



INFOMAT

Mai 2008

Kjære leser!

Den 6. Abelpreisen går inn i historieboekene som en hyllest til gruppeteorien. Thompson og Tits har på hver sin måte videreført arven etter Abel og Lie. De har begge bidratt til et av det 20. århundredes store matematiske forskningsprosjekter, den fullstendige klassifikasjonen av endelige simple grupper. Klassifikasjonsteoremet sier at alle endelige simple grupper kan ordnes i 4 familier, sykliske grupper av prim orden, alternerende grupper, grupper av Lie-type og de 26 sporadiske gruppene. De alternerende gruppene kommer fra likningsteorien og Abels verden, gruppene av Lie-type er lineære grupper over endelige kroppar og representerer geometrien, mens de sporadiske gruppene er et uttrykk for at det matematiske univers er full av vidunderlige overraskelser.

hilsen Arne B.

JOHN G. THOMPSON OG JACQUES TITS I OSLO



Tirsdag 22. mai mottok **John Griggs Thompson** og **Jacques Tits** Abelpreisen for 2008 av H.M. Kong Harald under en høytidlig seremoni i Universitetets Aula i Oslo. Aulaen var for anledningen pyntet i dyprødt og den fullsatte salen fikk høre Lars Andreas Tomter, Randi Stene og Kjetil Bjørnstad spille og synge melodios musikk av Kjetil Bjørnstad med den velkjente *Sommernatt ved fjorden* som avslutningsnummer. Thompson viet sin takketale til de 26 sporadiske endelige simple gruppene, mens Tits trakk paralleller mellom fredsprisbyen Oslo og matematikerverdenes fredlige natur.

INFOMAT kommer ut med 11 nummer i året og gis ut av Norsk Matematisk Forening. Deadline for neste utgave er alltid den 10. i neste måned. 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.

NOTISER

Gjester:

Sudhir Ghorpade, Indian Institute of Technology, Bombay søker Inst. for mat. og stat., Univ. i Tromsø i perioden 21/5-1/6.



Ledige stillinger:

CMA lyser ut 4 stipendiatstillinger med søknadsfrist 15. juni 2008.

http://www.cma.uio.no/openpositions/2008May_4PhD.html



Matematisk kalender

2008

Juni:

16.-20. Sommerskole: *Group actions in geometry and representation theory*, Nordfjordeid

18.-21. Abelsymposiet, *Differential Equations: Geometry, Symmetry and Integrability*, Tromsø

26.-2. juli. *7th International Conference on Mathematical Methods for Curves and Surfaces*, Tønsberg

Juli:

14.-18. *5th European Mathematical Congress*, Amsterdam

August:

20.-22. *Workshop on Nonlinear Waves and Hyperbolic Equations*, SHS, Oslo,

28.-29. *BIT Circus 2008*, Holmen, Asker

2009

Juni:

1.-4. Abelsymposiet, *Combinatorial aspects of commutative algebra and algebraic geometry*, Voss

8.-11. *Britisk-Nordisk Matematikerkonf.*, Oslo



STILLING SOM STIPENDIAT I ALGEBRA/ALGEBRAISK GEOMETRI

er ledig ved Matematisk institutt, Universitetet i Oslo. Stillingen er ledig fra 1. august 2008 og løper over 4 år med 25% pliktarbeid. Søkere må kunne dokumentere faglige kvalifikasjoner innen algebra/algebraisk geometri. Søknadsfrist: **1. juni 2008**

4 STILLINGER SOM STIPENDIAT

er ledig ved CMA, Universitetet i Oslo. Stillingene er ledig fra 1. juli 2008 og løper over 3-4 år med 0-25% pliktarbeid.

