

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
им. С. И. ВАВИЛОВА

ЧАРЛЬЗ
ДАРВИН
И
СОВРЕМЕННАЯ
БИОЛОГИЯ

Труды Международной научной конференции
21–23 сентября 2009 г., Санкт-Петербург

Ответственный редактор-составитель Э. И. Колчинский
Редактор-составитель А. А. Федотова



Нестор-История
Санкт-Петербург
2010

УДК \wedge a069.5 \wedge a575.8
ББК 79.102 + 28.02
Ч 20

Президент оргкомитета:
вице-президент РАН, председатель СПб НЦ РАН, академик *Ж. И. Алфёров*

Сопредседатели оргкомитета:
первый проректор по учебной и научной работе СПбГУ,
декан биолого-почвенного факультета СПбГУ профессор *И. А. Горлинский*;
зам. председателя Санкт-Петербургского научного центра РАН, директор
Санкт-Петербургского филиала Института общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН
академик *С. Г. Инге-Вецтомов*;
директор Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова РАН профессор *Э. И. Колчинский*

Редакционная коллегия:
В. С. Баранов, М. П. Баранов, Н. Е. Берегой, Л. Я. Боркин, Н. П. Весёлкин,
Я. М. Галл, А. В. Говорунов, И. А. Горлинский, Л. А. Джапаридзе, А. К. Дондуа,
С. Г. Инге-Вецтомов, Э. И. Колчинский (отв. ред.-сост.), М. Б. Копащев,
М. В. Лоскутова, А. С. Мамзин, Ю. В. Наточин, А. В. Полевой (отв. секр.),
С. В. Рожнов, А. Ю. Розанов, Э. А. Тропп, А. А. Федотова (ред.-сост.)

Издание осуществлено при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 09-04-02003-э_д)

Ч 20 **Чарльз Дарвин и современная биология.** Труды Международной научной конференции «Чарльз Дарвин и современная биология» (21–23 сентября 2009 г., Санкт-Петербург). — СПб.: Нестор-История, 2010. — 820 с., ил.

ISBN 978-5-98187-622-6

Сборник трудов Международной научной конференции «Чарльз Дарвин и современная биология», состоявшейся 21–23 сентября 2009 г. в Санкт-Петербурге, посвящен 200-летию со дня рождения Ч. Дарвина и 150-летию выхода в свет его знаменитой книги «Происхождение видов». В сборнике рассмотрены теоретические и историко-научные проблемы современной эволюционной биологии, характер и степень влияния идей Ч. Дарвина на развитие науки и общества в XIX–XX веках, а также та ключевая роль, которую эволюционная теория продолжает играть в поисках ответов на новые вызовы XXI века. Каждая статья снабжена русским и английским резюме.

УДК \wedge a069.5 \wedge a575.8
ББК 79.102 + 28.02

ISBN 978-5-98187-622-6



9 785981 876226

© Санкт-Петербургский филиал ИИЕТ РАН, 2010
© Э.И. Колчинский, А.А. Федотова и коллектив авторов, 2010
© Издательство «Нестор-История», 2010

Научное издание

Корректор *Н.В. Стрельникова*
Оригинал-макет *Л.А. Философова, С.В. Кассина*
Дизайн обложки *С.А. Романова*

Издательство «Нестор-История»
197110, СПб., Петрозаводская ул., д. 7
Тел.: (812)235-15-86
e-mail: nestor_historya@list.ru
www.rossica.su

Подписано в печать 25.11.2010. Формат 70x100/16
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл.-печ. л. 51,25
Тираж 700 экз. Заказ № 1837

Отпечатано в типографии «Нестор-История»
198095, СПб., ул. Розенштейна, д. 21
Тел.: (812)622-01-23

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SAINT PETERSBURG SCIENTIFIC CENTER
SAINT PETERSBURG BRANCH OF THE INSTITUTE FOR THE HISTORY
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY NAMED AFTER S. I. VAVILOV

CHARLES DARWIN

and

MODERN BIOLOGY

Proceedings of the International Academic Conference
21–23 September, 2009

Editor in chief E. I. Kolchinsky
Editor A. A. Fedotova



Nestor-Historia
Saint-Petersburg
2010

President of the organizing committee:
Vice-President of the RAS, Chairman of the Presidium of the SPbSC RAS,
Academician *Zhores I. Alferov*

Chairmen of the organizing committee:
Chief Pro-Rector for Academic Affairs and Research, Dean of Faculty of Biology,
the SPb State University, Professor *Igor A. Gorlinsky*
Vice-Chairman of the Presidium of the SPbSC RAS, Director of the St. Petersburg Branch
of the Vavilov Institute of General Genetics, Head of Department of Genetics and Selection
of SPb State University, Academician *Sergei G. Inge-Vechtomov*
Director of the St. Petersburg Branch, S. I. Vavilov Institute for the History of Science and
Technology, Professor *Eduard I. Kolchinsky*

