiven under en total solformørkelse. Carlesons resultat har ingen ting med astronomi å gjøre, her er det snakk om at matematikere (i dette tilfelle japaneren Kakutani i begynnelsen av 1940-tallet) har navngitt et problem etter en assosiasjon til et mer allment kjent fenomen.

Hénon-avbildningen er oppkalt etter astronomen Michel Hénon og refererer til et arbeid fra 1976. Både innen astronomi og meteorologi har det vist seg hensiktsmessig å beskrive fenomener ved et matematisk modellapparat som kalles dynamiske systemer. Et vanskelig problem innenfor denne teorien er å fastslå hvorvidt et system har en såkalt ”strange attractor”, eller på norsk en kaotisk attraktor.

Hénon-avbildningen beskriver en måte å hoppe fra punkt til punkt i planet. Når vi starter i et punkt kan flere ting skje. Vi kan hoppe mer og mer i retning av ett bestemt punkt, vi kan havne i en bane hvor vi hopper rundt og rundt mellom et endelig antall punkter eller vi kan forsvinne ut i det uendelig fjerne. Men det er også mulig at vi under Hénon-avbildningen havner i et område hvor vi ikke kommer ut igjen, men at vi innenfor området opplever en tilsynelatende kaotisk oppførsel, vi hopper hit og dit og fram og tilbake, uten annen regelmessighet enn at vi faktisk holder oss innenfor området. Et slikt område kalles en kaotisk attraktor, attraktor fordi hoppene har en tendens til å havne innenfor, kaotisk fordi avbildningen oppviser en kaotisk oppførsel når vi har kommet inn.

En datamaskin kan lett gjøre de (tusenvise av) beregninger som trengs for å visualisere problemstillingen, men maskinen kan aldri gi et formelt og teoretisk bevis



Et bilde av den kaotiske attraktoren til Henon-avbildningen. "Kurven" er glatt i en retning og fraktal i den andre. Avbildningen er gitt ved

$$\begin{aligned}x_{t+1} &= 1 - ax_t^2 + y_t \\ y_{t+1} &= bx_t\end{aligned}$$

for eksistensen. Carleson viste i 1991, sammen med sin landsmann Benedicks, at Hénon-avbildningen har en kaotisk attraktor. Dette var faktisk det første beviset som ble gitt for eksistens av en kaotisk attraktor.

Da Carleson på 80-tallet begynte å interessere seg for dynamiske systemer, var dette for han et nytt forskningsfelt. At en matematiker på nærmere 60 år på denne måten kaster seg over noe helt nytt er i seg selv noe uvanlig, men at han i løpet av ikke alt for lang tid løser et av de største problemene kan vel bare karakteriseres som oppsiktsvekkende. Det styrker ikke akkurat myten om at matematikk er "a young man's game"!

Komiteén trekker i sin begrunnelse også inn Carlesons fagpolitiske arbeid, selv om dette ikke er noen hovedårsak til at han får Abelpriisen. Carleson har gjennom hele sitt virke som matematiker vist stor interesse for matematikkens rolle i samfunnet. Han har engasjert seg i debatten om matematikk i skolen og i likhet med sine kolleger i andre land gitt uttrykk for bekymring over fallende regneferdigheter. Som president i den internasjonale matematikkforeningen (IMU) i perioden 1978-82 var han en meget aktiv pådriver i arbeidet med å integre Folkerepublikken Kina i det internasjonale matematikersamfunnet. Og hjemme i Sverige bygget han på 70-tallet opp Mittag-Leffler-in-

stituttet til et av verdens mest attraktive matematikklaboratorier, sentre der matematikere fra hele verden kan komme sammen og i en tilbaketrasket atmosfære jobbe med aktuelle problemstillinger.

Komiteén konkluderer sin begrunnelse med Carlesons brede interesse og hans betydningsfulle rolle både som fagmann og som fagpolitiker: Lennart Carleson er en framragende vitenskapsmann med bred visjon for matematikk og for matematikkens rolle i verdenssamfunnet.



Institut Mittag-Leffler ble grunnlagt i 1916 av Gösta Mittag-Leffler og hans kone Signe, født Lindfors. Driften av instituttet ble overtatt av Det Konglige Svenske Vitenskaps-Akademiet i 1919. Instituttet ligger idyllisk plassert på Djursholm, rett nord for Stockholm.

ABELPRISEN 2006



VINNERE AV ABELPRISEN:

2003: Jean-Pierre Serre, Collège de France, Paris, Frankrike,
”for å spille en viktig rolle i å gi mange deler av matematikken en moderne form, blant annet topologi, algebraisk geometri og tallteori.”

2004: Sir Michael Francis Atiyah, University of Edinburgh og Isadore M. Singer, Massachusetts Institute of Technology
”for å ha oppdaget og bevist indeksteoremet, som knytter topologi, geometri og analyse til hverandre, og den fremtredende rolle de har hatt når det gjelder å bygge nye broer mellom matematikk og teoretisk fysikk.”

2005: Peter D. Lax, Courant Institute of Mathematical Sciences, New York University
”for hans banebrytende bidrag til teorien for partielle differensialligninger, til anvendelsen av slike ligninger og til å beregne løsningene for slike ligninger.”

2006: Lennart Carleson, ved Kungliga Tekniska Högskolan i Sverige,
”for hans dyptgående og nyskapende bidrag til harmonisk analyse og teorien om kontinuerlige dynamiske systemer.”



