

## РАИСА ЛЬВОВНА БЕРГ

(27.03.1913–1.03.2006)



1 марта 2006 г. в Париже скончалась крупный русский биолог, специалист в области популяционной и эволюционной генетики, эволюционной морфологии растений, истории науки – Раиса Львовна Берг. Ушла последняя представительница из когорты советских генетиков, научная деятельность которых начиналась еще в довоенное время, в 1930-е годы. Ученица И.И. Шмальгаузена и Г.Дж. Мёллера, доктор биологических наук, организатор и первая заведующая лабораторией генетики популяций Института цитологии и генетики СО АН СССР с 1963 по 1968 гг., она внесла существенный вклад в популяционную генетику и теорию изменчивости своими исследованиями мутационных всплесков, или «моды на мутации», в популяциях *Drosophila melanogaster*.

Р.Л. Берг родилась в Санкт-Петербурге 27 марта 1913 г. в семье выдающегося геогра-

фа, зоолога и ихтиолога, создателя теории ландшафтных зон, автора теории номогенеза (эволюции на основе закономерностей) академика Льва Семеновича Берга. Можно считать закономерным, что, следуя семейной традиции, после окончания немецкой школы Раиса Берг выбирает биологию, поступив в 1930 г. в Ленинградский государственный университет. Дипломную работу она выполняла на дрозофиле в Институте генетики АН СССР под руководством будущего Нобелевского лауреата Германа Джозефа Мёллера (приглашенного Н.И. Вавиловым). Окончив университет в 1935 г. по кафедре генетики и экспериментальной зоологии, она поступила в аспирантуру на той же кафедре ЛГУ. В 1939 г. Р.Л. Берг защищает диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук по теме «Различие природных и лабораторных линий *Drosophila melanogaster* (гипотеза генетических корреляций)» и сразу после защиты переезжает в Москву и поступает в докторантуру в Институт эволюционной морфологии животных им. А.Н. Северцова. Директором этого института в то время был академик И.И. Шмальгаузен.

В первые годы научной деятельности Р.Л. Берг проведен цикл работ, посвященных оценке частоты мутаций в хромосомах *Drosophila melanogaster*, и показано особое место половой хромосомы в этом процессе. Исследовалась эволюция механизмов реализации полового диморфизма. Р.Л. Берг стремилась связать во едино цитогенетические механизмы, реализацию наследственных признаков в онтогенезе и эволюционный процесс. В 1930–1940 гг. Р.Л. Берг исследовала факторы эволюции крыла насекомых, – обобщающая работа вышла в 1960 г. Следующий цикл представлен работами по изучению природных популяций *Drosophila melanogaster*. Р.Л. Берг является автором концепции о значе-

нии изоляции для эволюции мутабельности. Ее оригинальные исследования закономерностей спонтанного мутационного процесса привели к обнаружению колебаний мутабельности в природных популяциях *Drosophila melanogaster* во времени – «вспышек мутаций». Вклад Р.Л. Берг в популяционную генетику не ограничивался анализом вспышек мутабельности. Главная ее заслуга – установление генетической обусловленности мутационного процесса. Между мутабельностью популяций и степенью доминантности признаков нормы существует обратная корреляция. Р.Л. Берг было сформулировано положение о параллельности мутабельности в популяциях дрозофил и человека.

Во время Великой Отечественной войны вместе со своим отцом Л.С. Бергом и учителем И.И. Шмальгаузенем она живет в Казахстане (в санатории-кумысолечебнице «Боровое»), куда были эвакуированы академики из Москвы и других городов СССР. Здесь происходит ее встреча с В.И. Вернадским, его идеи о биосфере освещали весь ее путь в науке, и между ними устанавливается контакт.

С 1944 по 1947 гг. Р.Л. Берг – старший научный сотрудник Института эволюционной морфологии животных им. А.Н. Северцова и по совместительству старший научный сотрудник в Институте зоологии МГУ.

В 1947 г. Р.Л. Берг возвращается в Ленинград. В 1948 г. она доцент кафедры зоологии и дарвинизма Ленинградского педагогического института им. А.И. Герцена. Вскоре наступает черный для генетики и генетиков август 1948 г. Устроиться на работу по специальности становится делом безнадежным. В 1949 г. Раиса Львовна устраивается на должность научного сотрудника ВНИИ озерного и речного рыбного хозяйства. В 1950 г. умер ее отец Л.С. Берг.

С 1950 по 1954 гг. Р.Л. Берг безработная. Но это совсем не означает, что она не занимается наукой. Напротив, она полностью погружена в науку и, более того, круг ее научных интересов даже расширяется. В первой половине 1950-х гг. Р.Л. Берг занималась историей географических открытий, геофизическими аспектами возникновения жизни на Земле. В это время она публикует ряд статей и очерков

по истории географических открытий ее отца. В 1955 г. в издательстве «Географгиз» выходит ее книга «По озерам Сибири и Средней Азии», посвященная путешествиям Л.С. Берга и П.Г. Игнатова.

