

LAJBNIC, GOTFRID VILHELM
(Leibniz Gottfried Wilhelm)
(1646-1716)



Германски филозоф и математичар. Роден е 1646. во Лајпциг, во семејство на универзитетски професор.

Своето огромно знаење го здобива користејќи ја богатата библиотека на неговото семејство, како и во разговорите што ги води со својот татко. Многу млад добро го научува латинскиот и старогрчкиот јазик, што му овозможува да ги чита филозофските теории на Аристотел и Демокрит.

На петнаесет години се запишува на Универзитетот во Лајпциг, каде учи право и филозофија и во 1664. се здобива со титула доктор по филозофија, со трудот во кој предлага воведување на математичка строгост во правните науки со примена на теорија на веројатност. Оваа идеја ќе го следи во текот на целиот негов живот.

Размислувајќи за филозофските проблеми доаѓа до сознание дека математиката може да биде сигурен начин во барањето на вистината. Затоа самоук, се здобива со огромно знаење од математика.

Неговиот живот е исполнет со напорна работа. Се занимава со политички, правни, советодавни и дипломатски активности, најнапред во Нирнберг, потоа во Мајнц, Париз, за 1676. да биде повикан за библиотекар и советник на војводата од Хановер, каде останува до крајот на животот во 1716. Поради многубројноста и разновидноста на неговите активности, се смета за еден од последните вистински енциклопедисти.

Како човек умее да извлече полза од секоја работа и секое познанство, но и да влијае на унапредување на науката. Имено, на негово инсистирање формирана е Берлинската Академија на науките, а придонесува и за основањето на Петроградската Академија на науките.

Смислата на својот живот Лајбниц ја гледал во умствената работа, во создавање на идеи пристапни за секого, во осознавањето на природата и градењето мирољубиви односи меѓу луѓето. За таа цел и математиката ја прифаќа како можност за создавање на еден универзален јазик кој ќе ги сведе сите науки на една единствена, а луѓето ќе ги ослободи од неодредени размислувања, па и можни грешки, кои би можеле да создадат заблуди и да предизвикаат несогласувања. Во текот на својот живот се труди законите на мислење да ги изрази во облик на математички формули. Заради тоа било потребно секој поим или идеја да бидат означени со одредени симболи, со чие комбинирање во посебни формули и правила мислењето би се свело на сметачки правила по овие формули. Смета дека проблемите меѓу луѓето можат да се решат онака како што се решаваат задачи и докажуваат теореми, а не со долги и заморни спорови.

Необичната сила на овие мисли дошла до израз, пред сè, во творештвото на самиот Лајбниц. Со помош на универзалното сметање Лајбниц ја збогатува математиката.

Истовремено кога и Њутн, независно од него, Лајбниц ги открива законите на диференцијалното и интегралното сметање, само што тој тоа го прави проучувајќи геометриски проблеми, а Њутн проблеми од механиката. Така, најголемото откритие во историјата на математиката подеднакво им припаѓа на двата научника, при што Лајбниц ја согледува уште и вонредната можност што ја дава примената на симболичниот метод. Денес ги користиме симболите за диференцијал и интеграл што ги дал Лајбниц и ги нарекуваме оператори. Теоријата на оператори, добро разработена во современата математика ни овозможува богата примена.

Њуџн-Лајбницовата формула за пресметување на определен интеграл на дадена функција f , со симболиите на Лајбниц: $\int_a^b f(x) = F(b) - F(a)$, каде $f(x)$ е непрекинати функција на интервалот $[a, b]$ и $f(x) = F'(x)$.

Анализирајќи ги правилата на логиката и правилата на судовите, Лајбниц согледува дека и овде може да се примени соодветна симболика, како и дека различните начини на заклучување можат да се сведат на помал број точно дефинирани операции. Ова денес се нарекува алгебарска логика и има големо значење и примена. Имено, на нејзините темели се создадени современите електронски сметачки машини. Лајбниц и Вселената ја осознавал како огромен кибернетски автомат. Затоа творецот на кибернетиката Винер го сметал Лајбниц за светец заштитник на кибернетиката. Лајбниц и самиот изградил метална сметачка машина, со која ги вообличил своите мисли за механизација и автоматизација на мисловните процеси. По тој повод бил избран за член на Лондонското кралско друштво.

Трагајќи по оператори во областа на системи алгебарски линеарни равенки со повеќе непознати, Лајбниц доаѓа до поимот детерминанта на систем линеарни равенки. Во наше време, детерминантата станува неопходен инструмент, како во самата математика, така и во нејзините примени.

Неговото визионерство доаѓа до израз и во случајот со игрите. Смета дека математичките игри ја развиваат досетливоста кај луѓето, а овозможуваат и огромно поле за научна работа. Дека бил во право, докажува современата математичка теорија на игри, која има големо значење, како за математиката, така и за економијата и други области на творење, а особено за војската.

Своите математички трудови ги сместил во делата *Уметносии на комбинирање*, *Нови методи за максимум и минимум*, *Анализа на положбиите*, во научни часописи и во богатата преписка со своите пријатели.

Вонредниот Лајбницов ум созда голем број плодотворни идеи во речиси сите области на човековото знаење. Во физиката Лајбниц го формулира основниот закон за конзистенција на кинетичката енергија. Во филозофијата во делата *Расправа за метафизиката* и *Монадологија* се занимава со логиката на бесконечното и преоѓа во теологија.

Лајбниц, како приврзаник на Аристотеловата логика, проучувајќи ја математиката, сакал да создаде општа и соопфатна наука, со чија помош би ги дефинирал сите вистини до кои може да дојде човечкиот ум.



Имам толку многу идеи, кои со време можат да бидат полезни ако дружи, многу љубодорни од мене, еден ден подлабоко навлезат во нив и ја придружат убавината на своите мисли на моето дело.

(Лајбниц)