

КАНТОР, ГЕОРГ
(Cantor Georg)
(1845-1918)

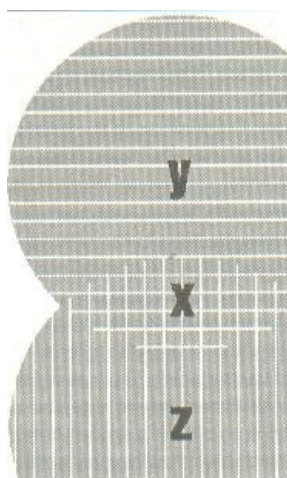


Германски математичар од руско-еврејско потекло. Роден е 1845. во Петроград, во семејство на имотен трговец. Своеото прво образование го добива од приватни учители. Потоа, оди на училиште, најнапред во Петроград, а подоцна во Франкфурт на Мајна, каде се преселува семејството. Основното училиште го завршува во Дармштат.

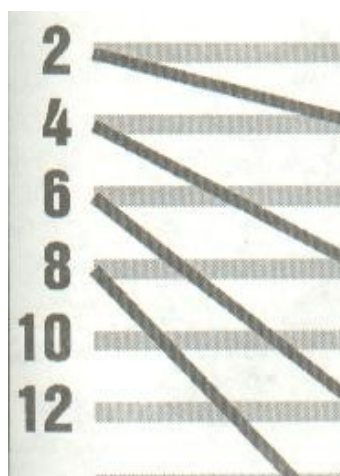
На петнаесет години се запишува во средно училиште во Висбаден. Георг е внимателен ученик и совесно ги исполнува своите обврски. Тој многу рано го изразува својот математички талент и очекува татко му да му дозволи да студира математика. Но, Канторовиот татко сака математичкиот талент на синот да го насочи практично, кон техниката. Дури по две години занимавање со техника, добива дозвола од својот татко да студира чиста математика. Најнапред во Цирих, а од 1863. во Берлин слуша предавања од математика, филозофија и физика. Математиката ја изучува кај познатите професори Кумер, Ваерштрас и Кронекер. Во 1867. ја брани својата докторска дисертација посветена на неодредените равенки од втор степен, што не дава никакво навестување на подоцнежниот правец на неговата научна работа. Со тезата за трансформацијата на трократните квадратни форми, 1869. станува доцент во Хале, а 1872. и професор. Кантор со многу работа се здобил со сите свои универзитетски звања.

Прашањата со кои се занимава Кантор во наредниот период не бараат само интуитивен пристап туку и зрелост и совршена логика. Во тие години патокази и пример, со својата темелност и систематичност, му се Ваерштрас и Гаус. Кантор се занимава со Гаусовата теорија на броеви, со тригонометриските редови и со степенските редови. Пред својата триесетта година тој го објавува првиот оригинален труд од теоријата на редови во прочуениот Крелов *Журнал*. Занимавајќи се со степенските редови Кантор се соочува со стариот филозофски проблем за бесконечноста, континуираноста и конвергенцијата, како процес на бесконечно приближување кон граничната вредност. Развивајќи ја својата теорија за бесконечноста и трансфинитните броеви не наоѓа на разбирање кај своите професори Ваерштрас и Кронекер. Кантор има тешкотии со објавувањето на своите трудови. Дури 1882. успева да ги објави во списанието на шведскиот математичар Митаг - Лефлер. И покрај поддршката што ја добива за своите оригинални идеи, од страна на познатиот математичар Дедекинд, Кантор многу тешко го поднесува конфликтот што го предизвикува со своите тврдења, особено со многу ценетиот математичар Кронекер, на кого не му бил психички равенправен противник. За разлика од чувствителниот Кантор, стабилниот Кронекер, во духот на тогашните сфаќања, никако не дозволува да бидат разнишани темелите на математичкото знаење со Канторовите еретички идеи, кои наметнувале темелно обновување на поедини делови од математиката.

Канторовите разгледувања се однесуваат на проблемот на споредување на различни множества и нивните кардинални броеви. Тој, на свој начин, покажува дека множеството на сите ирационални броеви има исто толку елементи колку и множеството на сите рационални броеви, што е навидум парадоксално. Потоа утврдува дека трансцендентните броеви се побројни од целите броеви. Кронекер не ги признава ирационалните и трансцендентните броеви, тој бара опипливост. Бара од Кантор да му покаже како се конструира неговиот трансцендентен број, пред да тврди дека нив ги има повеќе отколку алгебарски броеви. Кронекер не може да ги прифати новите парадокси. Тој тврди дека Канторовите теории ја водат математика во безумие. Исцрпен од полемиката, по доживеваниот нервен напад, Кантор, генијалниот творецот на позитивната теорија на бесконечноста, заминува во душевна болница. Подоцна има долги периоди на луцидност, способност да работи со уште поголем интезитет отколку порано, но никогаш не закрепнува на полно. Кантор умира во душевната болница во Хале 1918.



Илустрација на операциите со множества.



Еден од парадоксите на Кантор: има толку парни броеви колку што има броеви.

Неговата теорија на множества подоцна ќе се најде во темелите на модерната математика. Неговите идеи ќе ги предизвикаат модерните математичари да ги разрешуваат укажаните парадокси, иако проблемот на континуум е проблем на суштината на човековото сознание воопшто. Кантор бил далеку пред другите, требало да помине време за да колективниот ум ги прифати неговите оригинални идеи. Според Расел, кој е представник на модерната математика, научното знаење тежнее да биде на полно безлично и да го искажува она што го осознал колективниот ум на човештвото.

Кантор за своето дело, посредно ќе добие признанија од математичарите Адамар, Хилберт и Борел. Тие, разбирајќи ја суштината на проблемот и почитувајќи го големиот новатор, ќе ги изложуваат неговите идеи, свесни дека тие ѝ носат на математиката непроценливо многу, ја унапредуваат и приближуваат до совршенство, кое сепак, не може да се достигне.



Суштината на математиката е во нејзината слобода.

(Кантор)