Наряду с этим Р.Л. Берг проводит работу по эволюционной морфологии растений. Она провела биометрический анализ размеров вегетативных и генеративных частей растений, установила существование у них корреляционных плеяд признаков и сформулировала эволюционно-биоценологические принципы их формирования. Изучая плеяды признаков, она вскрыла факторы и пути прогрессивной эволюции растений, обрисовала эволюцию изменчивости разных систем органов и дала экологическую интерпретацию корреляционных плеяд у растений.

В 1945 г. Р.Л. Берг утверждена в ученном звании старшего научного сотрудника по специальности «генетика», в 1957 г. – в звании доцента. Читала курс лекций по эволюционной генетике и генетическим основам эволюции, курс дарвинизма на биолого-почвенном факультете ЛГУ.

С 1954 г. Р.Л. Берг ассистент, а с 1957 по 1960 гг. – доцент кафедры дарвинизма Ленинградского госуниверситета. В 1960–1963 гг. она старший научный сотрудник Биологического НИИ ЛГУ.

1963 год для Р.Л. Берг отмечен важным в ее жизни событием: получив приглашение директора Института цитологии и генетики СО АН СССР Д.К. Беляева, она переезжает в новосибирский Академгородок. В ИЦиГ СО АН СССР Р.Л. Берг организует лабораторию генетики популяций, которой заведует с августа 1963 по июнь 1968 гг. Парадоксальным образом, несмотря на то, что два отечественных классика генетики дрозофилы – Н.П. Дубинин и Ю.Я. Керкис – с самого начала принимали участие в организации ИЦиГ СО АН СССР и в формировании его научных направлений, до приезда Р.Л. Берг исследованиями на дрозофиле в институте никто не занимался. Именно Р.Л. Берг основала в ИЦиГ «дрозофилиную кухню» и в узком, и в широком ее значении. Если первую коллекцию мутаций дрозофил в 1930-х гг. в СССР привез Г.Дж. Мёллер, то фонд

дрозофил ИЦиГ в Новосибирске был основан Р.Л. Берг. В этом видится один из аспектов научной преемственности развития генетики в СССР. Именно она «пересадила» на сибирскую почву тот саженец ленинградской и московской школ общей и популяционной генетики дрозофилы, который сейчас представляется 40-летним деревом.

В ИЦиГ СО АН СССР она продолжила свои ширококомасштабные исследования по анализу фенотипической и генотипической структуры природных популяций *Drosophila melanogaster*.

Отдельно нужно сказать об организации экспедиций. Объект генетических исследований – *Drosophila melanogaster* – обитает в теплых странах, где в изобилии произрастают виноград и фрукты, производят чачу, коньяк и вино. Р.Л. Берг удавалось организовывать сборы дрозофил, поездки в южные республики Советского Союза даже в трудные послевоенные времена. В новосибирский же период организуются регулярные ежегодные экспедиции лаборатории генетики популяций с широким географическим охватом – Украина, Молдавия, Краснодарский край, республики Закавказья и Средней Азии. Раиса Львовна любила путешествовать, более того, она была азартной путешественницей. Она провела более полусотни экспедиций. Кроме основного занятия – сбора и просмотра мух, Раиса Львовна старалась обязательно организовать встречи с представителями местной интеллигенции – учеными, преподавателями, художниками, писателями, специалистами. Это и виноделы знаменитых «Арарата» и Массандры, и преподаватели Уманского сельскохозяйственного института, и научные сотрудники Никитского ботанического сада и Бюроканской обсерватории. Среди них президент Армянской академии наук и директор Бюроканской астрофизической обсерватории академик В.А. Амбарцумян, почитаемые ею армянские художники Мартирос Сарьян и Минас Аветисян, скромные служащие Матендарана и многие другие. Раиса Львовна была интересной собеседницей. По своей внешности, темпераменту, манере и характеру общения она была женщиной яркой, если не сказать – экстравагантной, запоминающейся на долгие годы.

Кроме «дрозофилиной» тематики, в лаборатории Р.Л. Берг в это время разворачиваются работы по корреляционным плеядам признаков у растений (вместе с Л.Д. Колосовой) и по популяционной генетике наследственных болезней человека (в содружестве с Н.А. Крышовой – сотрудницей С.Н. Давиденкова и хранительницей его уникального архива, и с врачами специализированных клиник).

Распределение по годам рождения больных наследственными заболеваниями вскрыло наличие периода, когда рождаемость всех больных – носителей вновь возникшей генетической аномалии, была повышенной. Это наблюдалось с 1935 по 1940 гг. Вспышка мутабельности, повышение частоты возникновения мутаций в половых клетках родителей пациентов произошла в самом конце 1910-х и в самом начале 1920-х гг. Пандемия гриппа 1918 г., «испанка», сократившая население планеты на 40 млн человек, и эпидемия сыпного тифа в России в 1921 г. были катастрофами, вызвавшими вспышку мутабельности в наследственной программе родителей тех пациентов, которые родились во второй половине 1930-х гг. Этот вывод Р.Л. Берг сформулировала много позже, уже в Америке, по аналогии с интерпретацией результатов исследований причин вспышек мутабельности у дрозофилы. Эти исследования Раиса Львовна проводила с Надин Плюс, француженкой украинского происхождения.