Editorial board:
M. P. Baranov, V. S. Baranov, N. E. Beregoy, L. Ya. Borkin, Ya. M. Gall, A. V. Govorunov,
I. A. Gorlinsky, L. A. Dzhaparidze, A. K. Dondua, A. A. Fedotova (editor), S. G. Inge-Vechtomov,
E. I. Kolchinsky (editor in chief), M. B. Konashev, M. V. Loskutova, A. S. Mamzin, Yu. V. Natochin,
A. V. Polevoi (secretary), A. Yu. Rozanov, S. V. Rozhmov, E. A. Tropp, N. P. Veselkin

The Publication of the Proceedings is financially supported by the Russian Foundation for Basic
Research (project № 09-04-02003-э_д)

Charles Darwin and Modern Biology. Proceedings of the international academic conference “Charles Darwin and Modern Biology” (21–23 September, 2009). — St. Petersburg : Nestor-Historia, 2010. — 820 p.

ISBN 978-5-98187-622-6

The international academic conference “Charles Darwin and Modern Biology” (21–23 September, 2009, St. Petersburg, Russia) was devoted to the Charles Darwin’s bicentennial and the 150 anniversary of his ‘Origin of Species’. The Proceedings examine theoretical and historical problems of modern evolutionary biology, the influence of Charles Darwin’s ideas on the development of science and society in the 19th–20th centuries, the key role of the evolutionary theory in solving the problems of the 21st century. All papers are supplemented with summaries in Russian and English.

ПОВОРОТ БЕРНХАРДА РЕНША (1900–1990) К СЕЛЕКЦИОНИЗМУ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЕГО ФИЛОСОФИИ ПАНПСИХИЗМА

Г. Левит, У. Хоссфельд***

*Университет Королевского колледжа
Галифакс, Канада: george.levit@DAL.CA;
**Йенский Университет им. Фридриха Шиллера
Йена, Германия: uwe.hossfeld@uni-jena.de

К концу 1930-х гг. Бернхард Ренш (1900–1990) оставил ламаркистские взгляды и стал одной из ключевых фигур в немецкоязычной синтетической теории эволюции (СТЭ). Его основные заслуги перед СТЭ заключаются в дарвинизации биологической систематики, критике антидарвинизма в немецкоязычной науке и создании теории макроэволюции, совместимой с дарвиновским градуализмом. С течением времени Ренш превратил свою теорию во всеохватывающую философию, основанную на идеях Теодора Циена — немецкого мыслителя монистского толка. В настоящей статье мы обсуждаем «селекционистский переворот» Ренша и очерчиваем его пре- и постселекционистские взгляды. Мы утверждаем, что философия Ренша стала «убежищем» для концепции направленной эволюции, которую Ренш изгнал из биологической части своей теории.

Ключевые слова: Бернхард Ренш, макроэволюция, философия биологии, идентизм.

Бернхард Ренш (1900–1990) — одна из ключевых и в то же время спорных фигур в международном направлении в эволюционной биологии, которое принято называть синтетической теорией эволюции (СТЭ). С одной стороны, усилиями Эрнста Майра (1904–2005) и профессиональных историков науки (Junker, 2004) Ренш стал признанным «архитектором» немецкоязычного синтетического дарвинизма, с другой — Ренш до создания СТЭ был одним из самых последовательных и влиятельных критиков селекционизма. Кроме того, он создал концепцию панпсихического идентизма — экзотической эволюционной метафизики среди «философий» других соавторов эволюционного синтеза. С точки зрения традиционной историографии, метафизика Ренша представляется необязательным приложением к его эволюционной биологии. Мы покажем, что это не так. Скорее, его селекционистский поворот был отчасти обусловлен логикой его философских исканий. Философия Ренша, по нашему мнению, была убежищем для антропоцентризма и прогрессионизма, характерного для немецкой теоретической биологии конца XIX — начала XX в., но маргинализованного эволюционной мыслью с приходом СТЭ.



Бернхард Ренш (1900–1990)

Ренш в доселекционистский период своего творчества

Ренш обратился к эволюционным проблемам на ранней стадии научной карьеры. Уже в книге 1929 г. «Принцип географических кругов рас и проблема расообразования» („*Das Prinzip der geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung*“) мы находим довольно четкую эволюционную теорию (Rensch, 1929), объясняющую происхождение «рас» и видов. По мнению Ренша, низшей систематической категорией является «географическая раса», представляющая собой комплекс свободно скрещивающихся и морфологически неразличимых индивидуумов. Переходы от одной расы к другой носят постепенный характер. Расы общего происхождения образуют «расовый круг» (*Rassenkreis*). Вид определяется как комплекс свободно скрещивающихся и морфологически идентичных (если отвлечься от индивидуальной и географической изменчивости) организмов. Различия между расами и видами — в характере различий между ними и соседними расами/видами. Виды демонстрируют более резкую морфологическую границу.

