



INFOMAT

NOVEMBER 2023



Atle Selbergs hus i Princeton til salgs

From the Agent: *"Calling all history buffs and midcentury enthusiasts. Now is your chance to own a piece of Princeton's past with this one-of-a-kind house designed by Wynant D. Vanderpool Jr. for celebrated mathematician Atle Selberg. Currently located in the Institute for Advanced Study neighborhood, this residence has been recognized as significant due to both its design and Selberg's important work. **Yet, only the structure is being sold and it must be relocated.** However, given its history and wonderful bones, it will be well worth it. This is an unrivaled opportunity to preserve a piece of Princeton's history while creating new memories in a location of your choosing."*

INFOMAT kommer ut med 11 nummer i året og gis ut av Norsk Matematisk Forening. Deadline for neste utgave er alltid den 15. i neste måned. Stoff til INFOMAT sendes til

arnebs at math.uio.no

Foreningen har hjemmeside <http://www.matematikkforeningen.no/>
Ansvarlig redaktør er Arne B. Sletsjøe, Universitetet i Oslo

Matematisk kalender

2023

Desember:

**7.-9. SCV CONFERENCE IN
HONOUR OF BERIT STENSØNES**, Oslo
< www.mn.uio.no/math/english/research/groups/several-complex-variables/events/conferences/SCV-Conference-2023/index.html >

2024

Juni:

**26.-29. THE 10th INTERNATIONAL
CONFERENCE ON MATHEMATICAL
METHODS FOR CURVES AND
SURFACES (MMCS10)**, Oslo

Juli:

26.-29. ECM2024, Sevilla
< www.ecm2024sevilla.com >

Nye doktorgrader

Lucas Yudi Hataishi ved UiO forsvarte 23. november 2023 sin avhandling *Quantum symmetries implemented by quantum groups and unitary tensor categories* for graden PhD.

Veiledere har vært Førsteamanuensis Makoto Yamashita og Professor Sergiy Nesheveyev, begge UiO.

Sammendrag:

Operator algebras were born out of the attempt to give mathematically rigorous foundations to quantum mechanics, and its development has been highly influenced by the mathematical approaches to understanding quantum field theories. Symmetries, central characters in physics, are understood in these approaches as symmetries of operator algebras. With the changes of paradigms concerning symmetries in physics, there came changes of paradigms regarding the concept of symmetries of operator algebras.

This thesis elaborates on two main ideas: actions of quantum groups and C^* -tensor categories.

One can think of those as extensions to the category of noncommutative topological spaces of group theory and representation theory, respectively.

The topics we cover are: boundary actions, equivariant injectivity, Yetter-Drinfeld C^* -algebras and factorization homology.

Arrangemententer

SCV conference in honour of Berit Stensønes

The conference will take place in Oslo, December 7-9, 2023, and you may find more information about the conference here (to be updated with more practical information later):

<https://www.mn.uio.no/math/english/research/groups/several-complex-variables/events/conferences/SCV-Conference-2023/index.html>

The 10th International Conference on Mathematical Methods for Curves and Surfaces (MMCS10)

will take place in Oslo, Norway June 26 - June 29, 2024

The conference is part of a joint French-Norwegian conference series on curves and surfaces. In Norway previous meetings were held in Oslo 1988, Biri 1991, Ulvik 1994, Lillehammer 1997, Oslo 2000, Tromsø 2004, Tønsberg 2008, Oslo 2012, and Tønsberg 2016. In France the last meeting was in Arcachon in 2022.

Further details will follow soon.



ECM2024

The 9th European Congress of Mathematics will be held 15-19 July 2024 in Sevilla (Spain). The call for satellite conference proposals is open until the end of July 2023.

