

Нет автора

**Вопросы философии и
психологии**

Книга 45

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 101
ББК 87
Н57

Н57 **Нет автора**
Вопросы философии и психологии: Книга 45 / Нет автора – М.: Книга
по Требованию, 2021. – 288 с.

ISBN 978-5-458-04694-7

Вопросы философии и психологии. Состоит из 137 книг.

ISBN 978-5-458-04694-7

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2021

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2021

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

СОДЕРЖАНИЕ.

	<i>Стр.</i>
Математика и научно-философское міросозерцаніе.— Н. В. Бугаева	697
Философія права. I. Введеніе.— Б. Н. Чичерина	718
Красота и искусство (<i>Окончаніе</i>).— П. А. Каленова	742
Разстройства кровообращенія подѣ влияніемъ душевныхъ волненій.— А. Я. Кожевникова	761
Критика понятія прогресса.— Н. Я. Грота	780
О. Контъ и его значеніе въ исторической наукѣ (<i>Окончаніе</i>).— В. И. Герье	805

Психологія насѣкомыхъ.— В. А. Вагнера	365
Новый историко-философскій трудъ (С. С. Арнольди: Задачи пониманія исторіи).— Н. И. Карѣва	388

Критика и библіографія.

I ОБЗОРЪ КНИГЪ.

А. Фаминцынъ. Современное естествознаніе и психологія.— Н. Д. Виноградова	416
Karl Bücher. Arbeit und Rhythmus.— В. Ф. Саводника	423

(См. на слѣдующей стран.).

IV

	<i>Стр.</i>
II. БИБЛИОГРАФИЧЕСКІЙ ЛИСТОКЪ	429
III. ОБЗОРЪ ЖУРНАЛОВЪ.	
<i>Revue philosophique</i> , 1898, №№ 1—4.—Ю. И. Айхенвальда.	439

Извѣстія и замѣтки	448
Психологическое Общество (Отчеты о засѣданіяхъ и пре- ніяхъ по рефератамъ Н. В. Бугаева и П. А. Каленова).	450
Матеріалы для журнальной статистики	454

ОБЪЯВЛЕНІЯ.	I—41

Математика и научно - философское міросозерцаніе *).

Современное пониманіе міровыхъ явленій находится въ прямой связи съ наукой и философіей. Его обыкновенно называютъ научно-философскимъ міросозерцаніемъ.

Въ чемъ же заключается сущность и основныя черты этого міросозерцанія?

Отвѣтитъ на этотъ вопросъ нужно для правильной оцѣнки нѣкоторыхъ научныхъ, художественныхъ и социальныхъ явленій, необходимо для лучшаго рѣшенія многихъ практическихъ и общественныхъ задачъ.

Я не имѣю притязаній отвѣтитъ на этотъ вопросъ во всей его полнотѣ и объемѣ. Я постараюсь только подойти къ его рѣшенію съ совершенно особой точки зрѣнія.

Научно-философское міросозерцаніе зависитъ отъ нашего пониманія явленій природы. Этому пониманію главнымъ образомъ помогаетъ наука. Наука же стремится въ своихъ выводахъ къ точности и опредѣленности.

Она не ограничивается одними общими соображеніями. Вслѣдъ за процессомъ первоначальныхъ обобщеній является въ ней вопросъ о мѣрѣ и числѣ, способномъ обрисовать явленіе при всѣхъ обстоятельствахъ. Вопросъ о числѣ и мѣрѣ придаетъ наукѣ ту положительность, къ которой она стремится въ послѣднее время. Это требованіе числа и

*) Рефератъ, прочитанный въ Психологическомъ Обществѣ 17 октября 1898 г.

мѣры является злобою дня не одной современной науки, но и современного искусства и современныхъ человѣческихъ отношеній. Найти мѣру въ области мысли, воли и чувства—вотъ задача современного философа, политика и художника. Эта положительность требованій новаго чело-вѣка не только не ослабляетъ, а усиливаетъ идеальную сторону современной цивилизаціи. Изъ области неопредѣ-ленныхъ, безмѣрныхъ инстинктовъ чело-вѣкъ при помощи числа и мѣры стремится возвыситься до идеальнаго состоя-нія, которое давало ему бы полную власть надъ внѣшнею и внутреннею природою, вносило бы гармонію и эстети-ческое чувство въ каждое проявленіе чело-вѣческаго духа.

Число и мѣра являются въ современной наукѣ самымъ могучимъ средствомъ для оцѣнки явленій природы. Эти требованія современного знанія ставятъ его въ непосред-ственную связь съ математикою, наукою о числѣ и мѣрѣ,— наукою, которую, по всей справедливости, называютъ ма-терью всѣхъ наукъ.