Исходя из своей ранней систематики, Ренш обсуждал механизмы эволюции. Доминирующим, на его взгляд, был в тот момент селекционизм в комбинации с градуализмом. Альтернативами являлись: 1) гипотеза прямого воздействия окружающей среды на наследственность (жоффруизм); 2) ортогенез; 3) концепции, объясняющие появление новых видов «полиплоидией или гибридизацией»; 4) мутационизм (Г. де Фриз, Р. Гольдшмидт); а также маргинальные учения, исповедующие креационизм, типа теории множественного творения О. Кляйншмидта. Последние Ренш всерьез не воспринимал и поэтому не обсуждал.

Ренш объяснял гетерогенность теоретического ландшафта несколькими причинами (Rensch, 1934). Мутационисты и селекционисты (представленные генетиками) экспериментировали с ограниченным количеством видов (*Oenothera*, *Drosophila*). Неоламаркизм, основными представителями которого в тот период и были жоффруисты, имел слабую экспериментальную базу. Ортогенез он считал недоказуемым, но и непроверяемым. Ни одна теория не опиралась на данные по принципиально различным типам живых существ (разных царств в современной биологии). Поэтому Ренш не видел возможности дать окончательный ответ на проблемы эволюции и, как и многие в то время, придерживался идеи множественности эволюционных механизмов (Rensch, 1929, S. 19–20), хотя и отвергал мутационизм (*ibid*, s. 127), так как на своем материале наблюдал только постепенные переходы одной «расы» в другую. По его мнению, постепенная эволюция окружающей среды и постепенная эволюция живых организмов вполне очевидно были взаимосвязаны. Селекционистское объяснение этого феномена (ненаправленные мутации и отбор) Ренш не отвергал полностью, но не считал, что это основной механизм эволюции (Rensch, 1933, s. 48–49). Основная трудность этой эволюционной модели заключалась в невозможности объяснить направленность эволюции, так как различия между «расами» зачастую «невидимы» для естественного отбора. Кроме того, селекционизм не объяснял начальные стадии видообразования, так как незначительные различия между соседними расами опять же могли быть адаптивно несущественны и могли не подвергаться отбору (Rensch, 1929, S. 125; 1933, 1934). Если же отбор действительно окажется перед лицом существенных признаков, то его действие будет направлено на гомогенизацию популяции (Rensch, 1933, s. 49). Ренш, таким образом, предвосхитил концепцию стабилизирующего отбора И. И. Шмальгаузена, но в тот

период не понял, что стабилизирующий отбор не исключает движущей формы отбора (Levit et al., 2006). Так как Ренш считал, что эксперименты В. Йоллоса подтверждают существование мутаций индуцированных окружающей средой, он склонялся к мысли, что концепция естественного отбора может оказаться излишней. Все это позволило Реншу предположить, что «прямое воздействие окружающей среды»¹ на наследственную изменчивость лучше всего объясняет «расообразование», а таким образом, и эволюцию (Rensch, 1929, S. 126). Макроэволюционные тенденции, такие как правило К. Бергманна (увеличение размера тела млекопитающих и птиц в холодных регионах), могут быть объяснены именно воздействием окружающей среды на фенотип, затем на генотип. Ренш считал это главным, но не единственным механизмом эволюции (е. г., Rensch, 1933, S. 35, 72). Естественный отбор, географическая изоляция, принцип корреляции (взаимная корреляция частей организма, описанная А. Н. Северцовым), естественные ортогенетические ряды (ортогенетические серии, обусловленные средой, противопоставлялись Реншем ортогенезу Т. Эймера) также оставались факторами эволюции, играя вспомогательную роль. Подчеркнем, что естественный отбор Ренш в этот период признавал, но отводил ему второстепенную роль среди других факторов эволюции (Rensch, 1936). Уже в этот период он заявлял, что макроэволюция не нуждается в специальных механизмах и может быть объяснена механизмами микроэволюции (Rensch, 1933, s. 78). Свои взгляды Ренш противопоставлял утверждениям Ю. А. Филипченко и Л. С. Берга, которых считал сторонниками взгляда на существование особых механизмов макроэволюции. В то же время Ренш полагал, что эволюция идет по пути прогресса (совершенствования) и поэтому в целом направлена.