Kunngjøringer



Ásvald Lima, 4.10.1942-4.11.2023



Per Hag, 27.11.1933-31.10.2023

Per Hag gikk bort den 31. oktober 2023, nær 90 år gammel. Han ble født i Bergen den 27. november 1933 og hadde dermed mange av sine barneår under andre verdenskrig. Han gikk på Sandviken skole som under krigen på mange måter var sterkt preget av okkupasjonen, ikke minst gjennom de store skadene skolen ble påført som følge av eksplosjonen på Bergen havn om morgenen den 20. april 1944. Heldigvis satt Per fortsatt ved kjøkkenbordet hjemme da eksplosjonen skjedde. Etter gymnas og senere studier ved Universitetet i Bergen der han, som en av de første, avla hovedfagseksamen i matematikk (algebra) i 1960 med Ernst S. Selmer som veileder. Samme år, etter en kort periode som vit.ass. ved Universitetet i Oslo, ble han tilsatt som høgskolelektor ved NTH. På toget til Trondheim reiste

han sammen med jublende RBK-supportere etter at RBK hadde vunnet cupen samme dag. I 1965 ble han, som den første matematiker, tilsatt ved Norges lærerhøgskole (NLHT). Han fulgte NLHT i institusjonens videre utvikling til AVH og senere inn i NTNU helt til han gikk av med pensjon i 2003, og ennå lenger.

Per møtte Kari i 1962, og hun minnes ham som en ung, spretten, kjekk kar som spilte fotball. De ble gift i 1963, og senere dro de sammen til University of Michigan der de begge tok doktorgraden i 1972. Pers doktorarbeid var innenfor funksjonalanalyse (funksjonsalgebraer på hausdorffrom), og han skrev en avhandling med tittelen Restrictions on Convex Subsets of $C(X)$. Hans faglige interesser dreide seg etter hvert mer i retning av funksjonsteori, og spesielt kvasikonforme avbildninger som også var Karis fagfelt. Per og Kari holdt hele tiden kontakten med matematikkmiljøet ved University of Michigan og hadde flere forskningsopphold sammen, både der og i Finland. De bidro også til at fremstående matematikere både fra Michigan og fra Finland kom til Trondheim.

Etter flere år som høgskolelektor, fulgt av doktorgradsstudier i USA, kom Per i 1972 tilbake til Trondheim og NLHT, nå som førsteamanuensis. I hele sitt lange yrkesliv la Per mye arbeid i undervisningen, og han hadde stor omsorg for studentene og deres læring. Studentene husker hans forelesninger som særdeles godt forberedt og preget av en imponerende ryddighet - alltid like grundig enten klassen var stor eller liten. Etter hvert veiledet han også hovedfagstudenter, også her med en støtte og grundighet som gjorde at det for en student føltes trygt.

Den opprinnelige oppgaven til NLHT var å drive lærerutdanning, og Per bar denne arven videre i hele sin karriere. Han var glødende opptatt av lærerutdanning og av matematikkens plass og innhold i skolen, og han hadde et kritisk, og velfundert blick på fremstillingen av matematikk i lærebøkene for videregående skole. Per hadde stort engasjement for lektorutdanningsprogrammet i realfag (LUR) ved NTNU, og han fortsatte både med undervisning og veiledning, særlig av LUR-studenter, til langt etter pensjonsalder.

I tillegg til grunnutdanningen av lærere var Per også opptatt av etter- og videreutdanning, og han

tok i mange år ansvaret for matematikkdelen av det som ble kalt kursdag for lærere ved NLHT/AVH. Her engasjerte han gjerne praktiserende lærere, som han kjente fra de var studenter, til å bidra.

Ett matematikkfaglig tema som alltid lå Per nært, var geometri. I sin tidlige karriere skrev han lærebøker om og underviste i projektiv geometri, og senere tok han initiativ til å etablere emnet Geometri ved NTNU, et emne han underviste i mange år og som fortsatt eksisterer. En grunnleggende tanke her var å gi studentene erfaring med et aksiomatisk oppbygd system, men også at de skulle se andre geometrier enn den euklidske. Interessen for geometri kan nok følges også inn i Pers faglige virksomhet utenom undervisningen gjennom arbeidet med kvasikonforme avbildninger.

Utenom matematikken, var sport en av Pers hovedinteresser. Han spilte selv aktivt fotball, fra han fikk sin første fotball av sin farmor, og senere for Freidig helt opp til old-boys-klassen. I tillegg var han lagleder for Freidigs juniorlag og redaktør for medlemsbladet. Han var også en ivrig tilskuer til fotballkamper både på Lerkendal og foran TV, og da kunne det komme godt med at det hjemme hos Per og Kari var en TV i hver etasje. Per var generelt opptatt av å holde seg i fysisk aktivitet gjennom å løpe, gå på ski eller gå i fjellet. Så lenge han maktet, tok han regelmessige gåturer sommer som vinter. Vi minnes Per Hag i respekt og takknemlighet og sender våre varmeste tanker til Kari og den øvrige familien.

