



Издатель

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

Научный электронный журнал

ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

<https://ecopri.ru>

№ 4 (20). Октябрь, 2016

Главный редактор

А. В. Коросов

Редакционный совет

В. Н. Большаков
А. В. Воронин
Э. В. Ивантер
Н. Н. Немова
Г. С. Розенберг
А. Ф. Титов
Г. С. Антипина
В. В. Вапиров
А. М. Макаров

**Редакционная
коллегия**

Т. О. Волкова
Е. П. Иешко
В. А. Илюха
Н. М. Калинкина
J. P. Kurhinen
А. Ю. Мейгал
J. B. Jakovlev
B. Krasnov
A. Gugolek
В. К. Шитиков
В. Н. Якимов

Службы поддержки

А. Г. Марахтанов
Е. В. Голубев
С. Л. Смирнова
Н. Д. Чернышева
М. Л. Киреева

ISSN 2304-6465

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Ленина, 33.

E-mail: ecopri@petsu.ru

<https://ecopri.ru>





АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ РЮМИН – ЗАБЫТЫЙ БИОЛОГ

**ЧЕРЛИН
Владимир
Александрович**

*д. б. н., Петрозаводский государственный университет
(185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр.
Ленина, 33), cherlin51@mail.ru*

**ЛЕОНТЬЕВА
Ольга
Александровна**

*Московский государственный университет имени М. В.
Ломоносова (119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ,
д. 1), cherlin51@mail.ru*

**ЧЕРВЯЦОВА
Ольга Яковлена**

*Заповедник «Шульган-Таш» (453588, Республика
Башкортостан, Бурзянский район, д. Иргизлы, ул.
Заповедная, д. 14, Башкортостан, Россия),
cherlin51@mail.ru*

**Ключевые
слова:** А. В.
Рюмин,
биография

Получена:
22 июня 2016
года
**Подписана к
печати:**
29 августа 2016
года

Аннотация. Александр Владимирович Рюмин – неординарный ученый, чья сознательная жизнь и научная карьера пришлось в основном на вторую половину тридцатых – семидесятые годы XX в. С детства его подход к научным изысканиям и биологическое мировоззрение были сформированы Петром Александровичем Мантейфелем в КЮБЗе при Московском зоопарке. Александр Владимирович окончил Московский государственный университет в 1936 г. Его учителями и наставниками были замечательные биологи: Михаил Александрович Мензбир и Алексей Николаевич Северцов. Он интересовался широким кругом биологических проблем, связанных с температурой тела и терморегуляцией у разных групп животных, энергетикой живых систем, деятельностью центральной нервной системы, эволюционным процессом, биоценологией и др. Описал важный эволюционный принцип стабилизации высокой температуры тела в эволюции позвоночных животных и другие биологические закономерности. Кроме того, он занимался палеонтологическими изысканиями, в основном палеолитического периода. В этой связи был знаком и получал помощь и поддержку от таких замечательных ученых, как Александр Яковлевич Брюсов и Иван Антонович Ефремов. А. В. Рюмин известен как первооткрыватель галереи палеолитической живописи в Каповой пещере на Южном Урале, в Башкирии. Однако, как ученый с неординарным мышлением, он оказался почти совсем забыт последующими поколениями биологов. В статье описана биография А. В. Рюмина, представлен весь спектр его научных интересов.

© Петрозаводский государственный университет



Александр Владимирович Рюмин, 1940-е гг. (фото из книги О. Я. Червяцовой, 2009)

Alexander V. Ryumin, 1940-s (photo from the book by Chervyatsova, 2009)

Зимой 1959 г. научный сотрудник Башкирского заповедника Александр Владимирович Рюмин вместе с двумя местными жителями осторожно передвигались по темным галереям Каповой пещеры, которая располагалась на территории Бурзянского района, на реке Белой, недалеко от поселка Иргизла. Хороших электрических фонарей у них тогда еще не было, поэтому они тащили за собой по земле, поднимали и спускали по канатам, протаскивали сквозь проходы большой аккумулятор от колхозного комбайна. И вот их настойчивость была вознаграждена: на потолке одной из пещер они увидели изображение лошади... Потом были еще изображения разных зверей, и еще... В результате было открыто более 170 изображений. Другими словами, А. В. Рюмину удалось подтвердить свою теорию о наличии на Южном Урале центра палеолитической культуры.

