



INFOMAT

Februar 2010

Kjære leser!

Neste nummer av *INFOMAT* kommer ut 24. mars 2010 kl. 1205. Vi bringer da bud om hvem som er tildelt årets Abelpris. Litt forhåndsspekulasjon er vel derfor på sin plass.

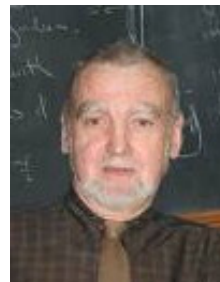
I flere år har Andrew Wiles vært en av favorittene. Hans bevis for Fermats siste teorem har nå stått i over 15 år og det skulle ikke være noen tvil om at dette spektakulære gjennombruddet kvalifiserer til en Abelpris. *INFOMAT* er litt forundret over at ikke Abelkomitéen enda har kommet til denne konklusjonen. Hvis det ikke blir konklusjonen i år heller er vi mer åpne. Men Robert Langlands, John Milnor og Pierre Deligne er alle gode kandidater. På outsidersplass plasserer vi Laszlo Lovasz og Luis Cafarelli. I fjor hadde vi Gromov inne i en favorittkvartert. Så får vi se om vi er i nærheten i år også.

hilsen Arne B.



HVEM FÅR ABELPRISEN FOR 2010?

I neste nummer av *INFOMAT* vil hovedoppslaget være hvem som er tildelt årets Abelpris. Enda kan vi bare spekulere og vi prøver oss med seks personer, så får vi se om en måned om vi traff!



?



Wiles, Langlands, Cafarelli, Lovasz, Milnor eller Deligne? Eller noen helt andre?

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.

ARRANGEMENTER/NYHETER

Matematisk kalender

2010:

Mai:

24.-26. *Abeldagene med Abelprisutdeling*, Oslo

Juni:

14.-18. *Geometry of tensors and applications*, Nordfjordeid

August:

19.-27. *ICM 2010*, Hyderabad, India

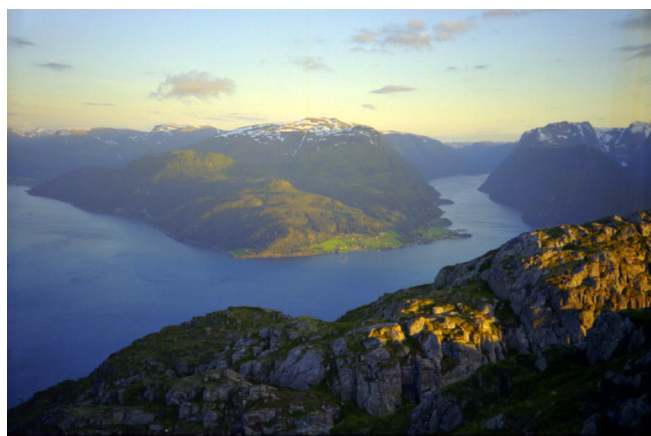
September:

28.-1.oktober. *Abelsymposiet; Nonlinear partial differential equations*, Oslo

2012:

August:

2.-7. *6ECM*, Krakow, Polen



Summer school: "GEOMETRY OF TENSORS AND APPLICATIONS", Nordfjordeid, 14.-18. June 2010

Program: The school is aimed at graduate students with a general background in algebra, and with interests in algebra, geometry or topology. There will be three lecture series and extensive problem sessions.

Joseph M. Landsberg: Tensor decompositions and applications

Giorgio Ottaviani: Tensors and classical algebraic geometry

Jerzy Weyman: Representation theory of tensors

Registration deadline is **May 1st 2010**

<http://folk.uio.no/ranestad/tensors.html>

Nye doktorgrader

Mary Billington disputerte 3. februar 2010 for doktorgraden i matematikdidaktikk ved Fakultet for Teknologi og Realfag, UiA med avhandlingen *Processes of instrumental genesis for teachers of mathematics: A case study of teacher practice in the use of digital technology in an upper secondary school in Norway*.

