

Н.Л. Кварталова

БЕРТРАН РАССЕЛ И НАУКА В КИТАЕ В 20-Х ГОДАХ XX ВЕКА

Аннотация: С конца XIX в. в Китае растет интерес к европейской науке, которая, по мнению многих китайских ученых, является базисом успешного развития Европы и Японии. В статье речь идет о цикле лекций Бертрانا Рассела, которые он читал в Китае с 1920 по 1921 год по приглашению Пекинского университета и Ассоциации академических лекций. Проблематика этих лекций была весьма широкой, от социальных наук и философии до математической логики, и идеи, высказанные Расселом, получили широкий отклик в научной среде. Появление и развитие математической логики в Китае произошло в большой степени под влиянием «Principia Mathematica» Бертрانا Рассела и Альфреда Уайтхеда. Двадцатые годы можно назвать периодом окончательного принятия в Китае логики как европейской науки и становления двух основных направлений изучения логики – традиционного и математического. И приезд Рассела в Китай послужил стимулом к развитию последнего. «Расселизм» наряду с прагматизмом и бергсонизмом некоторое время был известным направлением китайской мысли. Но влияние оказалось взаимным: вернувшись, Рассел написал книгу «Problem of China», в которой весьма точно подметил характерные черты китайского общества, актуальные по сей день.

Ключевые слова: Рассел в Китае, история логики, математическая логика в Китае.

Автор: КВАРТАЛОВА Наталия Леонидовна, к. филос. н., ведущий научный сотрудник, Центр изучения культуры Китая, Институт Китая и современной Азии РАН (Нахимовский пр., 32, Москва, 117997). ORCID: 0000-0002-1439-9716. E-mail: kvartalova@iccaras.ru

Natalia L. Kvartalova

Bertrand Russell and Science in China in the 1920s

Annotation: Since the end of the 19th century, interest in European science has been growing in China, which, according to many Chinese scientists, is the basis for the successful development of Europe and Japan. The article deals with a series of lectures by Bertrand Russell, which he read in China from 1920 to 1921 at the invitation of Peking University and the Association of Academic Lectures. The topics of these lectures were very wide, from social sciences and philosophy to mathematical logic, and the ideas expressed by Russell received a wide response in the scientific community. The emergence and development of mathematical logic in China was largely influenced by the *Principia Mathematica* of Bertrand Russell and Alfred Whitehead. The twenties can be called the period of the final acceptance in China of logic as a European science and the formation of two main directions in the study of logic – traditional and mathematical. And Russell's visit to China served as a stimulus for the development of the latter. Russellism, along with pragmatism and Bergsonianism, was for some time a well-known current of Chinese thought. But the influence turned out to be mutual: upon returning, Russell wrote the book *Problem of China*, in which he very accurately noticed the characteristic features of Chinese society that are relevant to this day.

Keywords: Russell in China, history of logic, mathematical logic in China.

Author: Nataliya L. KVARTALOVA, PhD (Philosophy), Leading Research Associate, Center for the Study of Chinese Culture, Institute of China and Contemporary Asia, Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovsky Av., Moscow, 117997). ORCID: 0000-0002-1439-9716. E-mail: kvartalova@iccaras.ru

С конца XIX в. в Китае растет интерес к европейской науке, которая, по мнению многих китайских ученых, является базисом успешного развития Европы и Японии. И к 20-м годам XX в. появляются группы ученых, получивших образование за рубежом и имеющих серьезную подготовку в области социальных и точных наук, класс «новых интеллектуалов» [Rošker 2021]. В Китае к этому времени уже известны основные современные направления западной философии, переведены труды Милля, Джонса, Гексли, Томаса Хейланда, Монтескье, Мэнцзю, Спенсера, Спенсера, Особенно популярен прагматизм, а его представитель, Джон Дьюи, также оказывается в тот период в Китае, где его переводит Ху Ши (его ученик и переводчик «Очерков экспериментальной логики», 1915).