Søknadsfrist: **9. juni 2008**

http://www.cma.uio.no/openpositions/2008May_4PhD.html

GROUP ACTIONS IN GEOMETRY AND REPRESENTATION THEORY, Nordfjordeid, 16.-20. juni, 2008

Sommerskole ved Sophus Lie Konferansesenter, Nordfjordeid beregnet på Master- og doktorstudenter med interesse i algebra, geometri eller topologi. Forelesere: **Karin Erdmann** (Oxford): *Linear actions of finite groups*, **Lutz Hille** (Bielefeld): *Parabolic group actions, and braid group actions in tilting theory*, **Hanspeter Kraft** (Basel): *Algebraic transformation groups, an introduction*.

INSTITUTTLEDER I OSLO

Stillingen som instituttleder ved Matematisk institutt i Oslo er ledig. Instituttet har 10 forskergrupper innenfor matematikk, mekanikk og statistikk, For tiden arbeider det 80 faste og midlertidige ansatte ved instituttet, 45 i fast vitenskapelig stilling og ca 25 vitenskapelige i midlertidig stilling.

Instituttleder leder instituttets virksomhet innenfor rammer satt av universitetsstyret, fakultetets

NOTISER

planer og instrukser fra dekan. Instituttleder har overordnet ansvar og myndighet med hensyn til alle oppgaver og har på dekanens vegne det operative ansvaret for instituttets totale virksomhet, og skal rapportere til dekanen.

Instituttlederen skal ivareta faglig ledelse gjennom strategisk styring og utvikling av enhetens forskning, undervisningsressurser, forskningsformidling og øvrig faglig basert virksomhet.

Den som tilsettes må være en internasjonalt anerkjent forsker innenfor matematikk, mekanikk eller statistikk og bør ha professorkompetanse. Det vil bli lagt til rette for at instituttleder kan drive egen forskningsvirksomhet.

Stillingen er ledig fra 1. januar 2009. Tilsetting skjer på åremål for inntil fire år fra tiltredelse, med mulighet for forlengelse for en periode.

Søknadsfrist: 10. september 2008

Mer informasjon på: <http://www.uio.no/>

BØLER SKOLE VANT KAPPABEL-FINALEN

Klasse 9c ved Bøler skole i Oslo vant årets KappAbel-finale. Laget besto av Astrid Hult, Johanna Sandbakken, Henrik S. Sørvik og Lars Aasland.



ELISABETH AKSNES FRA BRYNE SKULE TILDELT HOLMBOEPRISEN

Norsk matematikkråd har tildelt Bernt Michael Holmboes minnepris for 2008 til Elisabeth Aksnes, Bryne skule i Rogaland. *Prisvinneren har et brennende engasjement for matematikkfaget og er kjent for sin kombinasjon av faglig dyktighet og pedago-*



giske ferdigheter, sier styreleder Tom Lindstrøm. Prisen på 100.000 kroner, som deles mellom prisvinner og skolen, ble overrakt av forsknings- og høyere utdanningsminister Tora Aasland på Oslo katedralskole 19. mai med årets Abelprisvinnere til stede. Holmboeprisen finansieres av Abelfondet.

Mer informasjon på www.abelprisen.no



Årets Abelprisvinnere fotografert under karansseremonien på Abelhaugen, mandag 19. mai.



ABELMANUSKRIFTENE

ABELS MANUSKRIFTER I BOKFORM

(Kilde: A. Stubhaug, *Abelprisens nettsider*)

Nesten all matematikk Abel rakk å skrive i sitt korte liv ble publisert i Berlin i tidsskriftet *Journal für die reine und angewandte Mathematik* (også kalt Crelles journal). Hva som skjedde med alle Abels originalmanuskripter etter at de var blitt trykt, synes tilfeldig; i alle fall ble de ikke returnert til opphavsmannen.