Р.Л. Берг обосновано представление о первостепенной роли мутационного процесса в поддержании на высоком уровне в популяциях человека концентрации случаев наследственных психических заболеваний.

В 1964 г. Р.Л. Берг защищает докторскую диссертацию «Стабилизирующий отбор в эволюции размеров цветков и семян травянистых растений». Защита проходит в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова АН СССР в Ленинграде.

В новосибирский период Раиса Львовна была избрана в состав Объединенного ученого совета по биологическим наукам при Президиуме СО АН СССР и ученого совета ИЦиГ СО АН СССР, она ведет активную педагогическую и просветительскую деятельность, входит в со-

став авторского коллектива по написанию учебного пособия для школы по общей биологии.

В 1965 г. в состав лаборатории генетики популяций ИЦиГ СО АН СССР вошла группа молодых исследователей, возглавляемая Николаем Николаевичем Воронцовым, изучавших основы эволюционной кариосистематики млекопитающих.

Р.Л. Берг обладала ярким талантом рассказчика и лектора. В новосибирский период Р.Л. Берг преподает на биологическом отделении факультета естественных наук Новосибирского государственного университета: 1964–1965 гг. – курс лекций «Истории биологии и дарвинизма» и практические занятия; 1965–1968 гг. – курс/спецкурс лекций «Популяции и эволюционная генетика». Сначала как доцент-почасовик (1964–1965 гг.), затем в должности профессора-почасовика (1966 г.) и в должности профессора-совместителя (1967–1968 гг.) кафедры общей биологии.

1968 г. – последний сибирский год в жизни Р.Л. Берг. Так быстро покинуть новосибирский Академгородок не входило в планы Раисы Львовны. Возрождение генетики в стране и активное личное участие в этом, возможность заниматься любимой наукой или, как она сама говорила, «гонять мух», да и вся творческая атмосфера создаваемого в тайге Академгородка шестидесятых – все соответствовало страстной и неугомонной натуре Раисы Львовны. Здесь ей было хорошо – она была окружена интересными ей людьми. Она всегда старалась находиться в центре событий не только научной, но и общественной жизни Академгородка, да и страны, так как Академгородок был наиболее активной и развивающейся ее частью, центром жизни.

Однако оттепель в стране уже заканчивалась. В январе 1968 г. в Москве проходил закрытый судебный процесс над диссидентами А. Гинзбургом, Ю. Галансковым, А. Добровольским и В. Ляшковой. Этот процесс привлек к себе внимание как отечественной, так и зарубежной прессы и общественности. В числе 46 сотрудников СО АН СССР Р.Л. Берг подписывается под коллективным письмом, адресованным Генеральному прокурору СССР и Верховному

суду РСФСР, с требованием о недопустимости практики проведения закрытых судебных процессов над инакомыслящими. Содержание этого письма оказалось доступным зарубежным средствам массовой информации, что было поставлено в вину «подписантам», которые якобы переправили письмо за рубеж. 4 марта 1968 г. ученый совет ИЦиГ СО АН СССР осудил Р.Л. Берг за политическую безответственность, выразившуюся в подписании письма. Вскоре после этих событий, в июне 1968 г., Р.Л. Берг оформляет научную пенсию и вот уже второй раз в своей жизни она возвращается в свою ленинградскую коммунальную квартиру на проспекте Маклина.

Горечь и обида на действия ученого совета ИЦиГ СО АН СССР у Р.Л. Берг остались на всю жизнь. Но это ей не помешало относиться с теплотой к институту, к его сотрудникам и продолжать сотрудничество со своей лабораторией.

Впоследствии в новосибирский Академгородок Раиса Львовна приезжала трижды. Первые два раза, осенью 1971 и 1972 гг. В это время начиная с 1968 г. в популяциях *Drosophila melanogaster* распространилась в высокой концентрации аномалия abnormal abdomen, и Раиса Львовна со свойственной ей увлеченностью исследовала эту вторую вспышку мутабельности.

Третий раз она приезжала в Академгородок осенью 1991 г., когда уже жила в США, по приглашению дирекции ИЦиГ СО АН СССР. В институте ею был прочитан доклад «Случайна или закономерна эволюция?». Она посетила организованную ею лабораторию генетики популяций. Были многочисленные встречи с коллегами и учениками.

Надо признать, что новосибирский период был наиболее плодотворным в деятельности Р.Л. Берг – организатора широкомасштабных научных исследований в области генетики популяций. Именно в Новосибирске у нее появились непосредственные ученики: М.Д. Голубовский и Л.Д. Колосова. Но не будет преувеличением сказать, что для многих, кому довелось встретиться с Р.Л. Берг, ее увлеченность наукой стала примером возможного приложения своих сил и таланта. Здесь, в Новосибирске, созданная ею

лаборатория генетики популяций, существует вот уже более 40 лет.

В Ленинграде с 1968 до 1970 гг. она заведует группой в Агрофизическом институте ВАСХНИЛ. В 1968–1974 гг. она профессор Ленинградского Педагогического института.