Generalforsamlingen 2006 Referat

Årsmøtet ble avholdt torsdag 23. mars kl. 19:00 i rom 1329 i Sentralbygg 2 på Gløshaugen, Trondheim.

Det var 22 stemmeberettigede medlemmer tilstede. I tillegg hadde ett medlem gitt fullmakt til tilstedeværende til å stemme på deres vegne. Årsmøtet var dermed beslutningsdyktig. Alle vedtak var enstemmige. Listen over de fremmøtte gis tilslutt.

Saksliste:

1. *Godkjennelse av innkallingen.* Innkallingen ble godkjent.
2. *Valg av møteleder og referent.* Kristian Seip ble valgt til møteleder, og Øyvind Solberg ble valgt til referent.
3. *Godkjennelse av årsberetning.* Den fremlagte årsberetning ble godkjent.
4. *Godkjennelse av regnskap.* Regnskapet ble lagt frem og godkjent. Regnskapet er revidert og funnet i orden av revisor Olav Njåstad.
5. *Fastsettelse av kontingenter.* Det fremlagte forslag til kontingenter ble vedtatt, det vil si at satsene både for personlige medlemmer og institusjonsmedlemmer er uforandret fra 2005 til 2006.
6. *Lovendring.* Følgende lovendring ble vedtatt: Setningen i paragraf 4 "Ordinær generalforsamling innkalles hvert år innen utgangen av mars" erstattes med: "Ordinær generalforsamling avholdes hvert år innen utgangen av juni. Tidspunkt og sted for ordinær generalforsamling fastsettes av styret. Generalforsamlingen skal normalt finne sted i tilknytning til et faglig møte eller et annet arrangement av faglig karakter".
7. *Valg.* Følgende valg ble gjort:
Styremedlemmer: Brynjulf Owren (gjenvalg for to år).
Arne B. Sletsjøe (valgperiode for to år).
Suppleanter: Erik Bédos (gjenvalg for to år).
Arne B. Sletsjøe tar John Rognes plass i styret. Leder, nestleder og styremedlemmer, henholdsvis Kristian Seip, Audun Holme, Bjørn Ian Dundas, Christian Skau og Øyvind Solberg, og suppleant Kari Hag var ikke på valg.
8. *Eventuelt.* Formatet på fremtidige generalforsamlinger ble diskutert, hvor Kristian Seip etterlyste forslag til mulige løsninger.

SUMMER SCHOOL

Algebraic statistics, tropical geometry and computational biology

17.-21. June 2006

Sophus Lie Conference Center, Nordfjordeid, Norway

Lecturers: Lior Pachter (Berkeley), Bernd Sturmfels (Berkeley), Seth Sullivan (Harvard)

Organizing committee: S. A. Strømme (Bergen), K. Ranestad (Oslo), A. Rudakov, Sverre Smaløe (Trondheim)

Sponsors: University of Bergen, University of Oslo, NTNU, University of Tromsø

Program: There will be the following three lecture series besides extensive problem sessions.

1. Computational biology (Lior Pachter): Computational biology is a new discipline whose domain is the quantitative analysis of biological data, the elucidation of biological principles, and the engineering of biological systems. The central themes of computational biology have been shaped by radical breakthroughs in biotechnology, which have enabled high throughput gathering of data about DNA, RNA, and protein in cells and systems. Our lectures will focus on DNA, and we will explain the relevance of algebraic statistical models to genome sequence analysis.

2. Algebraic statistics (Seth Sullivan): Algebraic statistics advocates the use of algebraic geometry, commutative algebra, and geometric combinatorics as tools for making statistical inferences. The starting point for this connection is the observation that most statistical models for discrete random variables are, in fact, algebraic varieties. While some of the varieties that appear are classical varieties (like Segre varieties and toric varieties), most are new, and there are many challenging open problems about the algebraic structure of these varieties. These lectures will provide an introduction to algebraic statistics, emphasizing the interesting algebraic questions that arise, as well as describing the statistical consequences of the algebraic analysis.

3. Tropical geometry (Bernd Sturmfels): Tropical geometry is algebraic geometry over the tropical semi-ring, where the sum of two numbers is their minimum and their product is their sum. This turns algebraic varieties into piecewise-linear spaces with lots of beautiful combinatorial structure. These lectures give an introduction to tropical geometry, with an emphasis on computational aspects and applications to statistical inference and biological sequence analysis.

Location: The school will be held at Sophus Lie Conference Center in Nordfjordeid. Nordfjordeid, the birthplace of Sophus Lie, is a small town in the fjords of the west coast of Norway, halfway between Bergen and Trondheim. The Conference Center is located at Fjordane Folkehøgskule, situated just above Nordfjordeid, where the valley meets the fjord. Local guides will advise the participants on hikes in the nearby mountains.

Arrival: Friday evening 16. or Saturday morning 17. June

Departure: Wednesday evening 21. or Thursday morning 22. June.

Registration fee: 200 NOK. The registration fee is payable at arrival (no credit cards).

Accommodation: The participants will be accommodated at the Sophus Lie Conference Center in single and double rooms. The center has nine pavilions, each pavilion has 4 double rooms and 2 single rooms and one shared bathroom. The cost for room and full board (three meals) per person/night in a double room is NOK 400, for single room this cost is NOK 450.

Registration deadline is May 1st 2006

For registration and further information please contact R. Pettersen, Dep. of Math., Boks 1053 Blindern, N-0316 Oslo, Norway. (e-mail: ragnarep at math.uio.no)