Какъ скоро какая-нибудь конкретная величина способна быть математическимъ количествомъ, на сцену тотчасъ по-является математика.

Вотъ почему математика въ ея научномъ развитіи, въ приѣмахъ и методахъ ея разработки, имѣетъ существенное значеніе для современного чело-вѣчества. Этимъ объясняется, почему наше время отличается такимъ развитіемъ матема-тическихъ методовъ, почему многочисленный рядъ ученыхъ прилагаетъ всѣ силы для того, чтобы своими изслѣдова-ніями расширить ея орудія и средства. Въ этихъ орудіяхъ и средствахъ сказывается дедуктивная мощь чело-вѣка. Въ нихъ вмѣстѣ съ собираніемъ и классификаціей фактовъ и усовершенствованіемъ методовъ изслѣдованія заключается главное условіе для успѣшнаго развитія нашихъ знаній о природѣ. Мы должны прежде всего въ чистой математикѣ искать отвѣтовъ на нѣкоторые вопросы о сущности и ко-ренныхъ основахъ современного научно-философскаго міро-созерцанія. Математика есть наука, изучающая сходства и

различія въ области явленій количественнаго измѣненія. Это самое общее ея опредѣленіе. Всѣ остальные ея опредѣленія вытекаютъ изъ него, какъ его простыя слѣдствія. Идея количественнаго измѣненія и порядка, которому подчиняются эти измѣненія, суть основныя идеи математики. Измѣняющееся количество называется переменною величиною. Переменныя величины могутъ измѣняться независимо или въ зависимости отъ измѣненія другихъ величинъ. Согласно съ этимъ измѣненіемъ, онѣ называются независимыми или зависимыми переменными. Зависимыя переменныя называются также функціями. Математика является такимъ образомъ теоріей функцій. Это второе опредѣленіе, вытекающее изъ перваго, какъ основнаго, можетъ также быть принято. Оно достаточно для объясненія многихъ фактовъ въ области явленій количественнаго измѣненія.

Измѣняться величины могутъ непрерывно или прерывно. Сообразно съ этими двумя способами измѣненія количествъ, функціи раздѣляются на непрерывныя и прерывныя, а сама чистая математика распадается на два громадныхъ отдѣла: теорію непрерывныхъ и теорію прерывныхъ функцій. Теорію непрерывныхъ функцій называютъ обыкновенно *математическимъ анализомъ*, а теорію прерывныхъ функцій—*аритмологіей*. Такое естественное подраздѣленіе чистой математики еще не проникло въ науку, не слѣдалось достояніемъ всеобщаго научнаго убѣжденія. Отъ этого происходитъ цѣлый рядъ недоразумѣній въ классификаціи и въ пониманіи значенія многихъ отдѣловъ чистой математики. Эта неясность въ исходныхъ началахъ научной классификаціи неблагоприятно отражается и на самомъ характерѣ научно-философскаго міросозерцанія.

Теорія непрерывныхъ функцій или математическій анализъ заимствуетъ свои методы изъ послѣдовательнаго примѣненія идеи непрерывности къ изученію этихъ функцій. Эта идея, въ связи съ близко стоящимъ къ ней ученіемъ о предѣлахъ, составляетъ существенное содержаніе исчисленія безконечно-малыхъ.

Методъ бесконечно-малыхъ или дифференціальное и интегральное исчисленія составляютъ одинъ изъ самыхъ могучихъ способовъ изученія аналитическихъ функцій. На почвѣ этого метода создалось, развилось и окончательно сложилось грандіозное зданіе математическаго анализа. Подъ его кровомъ ютятся многія прикладныя математическія науки. Основная задача математическаго анализа сводится къ тому, чтобы всякія функціи поставить въ связь съ цѣлыми, какъ простѣйшими и наиболѣе понятными намъ аналитическими функціями. Надъ рѣшеніемъ этой задачи трудилось много великихъ геометровъ. На ней проявилось удивительное остроуміе многихъ геніальныхъ математиковъ. Въ обработкѣ этой задачи современные ученые достигли высокой степени совершенства.

Рядомъ съ анализомъ воздвигается мало-по-малу другое грандіозное зданіе чистой математики—это теорія прерывныхъ функцій или *аритмологія*. Выдвинувшись подъ скромнымъ названіемъ теоріи чисель, она постепенно вступаетъ въ новую фазу своего развитія. Въ настоящее время все приводитъ къ мысли, что аритмологія не уступитъ анализу по обширности своего матеріала, по общности своихъ приѣмовъ, по замѣчательной красотѣ своихъ результатовъ. Прерывность гораздо разнообразнѣе непрерывности. Можно даже сказать, что непрерывность есть прерывность, въ которой измѣненіе идетъ черезъ бесконечно-малые и равныя промежутки.