Fra instituttene

Ansettelses:

Post.doc **Tore Gunnar Halvorsen**, numerikk.

Post.doc **Daniel Peter Simpson**, statistikk.

 NTNU



Gjennom EØS-avtalen har Norge og Spania opprettet et program for forskerutveksling. Det gis stipender både til stipendiater, postdoc-kandidater og seniorer på alle nivå. I prinsippet kan alle norske høyskoler og universiteter sende kandidater til alle spanske utdanningsinstitusjoner, og tilsvarende den andre veien.

Programmet bærer navnet "NILS Mobility Project". NILS er en forkortelse for Norway-Iceland-Liechtenstein-Spain, og henspeiler på at EU-landet Spania har tilsvarende avtaler med de nevnte tre EØS-land. Programmet fokuserer på to satsingsfelt:

- 1) for kunstnere ("Munch Extraordinary Chair") og
- 2) for matematiske fag ("Abel Extraordinary Chair").

Nå for tiden er "3rd Call" utlyst, med søknads-

NYHETER

frist 28. februar. Søknadsprosedyren er forholdsvis enkel, og suksessraten har vært høy i de to foregående utlysninger.

Dette er en glimrende anledning til å besøke - ev sende dine studenter til - spanske kollegaer eller invitere de hit. Varighet kan være fra noen uker og opp til 11 måneder. Programmet avsluttes i april 2011, og det er i skrivende stund ikke avklart hvorvidt det blir en 4. runde.

Denne informasjonen kommer fra oss på CMA ved Universitetet i Oslo fordi vi har tatt på oss et ansvar som nasjonalt kontaktpunkt for programmet. Mer informasjon finnes på:

<http://www.ucm.es/centros/webs/gi5041/>

Ta gjerne kontakt om du er interessert, så kan jeg sende mer utfyllende informasjon og søknadsskjema etc.

Helge Galdal,

Administrativ leder, CMA/Universitetet i Oslo

WOLFPRISEN TIL YAU OG SULLIVAN

The Prize Committee for Mathematics has unanimously decided that the 2010 Wolf Prize will be jointly awarded to:

Shing-Tung Yau

for his work in geometric analysis that has had a profound and dramatic impact on many areas of geometry and physics;

together with

Dennis Sullivan,

for his innovative contributions to algebraic topology and conformal dynamics.

Shing-Tung Yau (born 1949, China) has linked partial differential equations, geometry, and mathematical physics in a fundamentally new way, decisively shaping the field of geometric analysis. He has



developed new analytical tools to solve several difficult nonlinear partial differential equations, particularly those of the Monge-Ampere type, critical to progress in Riemannian, Kahler and algebraic geometry and in algebraic topology, that radically transformed these fields. The Calabi-Yau manifolds, as these are known, a particular class of Kahler manifolds, have become a cornerstone of string theory aimed at understanding how the action of physical forces in a high-dimensional space might ultimately lead to our four-dimensional world of space and time.

Dennis Sullivan (born 1941, USA) has made fundamental contributions in many areas, especially in algebraic topology and dynamical systems. His early work helped lay the foundations for the surgery theory approach to the classification of higher dimensional manifolds, most particularly, providing a complete classification of simply connected manifolds within a given homotopy type. He developed the notions of localization and completion in homotopy theory, and used this theory to prove the Adams Conjecture (also proved independently by Quillen). Profs. Sullivan and Quillen introduced the rational homotopy type of space. Sullivan showed that it can be computed using a minimal model of an associated differential graded algebra.



Sullivan i samtale med fjorårets Abelprisivinner, Mikhail Gromov.

MAGNE S. ESPEDAL (1942-2010)



Det er stille. Det er tomt. Det store treet har falt. Det kom brått og vi forstår det ikke.