Это было, без преувеличения, открытие века. К пещере оказалось привлечено огромное внимание со стороны советского и мирового научного сообщества. В пещеру потянулись археологи и туристы со всего света. Поэтому Шульган-Таш (местное название Каповой пещеры) превратилась в своего рода бренд Башкирии, а Александр Владимирович Рюмин стал одним из самых известных и уважаемых людей в республике. К 100-летию со дня его рождения в 2014 г. в Башкирии была издана книга о нем, предполагалось даже построить мемориал в его честь (Аралбаева, 2014). Правда, мемориал пока построить не удалось, но от этого известность А. В. Рюмина в Башкирии не уменьшилась.

Об Александре Владимировиче Рюмине есть довольно много разного информационного материала. И весь он так или иначе касается той стороны его жизни и деятельности, которая связана с Каповой пещерой и с ним самим как первооткрывателем галерей палеолитической живописи.

Но Александр Владимирович Рюмин был биологом. И биологом неординарным. Об этой стороне его жизни собрать какую-нибудь более или менее внятную информацию оказалось намного сложнее. Так случилось, что один из авторов этой статьи – Владимир Александрович Черлин – узнал об А. В. Рюмине совершенно случайно. Занимаясь термобиологией рептилий и эволюцией терморегуляции у позвоночных животных, в одной из старых научных статей он неожиданно наткнулся на удивившую его ссылку. Это была статья с весьма интересным и серьезным названием: «Температурная чувствительность позвоночных животных и биологический путь происхождения теплокровных форм» (Рюмин, 1939), о которой он никогда ранее не слышал и ссылки на которую в научной литературе до этого не встречал. Да и фамилия автора – А. В. Рюмин – оказалась ему незнакомой. Такое неожиданное открытие после

почти сорока лет исследований в этой области – событие само по себе неординарное. Автор был заинтригован и решил обязательно эту статью найти и узнать что-нибудь об А. В. Рюмине.

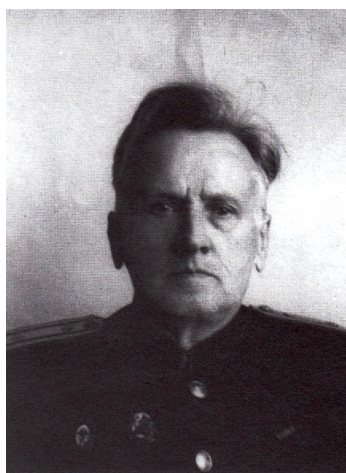
Найти статью оказалось непросто, поскольку она была опубликована в 1939 г. не в каком-то известном журнале, а в сборнике научных статей студентов МГУ. Но беспорядочные вначале поиски окончились удачно. Найти эту публикацию помогла Ольга Александровна Леонтьева, второй автор настоящей статьи, доцент кафедры биогеографии географического факультета МГУ. Оказалось, что Александр Владимирович Рюмин был по ряду причин ей хорошо известен и, мало того, у нее находится часть его биологического архива. Усилия обоих авторов этой статьи объединились в желании напомнить биологам об их замечательном, но забытом коллеге, рассказать об этом ярком и неординарном человеке.

Огромную помощь в работе над статьей мы получили от еще одного соавтора этой статьи – сотрудницы заповедника «Шульган-Таш» Ольги Яковлевны Червяцовой, которая явилась автором-составителем замечательной книги об Александре Владимировиче Рюмине (Червяцова, 2009), изданной, правда, тиражом всего 200 экземпляров. Некоторые материалы биографии А. В. Рюмина из этой книги мы использовали в нашей общей статье, а Ольге Яковлевне мы выражаем огромную благодарность за помощь.

СЕМЬЯ, ДЕТСТВО И ЮНОСТЬ

Александр Владимирович Рюмин родился 25 сентября 1914 г. в г. Омске.