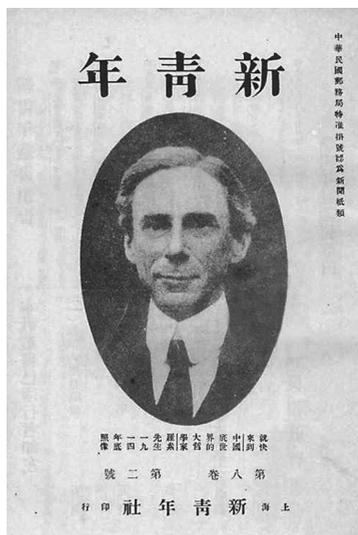
Специальный выпуск журнала
«Новая молодежь»

На этом фоне логика как наука, чуждая для Китая, закономерно становится перспективной и привлекательной. Если с математикой Евклида китайцы знакомы, то попытки ассимиляции аристотелевской логики, сделанные еще в XVII в. иезуитами, окончились неудачей, и только ко второй половине XIX в. в Китае вновь начинаются переводы работ по логике, но это уже переводы современных исследователей: Милля, Девонса. На рубеже веков логика становится обязательным предметом в вузах и школах.

В XX в. интерес к логике только усилился. Прогрессивная партия 进步党, основанная в 1913 г., при участии Лян Цичао 梁启超 (1873–1929) создала Ассоциацию академических лекций 学术讲演会, и в 1919 г. под эгидой этой ассоциации в сотрудничестве с другими учреждениями, включая Национальный университет Пекина, в Китай приглашают известных западных ученых [Xu Yibo 2003: 183].

Бертран Рассел (1872–1970) был известен в Китае и до своего приезда, а в 1920 г. в Пекинском университете было создано Общество Бертрана Рассела и издавался Ежемесячник Рассела, о Расселе писали китайские математики, такие как Чжан Шэньфу 张申府 (1893–1986) и позже Чжан Банмин 张邦铭. К его приезду был издан специальный выпуск прогрессивного журнала «Новая молодежь», публиковавший статьи не на вэньяне, а на современном китайском языке.

Рассела пригласили отчасти в пик «американизации» системы китайского образования и растущей популярности прагматизма – одновременно с ним в Китае с лекциями был и Дьюи. Осенью 1920 г. Бертран Рассел приезжает в Китай по приглашению Государственного университета Пекина, написанному профессором Фу Туном, и Ассоциации академических лекций. Визит оплачивает шанхайская компания «Коммерческая пресса», которая потом издавала статьи по лекциям. Перед



приездом в Китай Рассел побывал в Советской России, много путешествовал и пришел к выводу, что советская власть, как и любые первопроезжцы, наделала множество ошибок, которые в тот момент исправляли, но сама концепция социализма имеет право на жизнь и последователи смогут воплотить ее в более совершенной форме.

С 7 ноября 1920 г. до марта 1921 г. Рассел ездит по стране с лекциями. Всего Рассел прочитал лекции по пяти темам: «Проблемы философии», «Анализ разума», «Анализ», «Математическая логика», «Социальная структура» [Scholarship... URL]. «Пять лекций Рассела» были опубликованы издательством Синьчжи Пекинского университета в октябре 1921 г.

Темами лекций стали эпистемология, психоанализ, конечно же, логицизм (сведение математики к логике и сведение философских проблем к языковым (местами) и обратно к логическим) и математическая логика, о которой Рассел успел рассказать только на двух лекциях. В лекциях по философии Рассел подробно касался проблем современной физики, философского осмысления теории относительности Эйнштейна, даже прочитал лекцию о «Новой теории гравитации Эйнштейна» 爱因斯坦引力新说. Помимо академических лекций Рассел также выступал с лекциями о коммунизме и социализме, об образовании и социальных вопросах. В своих взглядах после визита в Советскую Россию он придерживался идеи просвещенного коммунизма, без диктатуры пролетариата. Эти лекции были опубликованы в различных газетах.