Разнообразіе формъ, подъ которыми является прерывность, ведетъ къ тому, что научные вопросы аритмологіи часто бываютъ сложнѣе и труднѣе соответствующихъ вопросовъ анализа.

Анализъ есть только первая ступень въ развитіи научныхъ математическихъ истинъ, простѣйшая форма, подъ которою онѣ появляются. Вотъ почему анализъ развился ранѣе, остановилъ прежде всего вниманіе математиковъ. Для развитія же аритмологіи не только нужны всѣ средства анализа, но еще и цѣлый рядъ совершенно новыхъ спосо-

бовъ и приемовъ изслѣдованія. Въ этомъ отношеніи аритмологія есть настоящій арсеналь математическихъ методовъ. Въ ней сосредоточивается и складывается самое разнообразное оружіе для математическихъ изысканій.

Между двумя отдѣлами—анализомъ и аритмологіей—существуетъ полное соотвѣтствіе. Почти каждому крупному отдѣлу анализа соотвѣтствуетъ свой особый отдѣлъ аритмологіи. Это сознаніе важности аритмологіи встрѣчается у самыхъ великихъ геометровъ, обнимавшихъ содержаніе нашей науки во всей ея полнотѣ и объемѣ. Ламе, знаменитый французскій ученый и инженеръ, прямо называетъ ученыхъ, относящихся безъ достаточнаго уваженія къ теоріи чисель, хулителями истиннаго знанія (*détracteurs de la science pure*); Гауссъ слѣдующимъ образомъ выражается по этому вопросу: *Die Mathematik ist die Königin der Wissenschaft, aber die Arithmetik ist die Königin der Mathematik* (Математика—царица наукъ, но аритмологія—царица математики).

Истины анализа отличаются общностью и универсальностью. Истины аритмологіи носятъ на себѣ печать своеобразной индивидуальности, привлекають къ себѣ своею таинственностью и поразительною красотою.

Этимъ только объясняется, почему иные мыслители ставили въ связь съ цѣлыми числами различные вопросы мистической философіи. Своимъ изяществомъ истины аритмологіи пробуждаютъ въ ученое чувство научной красоты, удовлетворяющее его независимо отъ того, имѣють или не имѣють онѣ приложенія къ непосредственному объясненію явленій жизни и природы.

Кромѣ анализа и аритмологіи, въ область чистой математики входятъ геометрія и теорія вѣроятностей. Въ геометріи разсматриваемое количество есть *протяженіе*. Теорія вѣроятностей есть наука о случайныхъ явленіяхъ. Въ ней разсматриваемое количество есть вѣроятность появленія случайнаго событія.

Къ геометріи вполнѣ прилагаются методы анализа и аритмологіи. Въ этомъ смыслѣ она можетъ быть названа при-

кладною математическою наукою. Въ ней, однако, являются также и самостоятельные методы. Они вытекаютъ изъ того обстоятельства, что протяженіе подлежитъ нашему чувственному созерцанію. Это обстоятельство придаетъ геометрическимъ истинамъ, кромѣ логической доказательности, наглядность и созерцательную убѣдительность. Это сочетаніе логической доказательности и созерцательной убѣдительности сообщаетъ особую прелесть истинамъ геометріи. Въ теоріи вѣроятностей не встрѣчается самостоятельныхъ математическихъ методовъ. Анализъ, аритмологія, геометрія и теорія вѣроятностей даютъ всѣ элементы для выработки коренныхъ основъ научно-философскаго міросозерцанія.

Ихъ истины и методы вполнѣ прилагаются для объясненій явленій міра. Свойствами ихъ содержанія опредѣляется и сущность нашихъ возрѣній на природу.

Весьма важно прослѣдить въ настоящее время вліяніе этихъ частей математики на научно-философское міросозерцаніе. Въ научныхъ объясненіяхъ явленій природы ученые болѣе всего пользовались геометріей и анализомъ. Геометрія по преимуществу была научнымъ орудіемъ древняго, а анализъ—новаго міра.

Такъ, періодъ древней астрономіи можно назвать *геометрическимъ*. Въ новомъ періодѣ астрономія сложилась подъ вліяніемъ механическихъ понятій. Математическимъ орудіемъ астрономіи былъ анализъ бесконечно-малыхъ. Этотъ періодъ астрономіи можно назвать *аналитическимъ*. Дифференціальное и интегральное исчисленія двинули впередъ механику и астрономію; поэтому этотъ періодъ астрономіи можно также назвать *механическимъ*.

