

Ристо Малчески
Скопје

ЈОХАН ПЕТЕР ГУСТАВ ЛЕЖЕН ДИРИХЛЕ

Јохан Петер Густав Лежен Дирихле е германски математичар, кој е роден на 13 февруари 1805. Нему му се припишува модерната „формална“ дефиниција на функцијата. Фамилијата на Дирихле потекнува од градот Рихлет во Белгија, каде живеел неговиот дедо. Лежен Дирихле е роден во Дирен, Германија каде неговиот татко работел како шеф на поштата. Се образувал во Германија, а потоа во Франција, каде учел од многу реномирани математичари во тоа време. Меѓу професорите на Дирихле бил и Георг Ом.



Неговата прва научна работа била за Големата теорема на Ферма и содржела делимичен доказ за случајот $n=5$. Овој доказ го довршил Адријан Мари Лежандр, кој бил еден од рецензентите. Дирихле доказот за случајот $n=5$ го завршил скоро во исто време како и Лежандр, а покасно дал целосен доказ за случајот $n=14$.



Гетинген, гравура од 1585 година

Во 1831 година Лежен Дирихле се оженил со Ребека Андријатон Менделсон Бартолди, која била внука на филозофот Мозес Менделсон, ќерка на Абрахам Менделсон Бартолди и и сестра на композиторот Феликс Менделсон Бартолди. Тој живеел и работел на универзитетот во Гетинген, каде починал на 5 мај 1859 година. Негови студенти биле Фердинанд Анзенштајн, Леополд Кронекер и Рудолф Липшиц. По неговата смрт предавањата на Дирихле и преостанатите необјавени резултати од теоријата на броеви ги собрал, уредил и под наслов *Предавања за теоријата на броеви* ги објавил неговиот пријател и колега, познатиот математичар Рихард Дедикинг.

Теоријата на броеви била главен истражувачки интерес на Дирихле, поле во кое дал неколку силни резултати. Во 1837 година тој ја објавил теоремата за аритметичката прогресија, која денес го носи неговото име. Притоа Дирихле користел концепти од математичка анализа за да реши алгебарски проблем, со што всушност ја креирал математичката гранка *аналитичка теорија на броеви*. При докажувањето на теоремата тој ги вовел танаречените симболи на Дирихле и L-функциите. Во 1841 година тој ја генерализирал својата теорема за аритметичката прогресија од целите броеви на прстените Гаусови цели броеви $\mathbb{Z}[i]$.

Лежен Дирихле прв го користел основниот комбинаторен принцип за кафезите и гулабите, кој спооред него е наречен принцип на Дирихле. Овој принцип го користел во доказот на теорема за диофантовите апроксимации, која теорема според него е наречена Теорема на Дирихле. Проблемот на делителите на Дирихле, за кои тој ги открил првите резултати, се уште е нерешен проблем во теоријата на броеви, иако на него работеле бројни истражувачи и дале соодветен допринос.

Претходно споменавме дека многу теореми и поими го носат името на Лежен Дирихле. Во теоријата на броеви тоа се: *теорема на Дирихле за аритметичка прогресија, теорема на Дирихле за диофантови апроксимации, теорема на Дирихле за единиците, карактери на Дирихле и L-функции, конволуција на Дирихле, густина на Дирихле, форма на Дирихле, ред на Дирихле, проблем на Дирихле за делители, ζ -та функција на Дирихле и латентна алокација на Дирихле*, а во другите математички дисциплини тоа се: *услови на Дирихле, распределба на Дирихле, јадро на Дирихле, проблем на Дирихле, тест на Дирихле, теселација на Дирихле, гранични услови на Дирихле, функција на Дирихле и принцип на Дирихле*.