В 1971 г. в издательстве «Наука» в Ленинграде вышла ее книга в соавторстве с С.Н. Давиденковым «Наследственность и наследственные болезни человека».

В декабре 1974 г. Р.Л. Берг эмигрирует в США. Пройдя все этапы натурализации, она получила гражданство Соединенных Штатов Америки.

В США Р.Л. Берг работала с 1975 по 1981 гг. в Университете штата Висконсин в городе Мэдисон.

В 1980 г. в соавторстве с W. Engels и R. Krieger в журнале «Science» выходит небольшая по объему, но очень содержательная и важная экспериментальная работа о сайт-специфических перестройках в X-хромосоме *Drosophila melanogaster* при гибридном дисгенезе.

В 1981 г. она переехала в Сент-Луис штата Миссури, где работала в качестве приглашенного профессора в Университете им. Вашингтона, по ее словам, счастливейших три года.

Живя в США, Р.Л. Берг много путешествует по свету. В 1976 г. она участвует в конференциях в Бельгии. В 1980 г. – длительное путешествие с докладами по странам Европы – Германия (Фрайбург, Гисен), Швейцария (Фрибур), Франция, Израиль.

Сразу после переезда в Сент-Луис она поехала в Японию на Конференцию по изучению влияния среды на мутационный процесс, где выступила с докладом в Токийском университете, а также в университетах городов Киото и Мишима.

В 1982 г. в «Japan Journal of Genetics» выходит ее статья, в которой по сути дела суммированы её исследования по изучению мутабельности в природных популяциях *Drosophila melanogaster* и популяций человека СССР.

Р.Л. Берг участвует в работе генетических конгрессов в Мадрасе (Индия, 1983 г.) и в Торонто (Канада, 1989 г.).

В 1984 г. ее пригласили в Германию в

г. Майнц на чествование 500-летия со дня изобретения Гутенбергом книгопечатания. В Майнце ей предложили прочесть курс лекций по избранному ею предмету в Университете имени Йоганна Гутенберга, где ей на полгода предоставили место приглашенного профессора. Она читала курс популяционной генетики (на немецком языке). Оттуда Р.Л. Берг ездила в Голландию по приглашению профессора Утрехтского университета Дженни ван Бринк читать доклад об истории генетики и судьбах ученых-генетиков в Советском Союзе (на английском языке).

В 1983 г. в издательстве «Chalidze Publications» (Нью-Йорк, США) выходит на русском языке книга Р.Л. Берг «Суховой. Воспоминания генетика» с посвящением А.Д. Сахарову. Книга была выпущена с большими сокращениями, в мягкой обложке. В 1998 г. в переводе Дэвида Ло на английский язык книга Р.Л. Берг уже без сокращений, в твердой обложке, украшенная черно-белыми абстрактными картинками автора, вышла в издательстве «Викинг-Пенгвин» в Нью-Йорке. В России книга вышла через двадцать лет после ее первого издания – в 2003 г. в московском издательстве «Памятники исторической мысли».

В этой книге воспоминаний в полной мере отразилась незаурядность личности Раисы Львовны, ее писательский талант, ее противоречивый характер, ее личностное отношение к событиям, свидетелем или участником которых она была, и к людям, с которыми ее сводила жизнь. Образно и кратко отношение Раисы Львовны к окружающим ее людям можно сравнить с пламенем огня, который своим светом может привлечь к себе, согреть или же опалить.

На генетический конгресс в Москве в 1978 г. Р.Л. Берг не поехала и попыталась организовать в США бойкот конгресса, выступив с требованием освободить из тюрьмы биолога и правозащитника Сергея Ковалева. Генетический конгресс в Москве состоялся, и в его работе приняла участие представительная американская делегация.

В октябре 1990 г. по приглашению Н.Н. Воронцова, в то время – члена правительства, министра экологии, Раиса Львовна приезжает в Москву. В МГУ она выступает с докладом. Вто-

рой раз она приезжала в СССР в 1991 г., чтобы обсудить возможность организации «службы мутабельности» и посетить Новосибирск.

Во время ее приезда в Академгородок в 1991 г. ученый совет ИЦиГ СО РАН принял решение об издании трехтомника избранных трудов Р.Л. Берг. В 1993 г. в Сибирском отделении издательства «Наука» (Новосибирск) вышел первый том «Генетика и эволюция».

В 1994 г. Раиса Львовна окончательно вернулась в любимую ею Европу, во Францию, где в Париже живёт старшая дочь Елизавета Валентиновна Кирпичникова, и поселилась в маленьком домике с садиком в пригороде Парижа.

В 1996 г. в издательстве «Universitaires De France» выходит трехтомник «Dictionnaire du Darwinisme et de L'Evolution» под редакцией Патрика Торта. В отличие от большинства иностранных изданий по эволюции, в которых о российской школе эволюционной биологии говорится в лучшем случае вскользь, французский труд отличается в лучшую сторону тем, что в нем нашло отражение состояние эволюционных исследований в СССР. Это стало возможным благодаря привлечению к написанию целого ряда статей наших отечественных авторов – Р.Л. Берг, В.В. Бабкова и В.А. Ратнера. В это капитальное издание Раиса Львовна написала статьи о своем отце – академике Льве Семеновиче Берге и о его теории номогенеза, об одном из своих учителей И.И. Шмальгаузене, о В.И. Вернадском, Б.Л. Лычкове и А.А. Любищеве.