Его отец Владимир Валерианович Рюмин отбывал в Омске ссылку как политически неблагонадежный. Он был из старинного русского дворянского рода Рюминых и Левандовских. Этот род был в дальнем родстве с Бестужевыми-Рюмиными. Среди его родственников были также Кропоткины. В роду Рюминых было немало изобретателей, людей неординарно мыслящих, странных с точки зрения традиций того времени. Отец Владимира Валериановича (т. е. дед Александра Владимировича) тоже тяготел к революционным идеям. Правда, стремления и деда, и отца Александра Владимировича были направлены не на революционный переворот, а больше на просвещение народа. Владимир Валерианович был близок с семьей известного писателя-народника Николая Николаевича Златовратского. Владимир Рюмин окончил Харьковский инженерный институт и стал крупным инженером-строителем железных дорог. Его перебрасывали из одного уголка империи в другой. Так он исколесил всю Россию.



Отец А. В. Рюмина Владимир Валерианович Рюмин, 1940-е гг. (фото из книги О. Я. Червяцовой, 2009)

The father of A. V. Ryumin – Vladiimir V. Ryumin, 1940-s (photo from the book by Chervyatsova, 2009)

Мать Александра Владимировича Прасковья Викторовна Телье была потомком

французских дворян, бежавших в Россию во время Великой французской революции. Здесь они обрусели. Почти все Телье были морскими офицерами, служили в Сенате. Отец Прасковьи, как и Рюмины, не избежал увлечения революционными идеями. За свои радикальные взгляды он был лишен офицерского звания, дворянства и был приговорен судом к смертной казни. Но благодаря вмешательству влиятельных родственников этот суровый приговор был заменен пожизненной ссылкой в Якутию. Там он сошелся с девушкой-якуткой, и на свет появилась Прасковья. Ее переправили на большую землю, и она попала в бездетную семью курских активистов земского движения. Девушка получила прекрасное образование: она окончила Смольный институт, затем высшие женские курсы в Петербурге. В ранней юности она написала произведение «Маленький оборвыш», которое пользовалось большим успехом у читателей.



Мать А. В. Рюмина Прасковья Телье-Рюмина с сыном Николаем. Омск, 1914 г.
(фото из книги О. Я. Червяцовой, 2009)

The mother of A. V. Ryumin Praskovya Telye-Ryumina with the son Nikolay. Omsk, 1914
(photo from the book by Chervyatsova, 2009)

Интересно, что, став взрослым человеком, Александр Владимирович Рюмин гордился не столько своими дворянскими корнями, сколько родством с якутами. Он считал, что именно зов этой древней крови вел его по жизни и сделал путешественником.

Владимир Валерианович Рюмин и Прасковья Викторовна Телье познакомились в Курской губернии, где на какое-то время оказалась семья Рюминых. У Владимира и Прасковьи было трое сыновей. Их старший сын умер в младенчестве. Средний сын Николай был «настоящим» Рюминым – горячим, вспыльчивым, забиякой и драчуном. При этом он с удовольствием учился музыке и французскому языку. У него были безусловные литературные способности. Он умер от менингита в 1932 г. Младшим был Саша. Он был не по годам серьезен и задумчив. В его внешности было немало от якутских предков. Да и в характере сквозила азиатская сдержанность, наблюдательность и бесстрашие. Главным его увлечением в детстве были насекомые, птицы, мыши и прочая живность. Отец выписал ему «Жизнь животных» Альфреда Брэма, и эта книга стала его любимой.

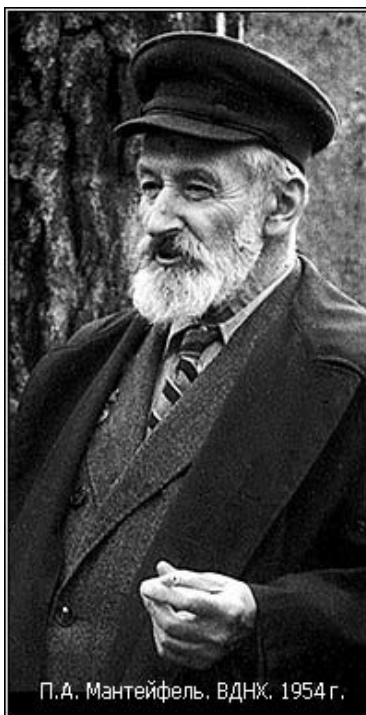
Вскоре после рождения Саши Владимир Валерианович получил назначение в Киргизию, в Пишпек (Бишкек). Так что раннее детство Саши прошло в Средней Азии.



