

ИСТОРИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ  
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
ИНДУСОВЪ.

Друшарнаго Профессора Императорскаго Университета Св. Владиміра

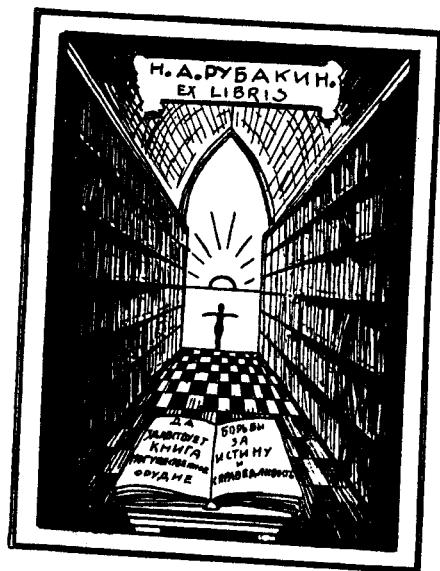
**М. Е. Ващенко-Захарченко.**



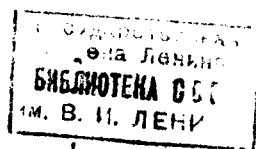
КІЕВЪ

Въ типографіи Императорскаго Университета Св. Владиміра.

1882.



Печатано по опредѣленію Совѣта Университета Св. Владиміра.  
Ректоръ И. Газмановъ.



49152-48

Первыя изслѣдованія по исторіи развитія математическихъ наукъ у индусовъ были сдѣланы въ концѣ прошлаго столѣтія французскимъ астрономомъ Балли, который высказалъ мнѣніе, что науки у индусовъ находились на очень высокой степени развитія и совершенства. По его словамъ, уже въ глубокой древности индусамъ было извѣстно все то, чѣмъ впоследствии занимались Гиппархъ, Птоломей и Ньютонъ; познанія свои индусы унаслѣдовали отъ какого-то древняго народа, отъ котораго не осталось никакихъ памятниковъ. Другіе ученые были совершенно противнаго мнѣнія и полагали, что у индусовъ самостоятельнаго развитія наукъ не существовало и что все извѣстное имъ они заимствовали въ X вѣкѣ у арабовъ.

Знаменитый Кольбрукъ былъ однимъ изъ первыхъ, положившій прочныя основы изученію сочиненій, написанныхъ индусами по математикѣ. Онъ былъ первый начавшій изучать сочиненія эти въ подлинникахъ—на санскритскомъ языкѣ. Особенное вниманіе имъ было обращено на сочиненія Брамагупты и Баскары, писателей жившихъ въ VII и XI вѣкахъ. Въ 1817 г. появилось его замѣчательное сочиненіе: „Algebra with Arithmetic and Mensuration etc.“, которое пролило совершенно иной свѣтъ на все извѣстное до того времени объ индусской математикѣ. Сочиненіе это до настоящаго времени не утратило значенія. Къ сожалѣнію на сочиненія Кольбрука и нѣкоторыхъ другихъ ученыхъ, писавшихъ также объ математикѣ индусовъ, не было обращено должнаго вниманія, пока Шаль въ одной изъ главъ своего „Aperçu historique“ не коснулся этого вопроса и тѣмъ вывелъ сочиненіе Кольбрука изъ забвенія.

Послѣ изслѣдованій Кольбрука и Шалья вопросъ о развитіи математическихъ наукъ у индусовъ не подвигался впередъ и только въ послѣдніе годы снова на этотъ предметъ было обращено должное вниманіе. Изслѣдованія послѣдняго времени показали, что сочиненія Брамагупты и Баскары относятся къ сравнительно позднему времени и что уже за нѣсколько столѣтій до нихъ существовали математическія сочиненія. Къ числу такихъ сочиненій принадлежитъ „Ариабаттійамъ“, написанное въ VI в. по Р. Х.