Селекционистский переворот Ренша

К концу 1930-х гг. Ренш изменил свои взгляды. В статье «Типы видообразования», написанной в 1938 г. и опубликованной годом позже, Ренш становится на позиции селекционизма (Rensch, 1939). Достаточно взглянуть на оглавление этой работы, чтобы увидеть характер происшедших изменений. После короткого введения Ренш обсуждает «ненаправленное видообразование» (*richtungslose Artbildung*), затем следует детальное обсуждение «направленного видообразования» (*gerichtete Artbildung*) с участием и без участия отбора (главы III и IV). Две главы посвящены целостным изменениям форм в процессе расообразования и видообразования (*ganzheitliche Formumwandlungen bei Rassen- und Artbildung*), а также эволюции на надвидовом уровне. В обеих главах значительное место уделено обсуждению ортогенеза. В целом, центральное место в этой работе занимает вопрос о направленности и необратимости эволюции вкупе с проблемой эволюционного прогресса. Примечательно, что Ренш встраивает в новую селекционистскую парадигму все основные эмпирические обобщения, сделанные им или заимствованные в доселекционистский период (правило К. Бергманна, правило Э. Копа — Ч. Денере и др.), так или иначе связанные с проблемой направленности эволюции.

В этот период Ренш утверждал, что «ненаправленные мутации и естественный отбор могут считаться достаточными предпосылками для эволюции» (Rensch, 1939, p. 219), а ортогенетические серии можно объяснить концепцией ортоселекции,

¹ «Direkte äußere Bewirkung».

предложенной Л. Плате (1862–1937), так как «ортогенетические серии возникают по преимуществу благодаря постоянному отбору индивидуальных вариантов» (Rensch, 1939, S. 219). В другом месте он добавил, что ортоселекция объясняет наиболее очевидные случаи ортогенеза (idid, 1939, S. 214).

Ренш также обращается к проблеме, на которую указывал немецкий палеонтолог-антидарвинист К. Бойрлен (1901–1985). Бойрлен заметил, что в филогенетической истории наблюдаются периоды ускоренного образования новых таксонов. Ренш признает реальность филогенетических взрывов, но считает, что их можно объяснить «обстоятельствами, в которых происходил отбор», например географической изоляцией (Rensch, 1939, S. 215). Иными словами, Ренш отстаивает мнение, что такие макроэволюционные тренды, как ортогенез, взрывообразное появление новых форм и эволюционный прогресс, можно объяснить с селекционистских позиций, совмещая дарвиновский градуализм с признанием реальности макроэволюционных трендов.

Вторая мировая война изолировала Ренша и других немецких биологов от мирового научного сообщества. В октябре 1944 г. он стал ординарным профессором зоологии Карлова университета в Праге. В Праге была написана главная книга Ренша «Новые проблемы эволюционной теории» (Rensch, 1947). В этот период он интенсивно работал над проблемами методологии, философии и теории макроэволюции. Наиболее важные труды будущих соавторов эволюционного синтеза — Т. Хаксли, Э. Майра, И. И. Шмальгаузена, Л. Стеббинса — были Реншу недоступны и учтены только во втором немецком (Rensch, 1954) и английском изданиях (Rensch, 1959). Уже первые наброски плана «Новых проблем», обнаруженные в Архиве Пражской академии (Levit et al., 2008), показывают, что книга была изначально задумана не только как эмпирико-биологическое, но и как философско-методологическое исследование. Как философ Ренш находился под сильным влиянием немецкого психиатра и мыслителя Т. Циена (Theodor Ziehen, 1862–1950) — его имя упоминается в книге чаще, чем имя Дарвина.

Даже поверхностный взгляд на «Новые проблемы» позволяет понять, что Ренш опять бьется над проблемой ортогенеза и циклических процессов в эволюции. Уже на первой странице введения он называет в числе своих оппонентов К. Бойрлена и Г. Осборна (1857–1935), а в союзники выбирает Н. В. Тимофеева-Ресовского, Г. Бауэра, Г. Штуббе, Г. Ф. Добржанского и В. Циммерманна. Ренш по-прежнему оперировал категориями «раса» и «круги рас» и думал, что переходы между расами постепенны, но теперь считал, что географическая, «физиологическая», и «экологическая» изоляции с естественным отбором и ненаправленными мутациями могут объяснить микро- и макро- эволюционные тренды. Нет никаких эмпирических оснований для принятия концепции ортогенеза в любых формах, поскольку эволюция идет «во всех биологически возможных направлениях» (Rensch, 1947, S. 56–65). Подтверждая реальность филогенетически краткосрочных ортогенетических серий, Ренш считал возможным объяснить их ортоселекцией. Ренш, как и в работе 1939 г., указывал на реальность эволюционного прогресса и циклических явлений в филогении, подкрепляя свои взгляды более обширным эмпирическим материалом. В «Новых проблемах» Ренш дорабатывает свои селекционистские взгляды, подводя под них более обширную эмпирическую базу. Подлинно новым в этой книге является только один элемент: Ренш сжато излагает основы эпистемологии, положенной в основу его эволюционного учения.