Р.Л. Берг – автор 150 научных работ. Она является автором монографий «По озерам Сибири и Средней Азии» [Путешествия Л.С. Берга (1898–1906 гг.) и П.Г. Игнатова (1898–1902 гг.)] и «Наследственность и наследственные болезни человека» (в соавторстве с С.Н. Давиденковым), автобиографической книги воспоминаний «Суховой», целого ряда блестящих научно-популярных статей.

Раиса Львовна знала и любила русскую и мировую художественную литературу, архитектуру и живопись. Ее абстрактные произведения выставлялись в Академгородке в вестибюле Новосибирского госуниверситета. В 1982 г. осуществилась мечта Раисы Львовны – состоялась выставка ее произведений в Париже.

Р.Л. Берг была награждена медалью «За доблестный труд в Отечественной войне» (1946 г.) и медалью в честь 250-летия Ленинграда (1953).

Р.Л. Берг относится к числу отечественных генетиков, если можно так определить, первого профессионального поколения генетиков (в смысле получивших уже в студенчестве и в аспирантуре генетическое образование), чей научный путь начинался в 1930-е годы, во времена, когда советская генетика занимала ведущее место в мире. Они заявили о себе сразу яркими работами. Вместе со своими великими учителями, блестящей плеядой ученых – Н.К. Кольцовым, Ю.А. Филипченко, Н.И. Вавиловым, С.С. Четвериковым, Г.Дж. Мёллером, А.С. Серебровским, Г.Д. Карпеченко, С.Г. Левитом и др., они определили ведущее положение и создали высокий международный авторитет советской генетике 1930–1940-х гг. На их долю выпала участь испытать всю мощь репрессивного механизма утверждения лысенкоизма в СССР: доносы и аресты, тюрьмы и ссылки, закрытие лабораторий и расформирование кафедр, увольнение с работы и отсутствие возможности работать по своей специальности, неуверенность за свою судьбу и за судьбу своих близких. Но именно на это первое поколение генетиков легло бремя возрождения генетики в СССР в конце 1950-х начале 1960-х гг. Подпись Р.Л. Берг стоит под «письмом трехсот» – массовом протесте советских ученых против лысенковщины в 1955 г. Всем им мы обязаны сохранением научной преемственности в отечественной генетике.

Раиса Львовна Берг похоронена и ее тело упокоилось на парижском кладбище Пер Лашез.

### Основные работы Р.Л. Берг

- Берг Р.Л. Относительная частота мутаций в хромосомах *Drosophila melanogaster* // Докл. АН СССР. 1934. Т. 4. № 4. С. 234–236.
- Berg R.L. The relative frequency of mutations in different chromosomes of *Drosophila melanogaster*. I. Lethal mutation // Genetics. 1937. V. 22. P. 225–240.
- Berg R.L. The relative frequency of mutations in different chromosomes of *Drosophila melanogaster*. II. Sterility mutations // Genetics. 1937. V. 22. P. 241–248.

