

## **Академик Сергеј Петровић Новиков**

### **Руска академија наука и Универзитет у Мериленду**

Сергеј Петровић Новиков је рођен 20. марта 1938. у Горком (сада Нижњи Новгород). Његов отац, Петар Сергејевић Новиков (1901-1975) био је академик, водећи специјалиста за математичку логику, алгебру, теорију скупова и функција, мајка Људмила Всеволодовна Келдиш (1904-1976) била је професор, познати стручњак за геометријску топологију и теорију скупова. Математичко образовање Новиков је добио на Механико-математичком факултету Московског државног универзитета (1955-1960). Од 1964, ради на катедри Више геометрије и топологије, од 1982. у својству шефа Катедре.

Године 1960, Новиков брани дипломски рад *Хомотопска својства Томовог комплекса* и исте године постаје аспирант Математичког института Академије наука СССР, код научног руководиоца професора М. М. Постњикова. Од 1963. је истраживач на Институту, где 1964. брани кандидатску тезу (докторска дисертација) *Глатка раслојења на сфери*, а већ 1965. и докторску тезу (аналогон редовног професора) *Хомотопски-еквивалентне глатке многострукости*. Године 1966, изабран је за дописног члана Академије наука СССР, а 1981. за редовног члана АН СССР. Од 1984, обавља дужност шефа Одељења за геометрију и топологију Математичког института Стеклов Академије наука СССР. Од 1971. је шеф Одељења за математику на Институту за теоријску физику Ландау Академије наука СССР-а и ради у тесној сарадњи са физичарима. Његов научни рад после 1971. игра важну улогу у изградњи „моста“ између модерне математике и теоријске физике.

Године 1964, Новиков је добио награду Московског математичког друштва за младе математичаре. За серију радова о класификацији многострукости и инваријантности Понтрјагинових класа, добио је

Лењинову награду 1967. године. За радове о фолијацијама добија међународну награду Н. И. Лобачевског за 1981. годину. На светском конгресу математичара 1970, С. П. Новиков је за своја достигнућа у топологији добио Филдсову медаљу Међународне математичке уније (еквивалент Нобелове награде). Волфову награду за математику добио је 2005. године.

Од 1983. године, Новиков заузима важне научне и административне позиције у водећим међународним и руским научним институцијама. Био је члан одбора за доделу Филдсове медаље Међународне математичке уније за Конгресе математичара у Берклију (1983-1986) и Пекингу (2000-2002), председник Московског математичког друштва (1985-1996), шеф комисије *Геометрија и топологија* на Одељењу за математику Академије наука СССР (1984-1991), члан Програмског одбора Европског математичког друштва на Конгресу у Будимпешти (1994-1996) и члан Програмског одбора Међународне математичке уније на Конгресу у Берлину (1995-1998), председник Експертског већа за математику, механику и информатику Руског фонда за основна истраживања (1993-1998), потпредседник Међународног удружења за математичку физику (1986-1990). Новиков је од 1986. главни уредник часописа *Успехи математических наук*.

Новиков је члан многих страних академија и научних друштава, укључујући и Лондонско математичко друштво од 1987, Српску академију наука и уметности од 1988, италијанску академију *Accademia Nazionale Dei Lincei* од 1991, Европску академију *Academia Europaea* од 1993, Националну академију наука САД од 1994, Папску академију наука од 1996, а поседује и почасне докторате универзитета у Атини и Тел Авиву.

Године 1978, Новиков је одржао пленарно предавање на Међународном конгресу математичара у Хелсинкију. Такође, био је позвани предавач на Међународном конгресу математичара у Москви (1966) и Ници (1970),

пленарни предавач на Међународном конгресу за математичку физику у Риму (1977), Берлину (1981), Марсеју (1986), Свонсију (1988), наступао је са предавањима по позиву на бројним водећим научним центрима. Аутор је више од 200 научних и популарних научних чланака и монографија из математике и математичке физике.

С. П. Новиков је оставио дубок траг у развоју и формирању неколино научних области у геометрији, топологији и математичкој физици: глатке многострукости и карактеристичне класе (хипотеза Новикова), кобордизми и стабилне хомотопске групе (спектрални низ Адамса-Новикова, алгебре Ландвебера-Новикова), теорија Морса-Новикова, групе Бухштабера-Новикова, инваријанте Новикова-Шубина, модели опште теорије релативности, дводимензиона Шредингерова једначина, аналитичка механика и симплектичка геометрија, тополошки аспекти квантне теорије поља, физика тврдог тела, коначнозона периодична решења Кортевег-ди Фризове једначине (хипотеза Новикова за решење Риман-Шоткијевог проблема), променљиве дејство-угао и Риманове површи, Риманова геомерија и системи хидродинамичког типа, квантне бозонске струне.