Метаметодология Ренша

Методологические исследования Ренша включают элементы эпистемологии, философии науки, философии общества. Мы употребляем термин «метаметодология» для описания этой части его творчества, чтобы подчеркнуть, что речь здесь идет о самых общих методологических основаниях его теоретической системы. Философия Ренша не является «довеском» к его биологии, рассуждениями биолога «на досуге», но представляет собой фундамент всей теории. «Научная» и «философская» части этой системы тесно взаимосвязаны и развивались одновременно. К методологическим изысканиям Ренш приступил в 1939 г. и не прекращал их до конца своих дней.

В одной из своих поздних работ, в книге «Проблемы общей детерминированности всего сущего», Ренш представил свою философию как целостное мировоззрение (Rensch, 1988). Он исходит из эпистемологической предпосылки, что основанием мировоззрения может быть только объективность «фактов сознания» и это то, что и должно анализироваться с эволюционной точки зрения (Rensch, 1988, S. 11). Сама способность «делать выводы» является продуктом эволюции, результатом адаптации мыслительного аппарата к закономерностям окружающей среды, и эта адаптированность является предпосылкой корреляции между субъективным и «внешним» мирами. Может показаться, что Ренш пошел по пути «эволюционной эпистемологии», но он разграничивал свое учение и «эволюционную эпистемологию».

В основании философии Ренша лежит тезис об отрицании некаузальных процессов. Иными словами, органический и неорганический миры причинно детерминированы (Rensch, 1988, S. 15–16). Биологический прогресс (совершенствование — *Vervollkommnung* и прогрессивное развитие — *Höherentwicklung*) может быть объяснен ортоселекцией. Несмотря на наличие стохастических процессов (мутаций), эволюция направляется естественными закономерностями, «управляющими, как развитием структур, так и их функций» (Rensch, 1988, S. 23–24). Эволюция нервной системы, обеспечивающая интеллектуальные способности, направлялась естественным отбором и может характеризоваться как процесс, направленный на усложнение как психической, так нейрофизиологической организации. Каким образом можно описать взаимоотношения между этими двумя уровнями?

По словам Ренша, К. Поппер — один из основателей эволюционной эпистемологии — исходил из предположения, что психические и нейрофизиологические феномены представляют две принципиально разные, но взаимодействующие сущности. Ренш отвергает эту позицию как «дуализм» и «интеракционизм». Если психические феномены, такие как воля, могут вызывать сокращения мышечных волокон, то чисто биохимическое объяснение приведет нас к нарушению закона сохранения энергии (Rensch, 1988, S. 34). Другой возможностью было бы предположение, что психические процессы протекают параллельно процессам в материальном мире. Такого рода параллелизм бессилён объяснить, почему физиологически идентичные процессы приводят к различным интеллектуальным следствиям. Для того чтобы преодолеть эти трудности, Ренш исследует эпистемологические основания таких категорий, как «материя» и «материальные процессы». Для каждого человека единственной несомненной реальностью являются его собственные психические феномены, оказывающиеся непосредственным продуктом опыта. Только его анализ позволяет выйти во внешний мир видимого и ощущаемого. Мы знаем, что мир этот

материален. Благодаря физике мы знаем, что материя состоит из атомов, элементарных частиц и волн. В конце нисходящей линии материя оказывается «ультимативным нечто», которое в будущем, возможно, будет описано как взаимодействие различных сил, казуальных цепей и фундаментальных констант.

Ренш апеллирует к редуктивистскому реализму Т. Циена (получил известность как автор психофизиологической эпистемологии, Ziehen, 1898), ставившего вопрос о правомерности самого понятия «материя» как научного термина. Циен находился под влиянием крайне популярной в Германии философии монизма. Под его влиянием находится и Ренш; он также прибегал к термину «принцип монизма» (Rensch, 1971, S. 29). Как и любая форма философского монизма, «принцип монизма» конституирует предельную, онтологически определяемую реальность, которая не может быть мультиплицирована или разложена на составные части и «цементирует» Универсум в индивидуализированное целое. Иными словами, «принцип монизма» содержит в себе элементы холизма. Ренш как раз и искал подобный универсальный принцип. Редукция фактов сознания (ощущений и представлений) к их предельным основаниям, по Реншу, неизбежно приведет к «нечто конечному», которое можно называть материей (Rensch, 1988, S. 35)

Эти рассуждения и привели Ренша к философии, которую он называл «психофизиологическим *идентизмом*» (ibid, S. 36). Свои взгляды он впервые изложил в «Новых проблемах» (1947), хотя тогда он употреблял не очень удачный термин «гилопсихизм»: «Мы хотим подчеркнуть, что это мировоззрение является идеалистическим, поскольку непосредственно данное является психическим; не существует оппозиции между субъектом и объектом, материей и душой, и даже абстрактный редукционистский мир естественных наук не следует искать вне сознания» (Rensch, 1947, S. 372). Ренш фактически здесь повторяет тезис Циена: «Данное нам есть психическое в обыденном смысле; так называемые материальные вещи нам не даны, но постигаются» (Ziehen, 1922, S. 2). В «Биофилософии» (Rensch, 1968; англ. перевод 1971) Ренш представил термин «панпсихически-идентическое, или полиномное, мировоззрение», которого впоследствии и придерживался. Там же он описал два базовых «факта» панпсихического идентизма: 1. Единственная абсолютно надежная реальность — это данные опыта, отраженные в ощущениях, образах, волевых актах. 2. Человек не состоит из двух частей — материи и сознания или души и тела — он представляет собой психофизиологическое единство (Rensch, 1971, S. 299).