В Пекинском университете было запланировано четыре лекции, но Рассел заболел пневмонией и прочел только две. И тем не менее эти две лекции по логике, прочитанные для студентов и преподавателей в 1921 г., весьма повлияли на дальнейшую адаптацию математической логики в Китае. Лекции не сохранились, но сохранились китайские конспекты У Фаньхуаня 吴范寰 и Му Яня 慕岩, сделанные на основе перевода Чжао Юаньжэня 赵元任 (1892–1982), выдающегося китайского лингвиста и полиглота, который в тот момент преподавал в университете Цинхуа и был переводчиком у Рассела. Эти конспекты были опубликованы в 1921 г. В этих лекциях Рассел представил штрих Шеффера (1913 г.) как связку и аксиомы Нико для исчисления высказываний, а также алгебру классов, т.е. весьма новый материал. Он вводит основные определения и рассказывает о функциях: что такое пропозициональная функция, функция истинности, функция неистинности, что « \sim »

означает «не» и т.д. Вторая лекция в основном говорит об «эквивалентности» функции истинности и об алгебре классов. В этих лекциях можно наблюдать за развитием взглядов Рассела на логику между первым изданием «Principia Mathematica» (1910–1913) и вторым изданием (1925–1927). Свои взгляды на взаимоотношения философии и математики в тот период времени Рассел сформулировал в следующем утверждении: «Те из вас, кто изучал математику, должны были знать, что многие проблемы, которые раньше считались философскими, теперь рассматриваются как математические. Эти проблемы, решения которых у философов не было тысячи лет, теперь можно решить с помощью математических методов» [Russell's Two Lectures... 2018: 58].

До теории типов в этих лекциях Рассел не дошел, хотя были предположения, что он это планировал. Примечательно, что лекции всегда выражали текущую позицию Рассела, т.е. все неотработанные вопросы он тоже представлял в лекциях. В итоге получился весьма объемный материал, хотя Рассел и считал китайских студентов не подготовленными к логике.

В результате почти сразу на китайский язык было переведено сначала «Введение в математическую философию» (переводили два математика, Чжан Банмин и Фу Чжунсунь 傅种孙, первое издание в 1922 г.), а затем и «Principia Mathematica». Перевод вызвал массу откликов в среде китайских ученых, снова показав весь комплекс проблем, с которыми сталкивались переводчики, приступая к переводам логических текстов начиная с XVI в.

Процесс наработки адекватной терминологической базы – отдельный сложный момент для логики в Китае в любой период времени. Для китайских исследователей оказалось принципиальным то, что математическая логика 数学逻辑 не имеет отношения к числам (это связано с некоторым парадоксом при переводе – иероглиф 数学 «математика» в своем составе содержит 数 «число»). Вторым важным моментом стало использование переменных как неких абстрактных знаков, что нехарактерно для китайского языка.

Самым известным центром по изучению логики в 20-х годах стал университет Цинхуа, где Цзинь Юэлинь 金岳霖 (1895–1984) основал философский факультет и начал читать курс по символической логике, базируясь на идеях Рассела, хотя сам не был знаком с последним, а его учебник по логике (1936 г.), ставший классическим, содержит главу,

которая является близким пересказом «Principia Mathematica» (1910–1913). В 1965 г. он написал «Философию Рассела». Его учеником был Ван Хао 王浩 (1921–1995), известный в Европе китайский логик, который затем учился в Гарварде у Куайна [Scholarship... URL], и в современной логике его система получила известность под названием «логики Хао Вана».

Далеко не все интеллектуалы приняли концепцию Рассела, и в середине 20-х годов разгорелись научные споры, в том числе касающиеся логики и математики. Чжан Дунсунь 张东荪 (1886–1973), который увлекся изучением логицизма и эпистемологии, например, упрекал Рассела в недостаточной онтологической основе для логицизма.

