



THE  
ABEL  
PRIZE  
2019

## Karen Uhlenbeck første kvinne som vinner Abelprisen

Det Norske Videnskaps-Akademi har besluttet å tildele Abelprisen i matematikk for 2019 til Karen Keskulla Uhlenbeck ved University of Texas, Austin, USA

“for hennes nybrottsarbeid innen geometriske partielle differensialligninger, gaugeteori og integrerbare systemer, og for den fundamentale innflytelsen av hennes arbeid innen analyse, geometri og matematisk fysikk”

### Kvinnen bak tallene

Karen Keskulla Uhlenbeck var hovedtaler i Kyoto, Japan i 1990, ved verdens viktigste forsamling av matematikere: ICM, eller International Congress of Mathematicians. Det gjør henne til kun den andre kvinnen i historien som har gjort dette – den første var Emmy Noether i 1932.

“Anerkjennelsen av Uhlenbecks prestasjoner burde vært mye større, for arbeidet hennes har ført til noen av de viktigste fremskrittene i matematikken i løpet av de siste 40 årene” – Jim Al-Khalili, medlem av Royal Society.

Uhlenbeck er matematiker, men hun er også rollemodell og en sterk forkjemper for likestilling mellom kjønnene i forskning og i matematikk. Som barn elsket hun å lese, og hun drømte om å bli forsker. I dag er Uhlenbeck Visiting Senior Research Scholar ved Princeton University, i tillegg til at hun er Visiting Associate ved Institute for Advanced Study (IAS). Hun er en av grunnleggerne av Park City Mathematics Institute (PCMI) ved

IAS, som har som formål å utdanne yngre forskere og fremme gjensidig forståelse av interesser og utfordringer i matematikk.

### Fyller verktøykassa til analytikerne

“Karen Uhlenbeck mottar Abelprisen 2019 for hennes grunnleggende arbeid innen geometrisk analyse og gaugeteori, som har fundamentalt endret det matematiske landskapet. Teoriene hennes har revolusjonert vår forståelse av minimale overflater, som for eksempel overflater til såpebobler, og av mer generelle minimeringsproblemer i høyere dimensjoner” – Hans Munthe-Kaas, leder av Abelkomiteen.

Uhlenbeck utviklet verktøy og metoder i global analyse, som nå finnes i verktøykassa til alle geometere og analytikere. Arbeidet hennes har også lagt grunnlaget for moderne geometriske modeller i matematikk og fysikk.

Inspirert av en annen Abelprisvinner, den nylig avdøde Sir Michael Atiyah, ble Uhlenbeck



interessert i gaugeteori. Gaugeteori er det matematiske språket til teoretisk fysikk, og Uhlenbecks grunnleggende arbeid på dette området er essensielt for den moderne matematiske forståelsen av modeller i partikkelfysikk, strengteori og den generelle relativitetsteorien.

#### Om Abelprisen

- **Abelprisen** anerkjenner banebrytende vitenskapelige prestasjoner i matematikk. Den blir utdelt hvert år av Hans Majestet Kong Harald V, og forvaltes av Det Norske Videnskaps-Akademi (DNVA) på vegne av Kunnskapsdepartementet.
- **Prisbeløpet** er på 6 millioner kroner. Prisvinneren velges ut på bakgrunn av en anbefaling fra

Abelkomiteen, satt sammen av fem internasjonalt anerkjente matematikere. Abelprisen ble etablert i 2002 på 200-årsdagen til Niels Henrik Abels fødselsdag, og den har blitt utdelt til 19 prisvinnere.

- **Niels Henrik Abel (1802–1829)** var en norsk matematiker. På tross av hans korte liv stod han bak viktige bidrag til en rekke matematiske felter.
- **Pressekontakt:** Marina Tofting, leder, kommunikasjon og samfunnskontakt, DNVA, (+47) 938 66 312, [marina.tofting@dnva.no](mailto:marina.tofting@dnva.no)
- **For mer info** om prisvinneren, arbeidet hennes og Abelprisen, se [www.abelprisen.no](http://www.abelprisen.no).

