

ПОАСОН, СИМЕОН ДЕНИ
(Poisson, Simeon Denis)
(1781-1840)



Француски математичар и физичар. Роден е во мало место близу до Фонтенбло, во централна Франција, во семејство на провинциски службеник. По желба на родителите, Симон Дени требало да стане лекар, но тој ги убедува да го испратат во општата средна школа во Фонтенбло. Тука доаѓа до израз неговата математичка дарба.

Во 1798. Поасон се запишува на прочуената Политехничка школа во Париз, постигнувајќи најдобар успех на приемниот испит. Во текот на школувањето особено се истакнува по математика и литература. Во тоа време професори на Политехничката школа се истакнатите математичари Лагранж, Фурие и Монж. Но, Поасон нема среќа да ги слуша предавањата на Фурие и Монж, бидејќи во тој период тие, како советници го придружуваат Наполеон на неговиот неуспешен поход во Египет. Сепак, Политехничката школа му овозможува на младиот Поасон брзо да напредува во освојувањето на научни сознанија и да работи на најактуелните истражувања во тоа време.

Во 1800. ја завршува Политехничката школа и најнапред станува асистент на истата, потоа помошен професор и конечно редовен професор, на кое место останува до крајот на животот. Со својата богата и сестрана научна и педагошка дејност се здобива со голем углед и авторитет во научните кругови на Франција.

Поасон е исклучително значаен научен творец, со широк спектар на делување во разни природни и технички науки. Во тоа време, вообичаено е научниците да се занимаваат со повеќе научни дисциплини, а не со тесни специјалности, како подоцна. За Поасон тоа биле области каде со математички методи се истражуваат законитостите на феномените од реалноста. Во астрономијата решава проблеми од небесната механика. Го проучувал движењето на течностите, ширењето на брановите на површината на течностите, ширењето на топлината, капиларноста, електрицитетот, магнетизмот. Напишал учебник по механика, кој со години се сметал за најдобар на Политехничката школа.

За потребите на истражувањата во физиката и нејзините практични примени, длабоко навлегува во математиката, доаѓа до нови сознанија и ги развива.

Во теоријата на парцијални диференцијални равенки од математичка физика доаѓа до т.н. *Поасоновата равенка*:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} = -4 \pi \gamma \rho(x, y, z)$$

Во теоријата на хармониски функции исклучителна важност има т.н. *Поасонов интеграл*:

$$u(\rho, \varphi) = \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} f(t) \frac{a^2 - \rho^2}{a^2 - 2a\rho \cos(t - \varphi) + \rho^2} dt.$$

Во механиката и во теоријата на парцијалните диференцијални равенки се употребува поимот кој го вовел С.Д.Поасон, а се вика *Поасоновите загради*:

$$(\varphi, \psi) = \sum_{i=1}^n \left(\frac{\partial \varphi}{\partial p_i} \frac{\partial \psi}{\partial x_i} - \frac{\partial \varphi}{\partial x_i} \frac{\partial \psi}{\partial p_i} \right).$$

Особено се големи неговите заслуги за развијот на теоријата на веројатноста. Еден од најважните закони во теоријата на веројатноста е *Поасоновите закон за распределба*. Поасоновата книга *Расправа од механика* напишана во Лагранжов и Лапласов дух, објавена во 1811. го содржи

Поасоновите закон за распределба:

X е случајна величина што ги прима вредностите 0, 1, 2, ..., k, ... со веројатности: $P(X = k) = \frac{a^k}{k!} e^{-a}$, $k = 0, 1, 2, \dots$, каде a е константа при што $a > 0$.

За вака дадената случајна величина се вели дека е распределена по законот на Поасон.

Тој го разјаснува и систематски го применува законот на големите броеви на Ј. Бернули, еден од основните закони во теоријата на веројатност. Извесни основни поими во математичката статистика, грешки од прв и втор ред, критична област и др. потекнуваат од Поасон.

Разрешувајќи разни проблеми од физиката и теоријата на веројатност, Поасон се занимава и со математичка анализа. Тоа довело до резултати во теоријата на редови, варијационото сметање, теоријата на криволиниски и повеќекратни интеграл, теоријата на аналитички функции, парцијалните диференцијални равенки и др. Во чест на Поасон многу поими од наведените математички области го носат неговото име: *Поасови процеси*, *Поасов интеграл* и гореспомнатите *Поасова равенка* и *Поасов закон за распределба*.

Објавил повеќе дела во кои ги сместил своите истражувања и откритија. Меѓу позначајните се *Расправа за механиката*, *Математичка теорија на теоплините*, *Испражувања во веројатноста со примени*.

Овој исклучителен научник добива и голем број признанија за својата работа и научни трудови. Во 1812. станува академик. На повеќе истакнати должности ги заменува Лагранж и Лаплас, по нивната смрт. Во 1820. станува универзитетски советник. Ценет е и почитуван. Името на Дени Поасон засекогаш ќе остане забележано по неговите дела, кои ни денес не губат од својата важност.