- Berg R.L. On the relative roles of stabilization and redifferentiation of the gene in the evolution of heredity substance // *Genetics*. 1937. V. 22. P. 402–405.
- Берг Р.Л. Мутации стерильности у *Drosophila melanogaster* // Тр. Ленингр. об-ва естествоиспытателей. 1938. Т. 67. С. 67–108.
- Берг Р.Л. Различие природных и лабораторных линий *Drosophila melanogaster* (гипотеза генетических корреляций): Дис. ... канд. биол. наук. Ленинград, 1939.
- Берг Р.Л. Роль малых мутаций в эволюции мутабельности // Докл. АН СССР. 1941. Т. 32. С. 71–74.
- Берг Р.Л. Пониженная частота возникновения мутаций при внутривидовой гибридизации // Докл. АН СССР. 1941. Т. 32. С. 214.
- Берг Р.Л., Бриссенден Э.Б., Александровская В.Т., Галковская К.Ф. Генетический анализ двух природных популяций *Drosophila melanogaster* // Журн. общ. биологии. 1941. Т. 2. № 1. С. 143–158.
- Berg R.L. A genetical analysis of wild populations of *Drosophila melanogaster* // *Drosophila Inform. Serv.* 1941. № 15.
- Берг Р.Л. Сохранение различной мутабельности популяций *Drosophila melanogaster* при переносе их в одинаковые условия // Докл. АН СССР. 1942. Т. 34. № 7. С. 221–226.
- Берг Р.Л. Зависимость между мутабельностью и степенью изоляции популяций *Drosophila melanogaster* // Докл. АН СССР. 1942. Т. 36. С. 79.
- Берг Р.Л. Историческое развитие механизма реализации пола // Журн. общей биологии. 1942. Т. 3. № 3. С. 171–189.
- Берг Р.Л. Мутабельность популяций *Drosophila melanogaster*, обитающих на границе ареала распространения вида // Докл. АН СССР. 1942. Т. 36. № 4/5. С. 171–176.
- Берг Р.Л. Доминирование вредных мутаций в популяциях *Drosophila melanogaster* // Докл. АН СССР. 1942. Т. 36. № 7.
- Берг Р.Л. Значение изоляции для эволюции доминантности в естественных популяциях *Drosophila melanogaster* // Докл. АН СССР. 1942. Т. 36. № 9. С. 304–308.
- Берг Р.Л. Происходит ли элиминация особей, гетерозиготных по летальным мутациям, в естественных популяциях *Drosophila melanogaster*? // Изв. АН СССР. 1943. № 4. С. 243–248.
- Берг Р.Л. Стойкость формообразования в свете генетических проблем // Рефераты работ учреждений Отдел. биол. наук АН СССР за 1941–1943 гг. 1943.
- Берг Р.Л. Генетический анализ популяций *Drosophila melanogaster* Дилижана (Армянская ССР) // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1944. Т. 1. С. 51–58.
- Берг Р.Л. Зависимое варьирование мутабельности и доминантности в пределах одной естественной популяции *Drosophila melanogaster* // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1944. № 5. С. 300–307.
- Берг Р.Л. Зависимость между степенью проявления мутаций в гетерозиготе и их концентрацией в генотипе естественных популяций // Изв. АН СССР. 1944. № 2. С. 121–128.
- Берг Р.Л. Корреляция между мутабельностью и регуляторной способностью организма и ее эволюционное значение // Изв. АН СССР. Отдел. биол. наук. 1945. Т. 3. С. 367–376.
- Берг Р.Л. Различная частота возникновения мутации «yellow» в разных популяциях *Drosophila melanogaster* // Изв. АН СССР. Отдел. биол. наук. 1945. № 3. С. 374–382.
- Берг Р.Л. О взаимоотношении между мутабельностью и отбором в природных популяциях *Drosophila melanogaster* // Журн. общ. биологии. 1948. Т. 9. № 4. С. 299–313.
- Кирпичников В.С., Берг Р.Л. К проблеме повышения зимостойкости сеголетков карпа, сазана и их гибридов // Зоол. журнал. 1952. Т. 31. Вып. 4. С. 595–604.
- Берг Р.Л. Павел Григорьевич Игнатов (к 50-летию со дня смерти) // Изв. Геогр. об-ва СССР. 1953. Т. 85.
- Берг Р.Л. Павел Григорьевич Игнатов (1874–1902) // *Вопр. географии*. 1953.
- Берг Р.Л. На островах Аральского моря // *Вокруг света*. 1954. № 7/8.
- Берг Р.Л. По озерам Сибири и Средней Азии. [Путешествия Л.С. Берга (1898–1906 гг.) и П.Г. Игнатова (1898–1902 гг.)] / Ред. С.П. Хромов. М.: Географгиз, 319 с.
- Берг Р.Л. Экспедиция Л.С. Берга на озеро Балхаш // Памяти академика Л.С. Берга. [Сборник работ по географии и биологии]. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. С. 77–93.
- Берг Р.Л. Стандартизирующий отбор в эволюции цветка // *Ботан. журнал*. 1956. Т. 41. № 3. С. 318–334.
- Берг Р.Л. Материалы Телецкой экспедиции Русского Географического общества под руководством П.Г. Игнатова // Тр. лаборатории озероведения АН СССР. 1957.
- Берг Р.Л. Типы полиморфизма // *Вестник ЛГУ. Сер. биол.* 1957. № 21. Вып. 4. С. 115–139.
- Берг Р.Л. Семинар по эволюционным проблемам в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова АН СССР // *Ботан. журнал*. 1957. Т. 42. № 7.
- Берг Р.Л. Дальнейшие исследования по стабилизирующему отбору в эволюции цветка // *Ботан. журнал*. 1958. Т. 43. № 1. С. 12–27.
- Берг Р.Л. Экологическая интерпретация корреляционных плеяд // *Вестник Ленингр. ун-та*. 1959. Сер. биол. № 9. Вып. 2. С. 142–152.