В 1969 г. Ренш опубликовал в немецком философском журнале “*Philosophia Naturalis*” статью, кратко излагающую основы панпсихического идентизма. Эта статья была впоследствии перепечатана в третьем издании «Новых проблем» в виде приложения (Rensch, 1972, S. 400–418), что опять же свидетельствует о том, что метаметодология («философия») Ренша в структуре его теоретической системы занимала важное место: от первого к третьему изданию Ренш только усилил «философскую часть». В этой работе Ренш описывает пять источников панпсихического идентизма.

Первым источником панпсихизма является психофилогения, утверждающая, что все психические способности развивались постепенно, в течение филогенеза. *Nil de nihilo fit* и новое происходит из уже наличествующих сущностей. Это же справедливо для психических феноменов. Даже протисты реагируют на внешние раздражители подобно организмам, наделенным нервной системой. Но если мы признаем, что психика является продуктом филогенеза, почему мы должны останавливаться

на биологической эволюции, прерывать ретроспективу? Ренш утверждает, что если мы спустимся ниже, то, пройдя периоды геологической и космической эволюции, окажемся в царстве протофеноменов, подлежащих феноменологической природе материального мира. Материя по природе своей «протофеноменальна» (Rensch, 1972, s. 406). Иными словами, протопсихические свойства имманентны материи. Все материальное является в то же время и протопсихическим. Правда, протофеномены предшествуют даже стадиям, предшествующим феноменам, и в этом смысле материя Ренша — это не материя классического материализма (например, марксизма), но это и не «одушевленная материя» гилозоистов.

Вторым источником «панпсихического идентизма» является эмбриология человека, доказывающая, что индивидуальное развитие повторяет филогению и эмбрион становится более «сознательным» в процессе онтогенеза. Оба процесса (филогенез и онтогенез) отражают процесс усложнения материи и протекают по сходным законам, направляющим их. Но что есть материя? Ренш подходит к этому вопросу с эпистемологической и физической точек зрения. С точки зрения физики, материя это «детерминированный законами энергетический комплекс» (1971, S. 263). С точки зрения эпистемологии, материя — это «некая пространственно-временная структура (Gefüge), которую можно описать посредством физического анализа» (Rensch, 1988, p. 410). Однако ни пространство, ни время не являются абсолютными категориями нашего восприятия, сформированного в эволюции: «Это проблема огромного эпистемологического значения: абсолютное пространство не дано непосредственно феноменологически, но идея пространства может быть сконструирована из пространственных компонентов ощущений, принадлежащих различным модальностям»² (Rensch, 1971, S. 259). Философская или научная концепция пространства — это всегда результат абстракции. Поэтому и понятие материи — это всегда результат философской редукции. Редукция означает в данном контексте, что, мысля о физическом объекте, «мы абстрагируемся от собственно свойств самого восприятия и оттенков чувств (Gefühlstöne), но принимаем во внимание интенсивность передачи (Übertragbarkeit) (информации. — *Авт.*), и до определенной степени, пространственно-временные свойства восприятия» (Rensch, 1972, S. 410). Редукция захватывает определенные части мыслительного аппарата, но не все сознание в целом. Поэтому «редукты» (результаты редукции) представляют собой протопсихические пространственно-временные комплексы, лишенные конкретных свойств (Rensch, 1971, S. 263), которые, тем не менее, указывают на существование того самого «конечного нечто». Описанные выше физический анализ и эпистемологическая редукция являются третьим и четвертым источниками панпсихизма.

Пятым источником является концепция психофизического субстрата. Ренш начинает рассуждение с того, что тело человека состоит из двух типов вещества. Первый тип делает возможным существование сознания (нервные клетки). Второй — составляет остальные части тела. Состоят ли эти типы вещества из специальных молекул? Нет, они состоят из одних и тех же молекул. Нейроны функционируют как неотъемлемая часть организма, так как существует только один тип вещества. Если же мы предположим, что атомы и молекулы обладают протофеноменальной природой, то получим возможность проследить явления сознания

² Ренш считал, что свойства пространства могут быть в опыте различных модальностей, т. е. в виде визуального, тактильного, вестибулярного, кинестетического и т. д.

