



THE  
ABEL  
PRIZE  
2015

## Pressemelding

25. mars 2015

### Amerikanerne Nash og Nirenberg deler Abelprisen 2015

Det Norske Videnskaps-Akademi har besluttet å tildele Abelprisen for 2015 til de amerikanske matematikerne John F. Nash Jr. og Louis Nirenberg *“for slående og fruktbare bidrag til teorien for ikke-lineære partielle differensialligninger og deres anvendelser i geometrisk analyse.”*

Abelprisen har vært utdelt årlig siden 2003 og gir anerkjennelse for bidrag av ekstraordinær dybde og innflytelse innen matematisk vitenskap. Prisen omfatter et kontantbeløp på 6.000.000 kroner. Akademiets preses Kirsti Strøm Bull annonserte de nye prisvinnerne i dag. De vil motta Abelprisen fra Hans Majestet Kong Harald under en seremoni i Oslo 19. mai.

John F. Nash Jr. er 86 år gammel og tilbrakte sin karriere ved Princeton University og Massachusetts Institute of Technology. Louis Nirenberg er 90 år og arbeidet ved Courant Institute of Mathematical Sciences ved New York University. Selv om de ikke samarbeidet formelt om noen artikler, hadde de stor

innflytelse på hverandre i 1950-årene. Resultatene av deres arbeid merkes sterkere i dag en noen gang tidligere.

Nash og Nirenberg er to av det 20. århundres giganter innen matematikken. De er anerkjent for sine bidrag til feltet partielle differensialligninger, som er ligninger som omfatter endringsrater og som opprinnelig ble utarbeidet for å beskrive fysiske fenomener. Men som vist av Nash og Nirenberg, er de også nyttige for å analysere abstrakte geometriske objekter. Abelkomiteen skriver: *“Deres gjennombrudd har utviklet seg til anvendelige og robuste teknikker, som nå er sentrale redskaper for studiet av ikke-lineære partielle differensialligninger. Deres innflytelse kan merkes i alle grener av teorien.”*

I 1950-årene beviste Nash viktige teoremer om partielle differensialligninger som av hans fagfeller er ansett som hans dypeste arbeid. Utenfor matematikken er imidlertid Nash best kjent for en artikkel han skrev om spillteori, matematikken for beslutningstaking, som til slutt gjorde at han i 1994 fikk Nobelprisen i økonomi, og som er tillagt stor vekt i filmen om ham fra 2001, *A Beautiful Mind*.

Nirenberg er født i Canada og har hatt en av de lengste og mest feirede karrierene innen matematikk.



Han har frembrakt betydelige resultater helt frem til 70 års alder. Til forskjell fra Nash, som skrev sine artikler alene, foretrakk Nirenberg å samarbeide med andre, slik at over 90 prosent av artiklene hans er skrevet i fellesskap med andre. Mange resultater innen elliptiske partielle differensialligninger er oppkalt etter ham og hans samarbeidspartnere, som Gagliardo–Nirenberg-ulikheter, John–Nirenberg-ulikheten og Kohn–Nirenberg-teorien om pseudo-differensialoperatorer.

*“I stedet for å være begrenset til løsningen av de problemene de ble skapt for å løse, har resultatene vist av Nash og Nirenberg blitt svært nyttige redskaper med bred anvendelse i ytterligere sammenhenger,”* skriver Abelkomiteen.

Begge prisvinnerne har fått mange fremstående priser. I tillegg til å bli tildelt Nobelprisen i økonomisk

vitenskap, har Nash vunnet John von Neumann Theory Prize (1978) og Steele Prize for a Seminal Contribution to Research fra American Mathematical Society (1999). Nirenberg har fått Bôcher Memorial Prize (1959) fra American Mathematical Society, den første Crafoord-prisen tildelt av Det kongelige svenske vitenskapsakademiet (1982), Steele Prize for Lifetime Achievement fra American Mathematical Society (1994) og for sitt livsverk fikk han den første Chern Medal fra Den internasjonale matematiske union og Chern Medal Foundation (2010).

**Abelprisen** deles ut av Det Norske Videnskaps-Akademi. Valget av prisvinnerne er basert på anbefalingene fra Abelkomiteen, som består av fem internasjonalt anerkjente matematikere. Abelprisen og tilknyttede arrangementer er finansiert av norske myndigheter.