- Berg R.L. A general evolutionary principle underlying the origin of development // Amer. Nat. 1959. V. 93. № 869. P. 103–105.
- Берг Р.Л. О некоторых условиях появления жизни на Земле // Тр. Междунар. симпозиума «Возникновение жизни на Земле». Изд-во АН СССР, 1959.
- Берг Р.Л. Лев Семенович Берг как географ // Отечественные географы и путешественники. М.: МГУ, 1959.
- Берг Р.Л. Межвидовая и внутривидовая изменчивость жилкования крыла в семействе дрозофилид (*Drosophilidae*) // Применение математических методов в биологии / Ред. П.В. Терентьев. Л.: Изд-во ЛГУ, 1960. С. 47–64.
- Berg R.L. The ecological significance of correlation pleiades // Evolution. 1960. V. 14. № 2. P. 171–180.
- Берг Р.Л. Мутация «желтая» (yellow) в популяции *Drosophila melanogaster* г. Умани // Вестник Ленинградского ун-та. 1961. Сер. биол. № 3. Вып. 1. С. 77–89.
- Берг Р.Л., Тимофеев-Ресовский Н.В. О путях эволюции генотипа // Проблемы кибернетики. М.: Физматгиз, 1961. Вып. 5. С. 183–197.
- Берг Р.Л. Популяция // Б.М.Э. 1962.
- Berg R.L. Inter- und intraspezifische Variabilität der Flugeladerung in der Familie der Drosophilidae // Biologische Beiträge. 1962. Bd. 1. N. 4. S. 285–303.
- Берг Р.Л. Стабилизирующий отбор в эволюции размеров цветков и семян травянистых растений: Дис. и автореф. ... д-ра биол. наук. Л.: Ботан. ин-т им. В.Л. Комарова АН СССР, 1964.
- Берг Р.Л. Корреляционные плеяды и стабилизирующий отбор // Применение математических методов в биологии. III / Ред. П.В. Терентьев. Л.: Изд-во ЛГУ, 1964. С. 23–61.
- Берг Р.Л. Предисловие к русскому изданию книги «Механизмы биологической конкуренции». М.: Мир, 1964. С. 5–10.
- Берг Р.Л. Гетероцикличность хромосом и их комплексов как механизм, обеспечивающий последовательность вступления в действие отдельных элементов кода наследственной информации // Проблемы медицинской генетики / Ред. Д.А. Бирюков. Л.: Медицина, 1965. С. 97–105.
- Берг Р.Л. Проблема целостности живых систем в трудах И.И. Шмальгаузена // Проблемы кибернетики. М.: Физматгиз, 1966. Вып. 16. С. 9–21.
- Berg R.L. Studies of mutability in geographically isolated populations of *Drosophila melanogaster* Meig. // Mutation in Population. Proc. Symp. Mutational Process. Prague. Academia. Praha, 1966. P. 61–74.
- Беляев Д.К., Берг Р.Л., Воронцов Н.Н. и др. Общая биология (Пособие для учителя) / Ред. Д.К. Беляев, Ю.Я. Керкис. М.: Просвещение, 1966. 320 с.
- Берг Р.Л. Место теории стабилизирующего отбора И.И. Шмальгаузена в современных эволюционных воззрениях // Послесловие к книге И.И. Шмальгаузена «Факторы эволюции. Теория стабилизирующего отбора». 2-е изд. М.: Наука, 1968. С. 411–433.
- Берг Р.Л., Ляпунов А.А. (редакторы и предисловие). Шмальгаузен И.И. Кибернетические вопросы биологии. Новосибирск: Наука, 1968. С. 5–13.
- Крышова Н.А., Озерецковская Н.Г., Милованова В.М., Берг Р.Л. Сопоставление динамики мутационного процесса у филогенетически отдаленных форм на примере дрозофилы и человека // Генетика. 1970. Т. 6. № 3. С. 130–146.
- Берг Р.Л., Давиденков С.Н. Наследственность и наследственные болезни человека. Л.: Наука, 1971. 156 с.
- Берг Р.Л., Колосова Л.Д. Корреляционные плеяды признаков у *Veronica serpyllifolia* L., *V. chamaedris* L. и *V. krylovii* Schischk. // Ботан. журнал. 1971. Т. 56. № 8. С. 1083–1094.
- Крышова Н.А., Озерецковская Н.Г., Милованова В.М., Берг Р.Л. Анализ динамики мутационного процесса в связи с изменением среды обитания у человека на примере четырех форм миопатий // Адаптация человека. Издание Советского национального комитета по международной биологической программе. Л.: Наука, 1972. С. 80–93.
- Berg R.L. A sudden and synchronous increase in the frequency of abnormal abdomen in the geographically isolated populations of *Drosophila melanogaster* // Drosophila Inform. Serv. 1972. V. 48. P. 94.
- Berg R.L. The inheritance of abnormal abdomen in the offspring of wild males of *Drosophila melanogaster* // Drosophila Inform. Serv. 1972. V. 48. P. 67.
- Берг Р.Л. Закономерна ли эволюция, или Почему курица не ревнует // Пути в неизвестное. Писатели рассказывают о науке. Сборник девятый. М.: Сов. писатель, 1972. С. 323–367.
- Берг Р.Л., Калинин О.М., Колосова Л.Д. Сопоставление внутривидовой и межвидовой изменчивости у вероник (род *Veronica*) // Журн. общ. биологии. 1973. Т. 34. № 2. С. 216–226.
- Berg R.L. A further study of the rate of abnormal abdomen (aa) in geographically isolated *D. melanogaster* population // Drosophila Inform. Serv. 1973. V. 50. P. 92.
- Берг Р.Л., Крышова Н.А., Озерецковская Н.Г. и др. Популяционно-генетический подход к изучению динамики мутационного процесса на примере четырех форм миопатий // Генетика. 1973. Т. 9. № 10. С. 127–138.
- Berg R.L. A simultaneous mutability rise at the singed locus in two out of three *Drosophila melanogaster* population study in 1973 // Drosophila Inform. Serv. 1974. V. 51. P. 100–102.