до уровня закономерностей интеграции компонентов, составляющих всю систему (Rensch, 1972, S. 413).

Так Ренш приходит к выводу, что не существует принципиального барьера между психическими и материальными явлениями. Любое каузальное физиологическое объяснение будет в то же время объяснением психических процессов, и наоборот. Иными словами, психические и физиологические процессы *идентичны*, а потому и философское направление, принимающее эту позицию, следует называть *идентизмом*. По Реншу, идентизм полностью совместим с естественно-научной методологией и эпистемологией (метаметодологией), лежащими в основе естественных наук, поскольку объединяет наивный естественно-научный реализм (материализм) с критическим идеализмом европейской философии (Rensch, 1972, S. 417).

В отношении биологии основной вопрос заключается в том, каким образом идентизм может быть основой эволюционной теории. Если точнее, то вопрос заключается в том, насколько протофеноменальная природа материи влияет на направленность эволюции.

Отвечая на этот вопрос, Ренш, прежде всего, подчеркивает, что никаких особенных «сил» (Triebe) в эволюции нет, так же как нет и некоего божественного «плана творения». В эволюции нет места телеологии, она — под контролем естественного отбора. Под давлением естественного отбора организмы становятся многоклеточными, клетки — более специализированными. Выполнение базовых функций интенсифицируется, появляются новые функции и структуры. Увеличение количества нейронов и появление центральной нервной системы — важнейшие из этих процессов, сделавшие возможным формирование инстинктов и рефлексов. Рефлексы и инстинкты, в свою очередь, способствовали усилению независимости организмов от окружающей среды. Такого рода автономия — главный показатель эволюционного прогресса (Rensch, 1988, S. 24). Эволюция, по Реншу, оказывалась одновременно стохастическим и направленным процессом: «Вся органическая эволюция может быть понята как неизбежный и непрерывный процесс» (ibid, 1988, S. 25), включая эволюцию человека. При этом культурная, религиозная и научная эволюции также идут под контролем естественного отбора и носят направленный характер. С появлением человека «конечное нечто» интегрируется до такой степени, что становится возможным познание природой самой себя: протопсихическое становится в полной мере психическим. При похожих физико-химических первоначальных условиях эволюция на других планетах шла бы по пути, сходному с земной эволюцией.

Таким образом, протофеноменальная природа материи и наличие «протопсихического» непосредственно на ход эволюции не влияли, но через законы неорганической и органической эволюции определяли направление развития материального мира.

Заключение

В конце 1930-х гг. Ренш отказался от представления о множественности механизмов эволюции с сильным жоффруистским креном и стал последовательным сторонником селекционизма. Принимая во внимание, что Ренш был не просто неоламаркистом-«попутчиком», каковых было множество в биологии первой трети XX в., но являлся одним из самых последовательных критиков дарвинизма, его внезапный поворот к селекционизму можно считать историко-научной проблемой. На наш взгляд, «селекционистскому перевороту» Ренша способствовал ряд факторов.

Одним из факторов стали успехи в экспериментальном изучении эволюции. В частности, опровержение направленных мутаций Йоллоса, которые занимали видное место в жоффруистской теории Ренша. Заметное влияние на Ренша оказал Н. В. Тимофеев-Ресовский, эксперименты с дрозофилой, которые Ренш проводил в его лаборатории в Берлин-Бухе (Rensch, 1979, s. 76). Другим фактором было общее изменение теоретического климата и постепенное усиление влияния селекционизма в германо- и англоязычных странах, набравшее обороты особенно после публикации «Генетики и происхождения видов» (Dobzhansky, 1937).

Философские исследования Ренша, по нашему мнению, также способствовали его переходу к селекционизму. Центральной концепцией как в доселекционистский, так и в селекционистский периоды его научного творчества был градуализм. Он использовался для объяснения процессов микро- и макроэволюции, включая появление разума. Селекционизм наиболее полно соответствовал «градуалистским идеалам» Ренша и позволял перенести градуализм в сферу развития «психического», в то время как при пристальном рассмотрении жоффруизм оказывается плохо совместим с панпсихизмом и прогрессионизмом Ренша. Организмы, наследственность которых находится под прямым воздействием окружающей среды, должны слепо следовать за изменениями среды и для объяснения их прогрессивного усложнения требуются дополнительные факторы (некие недоказуемые «силы», от которых биологи-эмпирики решительно отказались). Сфера «протопсихического» недоступна для жоффруистских механизмов. Недоступна она и для отбора, но для отбора доступны проявления «психического», причем проявления градуальные. Что еще важнее, отбор, вкупе с концепциями панпсихизма и идентизма, будет неизбежно направлять эволюцию в определенном направлении, а именно в направлении усиления «психического», появления разума.