På vegne av venner og kolleger ved Institutt for matematiske fag,
Magnus B. Landstad og Frode Rønning

Nominasjoner for Holmboeprisen 2024

Kjenner du en matematikklærer som fortjener en pris? Holmboeprisen gis til en lærer eller en gruppe lærere i grunnskole eller videregående skole som har utmerket seg i sitt arbeid med matematikkfaget. Prisen, som er på 100 000 kr, er finansiert av Abelstyret ved det Norske Videnskaps-Akademi, og skal deles likt mellom prisvinneren og skolen som han eller hun kommer fra.

Alle kan nominere kandidater til Holmboeprisen. Det er mulig å nominere en enkelt lærer eller

en gruppe lærere som sammen har gjort en innsats for matematikkfaget. **Nominasjonsfristen er 15. desember 2023.**

<https://holmboeprisen.no/nominasjon/>

11TH HEIDELBERG LAUREATE FORUM
SEPTEMBER 22-27, 2024



For the 11th HLF!

Online application: November 9, 2023 – February 9, 2024

- Mathematics and computer science in one symposium
- Interact and network with laureates and fellow scientists
- Exchange ideas, explore new perspectives
- Travel costs only, board and lodging provided
- Travel grants available

Each September, the Heidelberg Laureate Forum Foundation (HLFF) invites 200 carefully selected young researchers to spend a week interacting with the recipients of the Abel Prize, ACM A.M. Turing Award, ACM Prize in Computing, Fields Medal, the IMU Abacus Medal and the Nevanlinna Prize. The Heidelberg Laureate Forum (HLF) provides an informal atmosphere where distinguished pioneers of mathematics and computer science network with the brightest minds of the next generation in Heidelberg, Germany. The HLFF was founded and is supported by the Klaus Tschira Foundation.

APPLICATION:

Who? Undergraduate/Pre-Master, Graduate PhD, Postdoc in mathematics and computer science or closely related fields.
What? Requirements: CV, letter of motivation, letter of recommendation, awards or other scientific achievements (if any). Graduate PhDs and Postdocs further require a short summary of their thesis topic, transcripts and publications (if any).
When? Apply: November 9, 2023 – February 9, 2024. Attend: September 22-27, 2024.
Where? Apply: application.heidelberg-laureate-forum.org. Attend: Heidelberg, Germany.
Why? Unique opportunity to profoundly interact with laureates and peers from diverse backgrounds. Participate for one week, be alumni for life!

For further information, please see our FAQs: heidelberg-laureate-forum.org/faq
Contact: yr@heidelberg-laureate-forum.org



\$10mn AI Mathematical Olympiad Prize Launches



XTX Markets is launching a new \$10mn challenge fund, the **Artificial Intelligence Mathematical Olympiad Prize (AI-MO Prize)**. The fund intends to spur the development of AI models that can reason mathematically, leading to the creation of a publicly-shared AI model capable of winning a gold medal in the **International Mathematical Olympiad (IMO)**.



The grand prize of \$5mn will be awarded to the first publicly-shared AI model to enter an AI-MO approved competition and perform at a standard equivalent to a gold medal in the IMO.

There will also be a series of progress prizes, totalling up to \$5mn, for publicly-shared AI models that achieve key milestones towards the grand prize.

The AI-MO Prize [...] will help compare different AI problem solving strategies at a technical level, in a manner that will be accessible and appealing to the broader public.

Terence Tao, UCLA

[view more](#)

I am sure that many people will be following the AI-MO Prize with great excitement, to see when, in the future, AI will match the world's brightest young minds.

Gregor Dolinar, IMO President

[view more](#)



The prizes will be designed by an **AI-MO Advisory Committee**, including mathematicians, AI and machine learning experts, and experienced Olympiad problem-setters.

The first AI-MO approved competitions will open to participants in early 2024. There will be a presentation of progress at the **65th IMO**, which will be held in Bath, England in July 2024.