Ариабхаттой. Санскритскій текстъ этого сочиненія былъ изданъ въ 1874 г. профессоромъ Лейденскаго университета Керномъ; нѣкоторыя части этого сочиненія переведены и комментированы французскимъ ученымъ Роде. Къ числу древнѣйшихъ санскритскихъ математическихъ сочиненій принадлежатъ сборники правилъ для построения жертвенниковъ. Сочиненія эти извѣстны подъ именемъ „Сулвасутръ“ или „Правилъ веревки“. Въ настоящее время изданы Тибо три такихъ сборника.

Особенно много обязана наука членамъ „Азіатскаго Общества“ въ Калькуттѣ, которые занимаются собираніемъ и разработкой различныхъ санскритскихъ сочиненій. Къ числу членовъ этого общества принадлежалъ также Кольбрукъ. Въ настоящее время за изученіе, сохранившихся древнихъ санскритскихъ сочиненій, принялись также туземные ученые.

Въ предлагаемомъ очеркѣ мы старались на сколько возможно кратко, въ общихъ чертахъ, представить все извѣстное въ настоящее время объ математическихъ познаніяхъ индусовъ и познакомить интересующихся съ содержаніемъ, дошедшихъ до насъ сочиненій математическаго содержанія, написанныхъ на санскритскомъ языкѣ. Особенное вниманіе мы обратили на методы и приемы, употребляемые индусскими учеными и указали на ихъ характеристическія особенности.

Настоящая статья есть глава изъ печатаемаго нами сочиненія: „Историческій очеркъ развитія Геометріи отъ самыхъ древнихъ временъ до настоящаго времени“. Всѣ ссылки въ скобкахъ въ настоящей статьѣ относятся къ этому сочиненію.

М. Ващенко-Захарченко.

Кіевъ,  
въ Сентябрѣ 1881 г.

Въ началѣ нашего Очерка мы указали на особенности, представляемыя Геометріей индусовъ и упомянули, что они достигли высокаго развитія въ Алгебрѣ и Арифметикѣ; въ настоящее время мы коснемся этого вопроса обстоятельнѣе, указавъ чего именно достигли индусы въ этихъ наукахъ.

Благодатный климатъ страны, необыкновенное плодородіе почвы, изобиліе естественныхъ произведеній, все это имѣло громадное вліяніе на умственное развитіе и міровоззрѣніи индусовъ. Созерцаніе величественной природы способствовало совершенно иному взгляду на міръ и на все окружающее, и всего яснѣе и опредѣленнѣе отразилось на ихъ умственномъ мышленіи, которое получило то отличительное направленіе и характеръ о которомъ мы говорили выше.

Взглядъ индусовъ на внѣшній міръ былъ гораздо шире и величественнѣе, чѣмъ воззрѣніи древнихъ грековъ. Въ своей философіи они достигли того, что отъ разсмотрѣнія тѣлъ природы они перешли къ представленіямъ о безконечномъ, безграничномъ, безформенномъ, вѣчномъ; на міръ они стали смотрѣть какъ на нѣчто превратное, проходящее; представленіе о формѣ и видѣ уступило мѣсто понятіямъ о веществѣ и божественномъ началѣ. Подобныя воззрѣнія отразились и въ математикѣ индусовъ. Тоже самое имѣло мѣсто и у древнихъ грековъ, которые исходя изъ своихъ воззрѣній, искали дѣйствительно существующее, стремились узнать, на сколько необходимо, все окружающее. Индусы же напротивъ, изслѣдуя создавали формы и довольствовались найти, что нѣчто существуетъ ни сколько не заботясь каково оно на самомъ дѣлѣ. Оба эти направленія были слишкомъ односторонни, но вмѣстѣ съ тѣмъ необходимы. Связи этихъ двухъ направленій новѣйшая математика обязана своимъ быстрымъ развитіемъ. Въ то время когда греки ставили все въ зависимость отъ формы, такъ что даже чисто арифметическія предложенія получали геометрический характеръ,