Таким образом, Б. Ренш, оставаясь в русле СТЭ, смог «объяснить» направленность эволюции, не прибегая к ортогенезу. В этом смысле можно говорить о «вытеснении» идеи направленной эволюции из сферы биологии в сферу философии. Мировоззрение, получавшееся в результате этого «вытеснения», легко укладывалось в общую тенденцию к антропоцентризму и монизму, характерную для «досинтетической» германоязычной биологии. Благодаря «селекционистскому перевороту» Ренш спас эту традицию для постсинтетической биофилософии.

Исследование выполнено при поддержке *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (№ Ho 2143/9-1) (Our research on the history of evolutionary biology is supported by the *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (№ Ho 2143/9-1)).

Литература

- Dobzhansky Th.* Genetics and the Origin of Species. N. Y. : Columbia University Press, 1937. 321 p.
- Junker Th.* *Die zweite Darwinsche Revolution: Geschichte des synthetischen Darwinismus in Deutschland 1924–1950.* Marburg : Basiliken-Press, 2004. 633 S.
- Levit G. S., Simunek M., Hoßfeld U.* Psychoontogeny and Psychophylogeny: The Selectionist Turn of Bernhard Rensch (1900–1990) through the Prism of Panpsychistic Identism // *Theory in Biosciences.* 2008. Vol. 127. P. 297–322.
- Levit G. S., Hossfeld U., Olsson L.* From the “Modern Synthesis” to Cybernetics: Ivan Ivanovich Schmalhausen (1884–1963) and his Research Program for a Synthesis of Evolutionary and

Developmental Biology. // Journal of Experimental Zoology (MOL DEV EVOL). 2006. Vol. 306B. P. 89–106.

Rensch B. Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. Berlin : Verlag von Gebrüder Borntraeger. 1929. 338 S.

Rensch B. Zoologische Systematik und Artbildungsproblem. Leipzig : Akademische Verlagsgesellschaft, 1933. 665 S.

Rensch B. Umwelt und Artbildung // Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften. XL Jahrgang. 1934. S. 151–154.

Rensch B. Studien über klimatische Parallelität der Merkmalsausprägung bei Vögeln und Säugern. // Archiv für Naturgeschichte N. F. 1936. Bd. 5. S. 317–363.

Rensch B. Typen der Artbildung // Biological Reviews. 1939. Vol. 14. P. 180–222.

Rensch B. Neuere Probleme der Abstammungslehre. Die transspezifische Evolution. Stuttgart : G. Fischer Verlag, 1947. VI, 407 S.

Rensch B. Homo Sapiens – Vom Tier zum Halb Gott. Göttingen : Vandenhoeck & Ruprecht, 1959. 189 S.

Rensch B. Biophilosophie auf erkenntnistheoretischer Grundlage (Panpsychistischer Identismus). Stuttgart : G. Fischer, 1968. XI, 293 S.

Rensch B. Biophilosophy / trans. by C. A. M. Sym. N. Y. ; L. : Columbia University Press, 1971. XI, 377 p.

Rensch B. Neuere Probleme der Abstammungslehre. Die transspezifische Evolution. Dritte, durch einen Anhang erweiterte Auflage. Stuttgart : F. Enke Verlag, 1972. XI, 468 S.

Rensch B. Lebensweg eines Biologen in einem turbulenten Jahrhundert. Stuttgart ; N. Y. : Gustav Fischer Verlag, 1979. V, 267 S.

Rensch B. Probleme genereller Determiniertheit allen Geschehens. Berlin ; Hamburg : Parey, 1988. 121 S.

Ziehen Th. Psychophysiologische Erkenntnistheorie. Jena, 1898.

The Selectionist Turn of Bernhard Rensch (1900–1990) through the Prism of Panpsychistic Identism

G. Levit, U. Hoßfeld***

*University of King's College

Halifax, Canada: george.levit@DAL.CA;

**Ernst-Haeckel-Haus, Friedrich-Schiller-Universität Jena/Jena, Germany:

uwe.hossfeld@uni-jena.de

To the end of the 1930s Bernhard Rensch (1900–1990) turned from the Lamarckism to selectionism and became one of the key figures in the Synthetic Theory of Evolution (STE). Rensch's major services for the STE include the Darwinization of biological systematics, the criticism of various anti-Darwinian movements in the German lands, but, first of all, the establishing of macroevolutionary theory compatible with Darwinian gradualism. In the course of time Rensch developed his version of the STE into an all-embracing metaphysical conception based on Theodor Ziehen's version of monism.

In the present paper we approach the Rensch's "selectionist turn" by outlining his pre-Synthetic and Synthetic views. We argue, that Rensch's philosophy became an asylum for the concept of directed evolution (orthogenesis), which Rensch banned from his sound evolutionary biology.

Keywords: Bernhard Rensch, macroevolution, biophilosophy, identism.