Trolig beholdt tidsskriftets redaktør, A. L. Crelle, manuskriptene. Noen av Abels manuskripter vet vi at Crelle ga eller solgte til den italienske matematikeren og manuskriptsamleren G. Libri. Han oppholdt seg i Paris og London der han solgte gamle bøker, brev og manuskripter i stor stil. Libri vendte på sine eldre dager tilbake til sin fødeby Firenze, men rakk aldri å få ordnet sine omfangsrike manuskriptsamlinger. Mye av materialet ble spredt for alle vinder etter hans død, noe ble til og med brukt som innpakningspapir. En del havnet hos den bibliofile grev G. Manzoni, som i sin tur solgte deler av sin samling til prins B. Boncompagni, en av tidens store manuskriptsamlere med en spesiell interesse for matematikk. Boncompagni la sine samlinger ut for salg i 1898, og den svenske matematikeren Gösta Mittag-Leffler kjøpte den delen av samlingen som omfattet avskrifter og manuskripter med matematisk-vitenskapelig innhold fra middelalderen til nyere tid. I tillegg til det som var listet opp i Boncompagnis omfattende salgskataloger, fikk Mittag-Leffler kjøpt tre Abel-manuskripter. To av disse manuskriptene inneholder matematisk stoff som tidligere var trykt i Crelles journal i Berlin; det ene inneholder i tillegg et viktig brev

til redaktør Crelle der Abel forteller om sin sykdom og forklarer hvorfor han måtte legge til side deler av sitt matematiske pionérarbeid. Det tredje Abel-manuskriptet som Mittag-Leffler skaffet seg, var imidlertid en matematisk avhandling som hittil ikke var kjent. Denne ble nå trykt i tidsskriftet *Acta Mathematica*, som til hundreårsminnet for Abels fødsel i 1902 utkom med tre bind, nærmere 1200 sider, spesielt viet Abel og hans matematikk.

Publiseringen av dette ukjente arbeidet vakte stor oppmerksomhet. Først og fremst fordi det viste seg at tidligere utgaver av Abels samlede arbeider ikke var fullstendige. Påkostede samleutgaver var blitt utgitt to ganger tidligere, i 1839 og 1881. Den første redigert av Bernt Michael Holmboe (Abels lærer), den andre mer fullstendig og kommentert av matematikerne Sophus Lie og Ludvig Sylow. Begge utgavene var finansiert av det offentlige og ble oppfattet som en form for æresbevisning til landets mest berømte vitenskapsmann. Ludvig Sylow, som hadde lagt ned et stor arbeid i redigeringen av 1881-utgaven, tok nå også for seg det nye Abel-materialet. Og ved Den tredje skandinaviske matematikerkongressen, som ble avholdt i Kristiania i 1913, kommenterte Sylow materialet.

Etter publiseringen i 1902 la Mittag-Leffler Abel-manuskriptene tilbake i sitt kassaskap i sin villa i Djursholm utenfor Stockholm, og her ble det liggende i hundre år. Villaen med sitt store matematiske bibliotek ble ved donasjon til Kungliga Svenska Vetenskapsakademien i 1916 til Institut Mittag-Leffler, som i dag er et av verdens fremste matematiske forskningssentra. Da jeg i 2001 begynte mitt arbeid med en biografi om Mittag-Leffler og i perioder oppholdt meg ved instituttet i Djursholm, la jeg merke til disse manuskriptene. Og etter at Abelprisen ble opprettet og første gang utdelt i 2003 av det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo, foreslo jeg overfor akademiets generalsekretær Reidun Sirevåg at et passende oppbevaringssted for disse manuskriptene måtte være Oslo; stedet der Abels navn nå minst én gang i året ved Abelprisens utdeling får hele den matematiske verdens oppmerksomhet rettet mot seg. Et argument i saken var også at ingen av Abels originalmanuskripter fantes i Norge; bare skisser, notatbøker og brev i Nasjonalbibliotekets Håndskriftsamling.

Generalsekretær Sirevåg tok ideen med seg til akademiets preses Ole Didrik Lærum, som innle-

ABELMANUSKRIFTENE

det samtaler med direktør Anders Bjørner ved Institut Mittag-Leffler. I diskusjonene som fulgte om muligheter for overtakelse og kjøp av manuskriptene bistod også den norske ambassaden i Stockholm ved ambassadør Odd Fos-seidbråten og kulturråd Bjørn Berge. Bøygen i de gode planene var finansieringen av et mulig kjøp.