В первой из трех статей, озаглавленной «Математическая философия Рассела» 罗素数理哲学, Сунь Баоци 孙宝墀, по образованию инженер мостов, дал общий обзор западной математической логики, уделив особое внимание мысли Рассела. Он считал, что математическая логика представляет собой высший и самый универсальный метод в западной науке, который может помочь Китаю разрешить национальный и интеллектуальный кризис. Но помимо восхищения Сунь Баоци указывал переводчикам на неточности перевода и в одном пункте настолько преуспел, что вызвал целую дискуссию о бесконечно малых величинах с привлечением китайской классики Чжуан-цзы¹, которая столкнулась с современными представлениями о бесконечности, заключенными в математической философии Бертрانا Рассела. По бесконечно малым величинам спор велся несколько лет [Су, Дай, Ао 2019: 64]. В другую сторону спор ушел в связь логицизма и теории относительности Эйнштейна [Vrhovski 2021: 265].

Чжан Шэньфу 張申府 (1893–1986) занимался проблемами математической логики и был самым влиятельным распространителем как философии Рассела, так и обобщенного понятия «математическая логика» 数理逻辑 в Китае [Су, Дай, Ао 2019: 74].

Можно без преувеличения говорить о том, что именно идеи Рассела дали толчок к изучению математической логики в Китае; под влиянием «Principia Mathematica» образовалось новое направление изучения логики, которое успешно развивалось до 50-х годов прошлого века. Центрами изучения логики стали Пекинский университет и университет Цин-

¹ «Если ежедневно делить пополам палку [длиною] в один *чи*, не закончить и через тьму поколений» (Тянься, 7. Пер. Л.Д. Позднеевой).

хуа. Но нужно также помнить о том, насколько новой и сложной была логика для китайцев, поэтому говорить об открытиях в области логики в тот период сложно.

Лекции Рассела вызвали в Китае довольно противоречивый отклик, видимо, спектр тем оказался настолько широк, что сложно было априори принять все. Фэн Юлань 冯友兰 считал, что Рассела не поняли, потому что пытались рассматривать отдельно от западной традиции. Наибольшую популярность снискали логические идеи Рассела, его «Principia Mathematica» стала ключевой книгой для логиков и математиков до 50-х годов, поскольку там был описан аналитический метод, которого не хватало китайцам. И идеей Рассела было создать логический язык, который отличается от естественного и предполагает правильное толкование. И идеальная система управления должна основываться на науке, что возвращает дискуссии к наукам социальным, в которых тоже не все оказывалось очевидно.

В тот период времени мнения ученых разделились: часть выступали за полную вестернизацию культуры и мысли 全盤西化, другие же были за обновление и возрождение 復古 китайской традиции в форме новой культуры 中國本位文化. Интересно, что Рассел после своей поездки в Китай, скорее, склонялся ко второму пути развития китайской цивилизации, поскольку находил китайскую культуру во многом более совершенной, нежели европейская, о чем после возвращения писал в своей книге «Проблема Китая» (1922).

На отдельных ученых взгляды Рассела повлияли особенно сильно. Прежде всего это Чжао Юаньжэнь (1892–1982) – один из китайских ученых-универсалов того времени. Он учился в Гарварде, в 1918 г. у Шеффера изучал лингвистику, философию, музыку. В 1920 г. получил степень доктора философии и вернулся на пару лет в Китай, преподавал в университете Цинхуа физику, математику и психологию. Оказавшись в Китае одновременно с Расселом, он работал его переводчиком, много сделал для адекватного перевода терминологии, в итоге увлекся лингвистикой и считается одним из отцов современного китайского языкознания.

Чжан Шэньфу 張申府 (1893–1986) занимался проблемами математической логики 数理逻辑 и распространением идей Рассела. Идеями Рассела увлекался Чжан Дунсунь, но относился критически к логицизму и эпистемологии Рассела, считая, что логицизм оказывается слишком

доминирующим в рамках научного объективизма. Цзинь Юэлинь проникся расселовской теорией фактов и развивал ее в дальнейшем.