Подъ вліяніемъ анализа совершенно преобразовался нашъ взглядъ на устройство вселенной. При помощи анализа астрономія приняла вполнѣ научную форму, а рациональная механика сложилась въ стройное, законченное ученіе. Приложеніе анализа дѣлается часто необходимымъ и единственнымъ средствомъ поставить данную научную гипотезу на прочныхъ основаніяхъ опыта и наблюденія.

Вслѣдъ за механикой и небесной механикой, физика вступила въ такой періодъ развитія, въ которомъ она сдѣлалась математической наукой. Физическія науки пережили всѣ тѣ же фазы историческаго развитія, какія пережила астрономія. Въ нихъ за эпохою смутныхъ построений послѣдовалъ періодъ, когда сказалась потребность въ наблюденіи и опытѣ. Въ этомъ періодѣ обыкновенно являются въ наукѣ первоначальныя обобщенія, распредѣляются явленія по родамъ и группамъ. При дальнѣйшемъ развитіи точнаго знанія эти наблюденія сопровождаются возможно точными числовыми показаніями. Изъ этихъ числовыхъ фактовъ слагаются первоначальныя эмпирическіе числовые законы, которые потомъ должны вытекать какъ первоначальное слѣдствіе общихъ научныхъ положеній, выработанныхъ самымъ строгимъ индуктивнымъ процессомъ.

Законы сохраненія вещества и энергіи суть тѣ общія положенія, которыя выработали физика и химія. Въ настоящее время математическій анализъ находитъ въ физикѣ самыя разнообразныя и обширныя примѣненія. Математическая физика достигла высокой степени совершенства. Вообще, можно съ большою вѣроятностію утверждать, что развитіе физической науки опредѣляется объемомъ той области, въ которой примѣняется математическій анализъ. Въ процессѣ послѣдовательнаго развитія физическихъ наукъ мы невольно замѣчаемъ какъ бы постепенное восхожденіе ихъ по точности и совершенству. Только такимъ образомъ мы можемъ объяснить, почему химія стремится стать на чисто физическую, а физика на чисто механическую почву. Вотъ почему многіе полагаютъ, что въ будущемъ всѣ процессы внѣшней природы объяснятся изъ механическихъ законовъ равновѣсія и движенія и сдѣлаются предметомъ изысканій, сопровождаемыхъ въ своемъ дедуктивномъ ходѣ математическими операціями. Такимъ образомъ, наука о свойствахъ и взаимныхъ отношеніяхъ величинъ является тѣмъ необходимымъ условіемъ, которымъ опредѣляется степень точности и строгости выводовъ физическихъ наукъ,—тѣмъ единствомъ,

которое связываетъ ихъ въ одно стройное цѣлое, тѣмъ могучимъ средствомъ и орудіемъ, къ которому они прибѣгаютъ въ интересахъ его развитія.

Обширное и многостороннее примѣненіе математическаго анализа къ изученію явленій природы придаетъ особый отѣнокъ господствующему въ настоящее время научно-философскому міросозерцанію. Этотъ отѣнокъ зависитъ отъ самаго характера математическаго анализа, отъ свойствъ тѣхъ непрерывныхъ функцій, при помощи которыхъ изучаются и формулируются законы природы. Въ свойствахъ этихъ функцій лежитъ главное объясненіе современныхъ взглядовъ на законы природы. Въ нихъ мы должны искать отвѣта на вопросъ о коренныхъ основахъ установившагося научно-философскаго міросозерцанія.

Для математическаго объясненія явленій природы примѣняются, главнымъ образомъ, непрерывныя, аналитическія функціи. Вотъ почему можно современное научное міросозерцаніе по всей справедливости назвать *аналитическимъ міросозерцаніемъ*.

Аналитическія функціи обладаютъ *непрерывностью*. Непрерывность даетъ намъ возможность изучать эти функціи во всѣхъ ихъ элементарныхъ проявленіяхъ. При изученіи явленій природы мы руководимся этимъ основнымъ свойствомъ аналитическихъ функцій. Мы допускаемъ, что явленія природы измѣняются непрерывно. Крімъ того, мы имѣемъ въ виду при изученіи этихъ явленій понять ихъ во всѣхъ элементарныхъ ихъ обнаруженіяхъ. Наконецъ, мы желаемъ знать, какъ сложныя явленія природы образуются изъ явленій элементарныхъ. Дифференціальное и интегральное исчисленія представляютъ возможность не только дать математическое выраженіе этимъ вопросамъ, но и рѣшить точно эти вопросы, какъ скоро законъ явленія выраженъ аналитическою функціей. Аналитическія функціи, опредѣляющія законы природы, бываютъ по преимуществу функціями однозначными. Это соотвѣтствуетъ нашему предположенію, что данному закону при данныхъ обстоятельствахъ соотвѣтствуетъ въ природѣ только одно опредѣленное явленіе.