Alf Bjørseth kan overrekke Abelmanuskriptene til Vidis Moe Skarstein, direktør på Nasjonalbiblioteket. (Foto: Heiko Junge/Scanpix)

Gleden var stor på alle sider da Lærum sommeren 2007 kunne meddele at han hos Scatec og Alf Bjørseth hadde funnet en privat donator som ville finansiere kjøpet. En kjøpekontrakt mellom Det Norske Videnskaps-Akademi og Institut Mittag-Leffler /Kungl. Vetenskapsakademien ble undertegnet 31. oktober 2007, og 6. desember kom manuskriptene med kurer fra Djursholm til Nasjonalbiblioteket i Oslo. Under en høytidelig seremoni med forsknings- og høyere utdanningsminister Tora Aasland til stede sammen med en rekke personer innen biblioteks- og vitenskapsmiljøet overleverte Alf Bjørseth manuskriptene til Det Norske Videnskaps-Akademi som en gave til Akademiet i forbindelse med dets 150-årsjubileum. Manuskriptene ble mottatt av nasjonalbibliotekar Vigdis Moe Skarstein, og de vil for fremtiden være deponert i Nasjonalbibliotekets Håndskriftsamling.

Det er følgende tre manuskripter:

Recherches sur les fonctions elliptiques (continuation). 37 nummererte sider, udatert. Dette er siste del av Recherches, Abels mest omfangsrike avhandling, trykt første gang i 2. og 3. bind

av Crelles journal, september 1827 og mai 1828. Avhandlingen finnes i begge utgavene av Abels samlede verker.

Note sur quelques formules elliptiques og et brev. 8 nummererte sider, datert 25/9 1828 av Abel på side 7. Side 8 inneholder et brev frå Abel till Crelle. Avhandlingen ble trykt første gang i Crelles journal 1829, og er med i begge utgavene av Abels samlede verker.

Recherches sur les fonctions elliptiques (Second Mémoire). 28 nummererte sider, datert 27. august 1828 av Abel. Dette manuskriptet ble første gang trykt i Acta Mathematica i 1902. Avhandlingen ble kommentert av Sylow i Om Abels arbeider og planer i hans sidste tid belyst ved dokumenter, som er fremkomne efter den anden udgave af hans verker, forelesning på Den tredje skandinaviske matematikerkongress, Kristiania 1913.



Workshop on Nonlinear Waves and Hyperbolic Equations

Understanding properties of nonlinear partial differential equations modeling nonlinear wave phenomena is a fundamental challenge in pure and applied mathematics. In recent years the field has seen many advances in theory, numerics and applications. Long-established open problems have been successfully handled with new techniques, and new phenomena and models have been discovered. The goal of the workshop is to bring together experts in an informal setting to learn more about current trends in the field.

The workshop is part of the basic research program *Nonlinear Partial Differential Equations* at the Centre for Advanced Study at the Norwegian Academy of Science and Letters for the academic year 2008-09.

Themes

- Hyperbolic conservation laws
- Free boundary problems
- Transport equations
- Wave equations
- Camassa-Holm and related equations
- Compressible fluid flow

Speakers

- François Bouchut (Paris)
- Alberto Bressan (State College)
- Gui-Qiang Chen (Evanston)
- Constantine M. Dafermos (Providence)
- Maria J. Esteban (Paris)
- Camillo De Lellis (Zürich)
- Mikhail Feldman (Wisconsin)
- Sergiu Klainerman (Princeton)
- Peter Lindqvist (Trondheim)
- Tai-Ping Liu (Stanford)
- Benoit Perthame (Paris)
- Wen Shen (State College)
- Monica Torres (West Lafayette)
- Ragnar Winther (Oslo)

When: August 20-22, 2008.

Venue: Centre for Advanced Study (CAS),
Drammensveien 78, 0271 Oslo, Norway

URL: www.cas.uio.no/events