Professor **Magne S. Espedal** ble født i 1942 og var ansatt ved Matematisk Institutt, Universitetet i Bergen, siden 1971. Etter flere år med helseproblemer, opplevdes Magne som i god form. Han var i full jobb, og var

meget aktiv med å løse nye og viktige oppgaver. Han døde under opphold ved Universitetet i Stuttgart, hvor han sammen med tyske og nederlandske kolleger arbeidet med å legge til rette for økt utveksling av forskning, kunnskap, og studenter.

Magne begynte sin karriere med matematisk beskrivelse av plasmafysikk. Norge sto ved terskelen til oljealderen og Magne forsto, tidligere og bedre enn de fleste, at landet trengte å utdanne anvendte matematikere med spesialkompetanse rettet mot de behov som denne nye industrien trengte. Han tok konsekvensen av dette og refokuserte hele sin faglige profil mot matematisk beskrivelse av oljefelt.

Vitenskapelig var Magne opptatt av beregningsbasert matematikk. Han har skrevet en lang rekke anerkjente artikler, som oftest i tett samarbeid med stipendiater og utenlandske kolleger. Fokus har vært matematiske algoritmer som kunne brukes til å beskrive de komplekse strømmingene som finner sted i et oljereservoar. Magne var i stand til å bygge broer fra matematisk abstraksjon til praktisk innsikt og konkrete beregninger som kunne utføres på en regnemaskin. Han forstod hvilken enorm betydning dagens datamaskiner ville få og han var en pådriver for at Norge skulle investere i avanserte regnemaskiner til bruk i naturvitenskapelig forskning.

Magne var engasjert i alt som hadde med universitet, forskningspolitikk og utdanning å gjøre. Hans motivasjon og inspirasjon ved veiledning av studenter og yngre forskere var enestående, hele 36 studenter

har forsvart sin doktorgrad under hans kyndige ledelse. Tar vi med hovedfagstudenter er tallet 100. Magne var i lange perioder den mest etterspurte veileder og mentor ved instituttet, hans raushet overfor yngre forskere var kjent langt utenfor Universitetet i Bergen. Av Magne fikk man interessante problemstillinger som resulterte i gode oppgaver. Han var alltid opptatt av at studenter og forskere i gruppen fikk de rette mulighetene og på den måten bygde han et sterkt fagmiljø ved instituttet. Kompetansen ble verdsett av industri og næringsliv, attraktive karriereveier ble staket ut og Magne hadde bidratt slik han selv ønsket, utenfor fokus, men med mange nyslåtte doktorander som kunne skinne.

Magne bidro i utallige verv for Universitetet i Bergen. Han satt i universitetets styre (kollegium) i to perioder, han hadde bred tillit og ble svært ofte spurt om råd når vanskelige saker skulle finne sin løsning.

Nasjonalt var Magne ordfører i Norges Allmenvitenskapelige Forskningsråd i 1982-1984, han ledet styret for naturvitenskap og teknologi i Norges Forskningsråd fra 1993 til 1996. Han var medlem av Norges Vitenskapsakademi. Han hadde en rekke andre verv og målbar flere viktige initiativ både i Norges Forskningsråd og ved mange andre institusjoner med fokus på forskning og utdanning.

Magne var en mentor og rollemodell for mange kolleger. En venn man kunne dele tanker og problemer med. En fortrolig som alltid ga av seg selv og bidro til at andre fant rett vei, at det skulle komme noe tilbake streifet aldri hans tanke.

Vår store takk og medfølelse går til den nærmeste familie, Turid, Siv og Synneve. For dere er tapet aller størst.

Mange er vi som står igjen, de fleste hadde ikke blitt hva vi er uten deg. Livskraftige, som nå kan bidra, nettopp fordi vi fikk vokse opp mens du var tilstede. Vi kan bare forsøke å følge de idealer og det eksempel som du satte. Det høyeste treet har falt, du etterlater deg fruktbar jord som vil gi varig vekst.

Studenter, kolleger og venner, Universitetet i Bergen.