- Berg R.L. Concentration, mode of inheritance, rate of inheritance of abnormal abdomen (aa) in three populations of *Drosophila melanogaster* in 1973 // *Drosophila Inform. Serv.* 1974. V. 51. P. 37–38.
- Berg R.L. Sind mikробen fur Degenerationserscheinungen verantwortlich? // *Ideen des Exacten Wissens.* 1974. Bd. 4. S. 23–29.
- Голубовский М.Д., Иванов Ю.Н., Захаров И.К., Берг Р.Л. Исследование синхронных и параллельных изменений генофондов в природных популяциях плодовых мух *Drosophila melanogaster* // *Генетика.* 1974. Т. 10. № 4. С. 72–83.
- Берг Р.Л., Колосова Л.Д. О закономерностях эволюции на примере комплексных преобразований признаков при дивергенции видов вероник (*Veronica L., Scrophulariaceae*) // *Проблемы эволюции* / Ред. Н.Н. Воронцов. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1975. С. 180–186.
- Berg R., Engels W., Kreber R. Site-specific X-chromosome rearrangements from hybrid dysgenesis in *Drosophila melanogaster* // *Science.* 1980. V. 210. P. 427–429.
- Berg R.L. Mutability changes in *Drosophila melanogaster* populations of Europe, Asia and North America and probable mutability changes in human populations of the USSR // *Japan J. Genetics.* 1982. V. 57. P. 171–183.
- Берг Р. Суховой. N.Y. Chalidze Publications, 1983. 335 с.
- Berg R.L. Probable mutability fluctuation in human populations of the USSR, paralleled by mutability fluctuations // *Recent Trends in Medical Genetics. Proc. Symp. 15th Intern. Congr. of Genetics. Madras, India.* 1983. Oxford, N.Y.: Pergamon Press, 1986. P. 321–350.
- Berg R.L. *Acquired Traits. Memoirs of a Geneticist from the Soviet Union.* (Translated by David Lowe). N.Y.: Viking Penguin Inc., 1988. 483 p.
- Berg R.L. In Defense of Timofeeff-Ressovsky, Nikolai Vladimirovich // *Quart. Rev. Biol.* 1990. V. 65. № 4. P. 457–479.
- Берг Р.Л. *Генетика и эволюция* // Ред. С.И. Малецкий, Л.Д. Колосова. Новосибирск: Наука, 1993. 284 с.
- Berg R.L. Berg Lev Semënovič. 1876–1950 // *Dictionnaire du Darwinisme et de L'Évolution.* Paris: Presses Universitaires de France, 1996. V. A-E. P. 265–276.
- Berg R.L. Ličkov Boris Leonidovič. 1888–1966 // *Dictionnaire du Darwinisme et de L'Évolution.* Paris: Presses Universitaires de France, 1996. V. F-N. P. 2634–2639.
- Berg R.L. Lübišev Aleksandr Aleksandrovič. 1890–1972 // *Dictionnaire du Darwinisme et de L'Évolution.* Paris: Presses Universitaires de France, 1996. V. F-N. P. 2703–2714.
- Berg R.L. Nomogenese // *Dictionnaire du Darwinisme et de L'Évolution.* Paris: Presses Universitaires de France, 1996. V. F-N. P. 3243–3246.
- Berg R.L. Schmalhausen Ivan Ivanovič. 1884–1963 // *Dictionnaire du Darwinisme et de L'Évolution.* Paris: Presses Universitaires de France, 1996. V. O-Z. P. 3825–3851.
- Berg R.L. Vernadskij Vladimir Ivanovič. 1884–1963 // *Dictionnaire du Darwinisme et de L'Évolution.* Paris: Presses Universitaires de France, 1996. V. O-Z. P. 4439–4453.
- Берг Р.Л. Суховой. Воспоминания генетика. 2-е издание, доп. М.: Памятники исторической мысли, 2003. 527 с.
- Берг Р.Л. Побежденные победители // Борис Львович Астауров. Очерки, воспоминания, письма, материалы / Ред. О.Г. Строева. М.: Наука, 2004. С. 279–284.

#### Публикации о Р.Л. Берг

- Колосова Л.Д., Малецкий С.И., Захаров И.К. Раиса Львовна Берг: к 90-летию со дня рождения // *Информационный вестник ВОГиС.* 2003. № 24/25. С. 11–17.
- Захаров-Гезехус И.А. Объективность и этика в публикациях по истории генетики // *Информационный вестник ВОГиС.* 2004. Т. 8. № 3. С. 179–181.
- Борис Львович Астауров. Очерки, воспоминания, письма, материалы / Отв. ред. О.Г. Строева. М.: Наука, 2004. С. 81, 190–193, 336.
- Профессор Глазко Валерій Іванович. Київ: Аграрна Наука, 2004. С. 217.
- Наседкин Т.В. Она до сих пор для меня реальный живой человек // А.А. Прокофьева-Бельговская. Портрет на фоне хромосом. М.: Научный мир, 2005. С. 234.
- Медведев Н.Н. Юрий Александрович Филиппченко. 1882–1830. М.: Наука, 2006. С. 16, 173.

**И.К. Захаров, Л.Д. Колосова, В.К. Шумный**