Сам же Рассел после визита в Китай писал в «Проблеме Китая», что нужен «третий путь» развития цивилизации, отличный от западного капитализма и советского социализма. И он полагал, что, если бы европейцы взяли некоторые черты китайской цивилизации (и отказались от принципов постоянной борьбы), да еще добавили конституционное законодательство и сильное правительство, они могли бы достичь «хорошей жизни». С другой стороны, Китаю не хватает западной науки и технического прогресса, чтобы догнать и превзойти западную цивилизацию. Однако в своих прогнозах Рассел предполагал, что за сто лет это вполне возможно. «На самом деле, однако, весь мир будет жизненно затронут развитием китайских дел, которое вполне может оказаться решающим фактором, к добру или злу, в течение следующих двух столетий. Это делает важным для Европы и Америки, почти так же как и для Азии, разумное понимание вопросов, поднятых Китаем, даже если пока трудно дать определенные ответы» [Russel 1966: 7].

Библиографический список

Rošker J. Russell and China – 100 Years of a Meaningful Intercultural Interaction // *Contemporary Chinese Thought*. 2021. Vol. 52: 1–2. P. 9–201.

Russell B. The Problem of China. – London, 1966.

Russell's Two Lectures in China on Mathematical Logic (*Transl. and ed. by Lianghua Zhou with the assistance of Bernard Linsky*) // *The Journal of Bertrand Russell Studies*. 2018. Vol. 38. P. 52–68.

Scholarship on Russell's Visit to China. URL: <https://muse.jhu.edu/pub/1/article/871756/pdf> (дата обращения: 05.05.2023).

Vrhovski J. On Infinitesimals and Indefinitely Cut Wooden Sticks: A Chinese Debate on 'Mathematical Logic' and Russell's *Introduction to Mathematical Philosophy* from 1925 // *History and Philosophy of Logic*. 2021. Vol. 42. No. 3. P. 262–280.

Xu Yibao. Bertrand Russell and the introduction of mathematical logic in China // *History and Philosophy of Logic*. 2003. Vol. 24. P. 181–196.

Zhou Lianghua. A Critical Bibliography of Russell's Addresses and Lectures in China // *Russell*. 2016. Vol. 36. P. 144–62.

苏日娜, 代钦, 敖特根: 《罗素算理哲学》与数理逻辑在中国的早期传播 [Су Жина, Дай Цинь, Ао Тэгэнь. «Философия математики Рассела» и раннее распространение математической логики в Китае // *自然辩证法通讯*. 2019 年 11 月. 第 41 卷第 11 期, 62–66 页.

References

Rošker J. (2021). Russell and China – 100 Years of a Meaningful Intercultural Interaction. *Contemporary Chinese Thought*. Vol. 52: 1–2. P. 9–201.

Russell Bertrand (1966). *The Problem of China*, London.

Russell's Two Lectures in China on Mathematical Logic / transl. and edited by Lianghua Zhou with the assist. of Bernard Linsky (2018), *The Journal of Bertrand Russell Studies*. No 38: 52–68.

Scholarship on Russell's Visit to China. URL: <https://muse.jhu.edu/pub/1/article/871756/pdf> (accessed: 05.05.2023).

Vrhovski J. (2021). On Infinitesimals and Indefinitely Cut Wooden Sticks: A Chinese Debate on 'Mathematical Logic' and Russell's *Introduction to Mathematical Philosophy* from 1925, *History and Philosophy of Logic*, Vol. 42, No 3: 262–280.

Xu Yibao (2003). Bertrand Russell and the introduction of mathematical logic in China, *History and Philosophy of logic*. Vol. 24: 181–196.

Zhou Lianghua (2016). A Critical Bibliography of Russell's Addresses and Lectures in China, *Russell*. Vol. 36: 144–162.

Su Rina, Dai Qin, Ao Tegen (2019). The Luosu suanlizhexue and the Early Spread of Mathematical Logic in China, *Journal of Dialectics of Nature*, Vol. 41, No 11: 62–66. (In Chinese)