Пишпек, 1923 г. Саша Рюмин первый справа (фото из книги О. Я. Червяцовой, 2009)

Pishpek, 1923. Alexander Ryumin is the first from the right (photo from the book by Chervyatsova, 2009)

Он совершал походы в дальние киргизские селения, наблюдал за жизнью кочевников, за пасущимися лошадьми, любил слушать песни и рассказы аксакалов. Местные очень благосклонно относились к любознательному мальчику, угощали его борсоками, куурдаком и айраном. В 1922 г. отец Саши один поехал в Москву, чтобы подготовить переезд всей семьи. Эти два года его мать с семейством прожила в Крыму. Саша так сроднился с природой, что когда семья в 1924 г. переехала в Москву, он с трудом переносил городскую жизнь. Видимо, тоска по вольной природе привела десятилетнего Сашу в 1926 г. в КЮБЗ – клуб юных биологов Московского зоопарка. Клубом тогда руководил блестящий биолог, охотовед, профессор и талантливый педагог Петр Александрович Мантейфель, которого кружковцы звали дядей Петей. Шура Рюмин оказался там самым маленьким. Но «дядя Петя» сразу распознал в нем необыкновенные задатки.



Петр Александрович Мантейфель. 1950-е гг. (фото из архива Веры Чаплиной)
Peter A. Manteifel. 1950-s. (photo from the archive of Vera Chaplina)

Под руководством Мантейфеля кружковцы приобретали навыки практической работы со всякой живностью, самостоятельного обучения, учились экспериментировать, творчески анализировать свои наблюдения.



синичкой-
г.

the domesticated
1928.

Саша-кюбзовец (справа). Москва, 1928 г.
(оба фото из книги О. Я. Червяцовой, 2009)
Alexander (right) - the member of the Club of
young biologists (both photos from the book
by Chervyatsova, 2009)

Саша Рюмин с ручной
гаичкой. Москва, 1927
Alexander Ryumin with
chickadee. Moscow,

По рекомендации Мантейфеля Шура Рюмин и еще несколько кружковцев работали в Пушкинском зверосовхозе в качестве рабочих по уходу за соболями и куницами.

Кюбзовцы ездили в экспедиции и вели там самостоятельные наблюдения и научные работы.



Экспедиция КЮБЗа в Дагестан, 1931 г. Саша слева (фото из книги О. Я. Червяцовой, 2009)

Expedition of the Club of the young biologists to Dagestan, 1931. Alexander is on the left (photo from the book by Chervyatsova, 2009)

Саша Рюмин очень интересовался литературой по зоологии, часто посещал Ленинскую библиотеку. Ленинка после зоопарка становится его вторым домом. Благодаря Мантейфелю Саша Рюмин познакомился с группой старых ученых, представителей разных отраслей науки, которые сильно повлияли на его разностороннее научное развитие. Он учился в школе-семилетке, затем в химическом техникуме, а потом поступил на биофак МГУ по специальности «зоолог-охотовед». Благодаря КЮБЗу и своим редким способностям Саша окончил МГУ в 1936 г. совсем юным, когда его ровесники только готовились в студенты.

О его дипломе хочется сказать особо. Материалы его дипломной работы были опубликованы немного позже (Рюмин, 1939, 1940). Объем выполненной работы, глубина анализа результатов и широта обобщений поражают воображение. Он провел гигантскую экспериментальную работу, изучил и обработал большой объем имевшихся на тот момент литературных данных по термобиологии (температурной выносливости, температурным предпочтениям и другим характеристикам) у всех классов позвоночных животных, и все это – в онтогенезе! Далеко не каждая кандидатская диссертация может сравниться с такой дипломной работой!

После окончания МГУ А. В. Рюмин остался там аспирантом. Под руководством академика Михаила Александровича Мензбира он работал главным зоологом Ботанического сада и готовил кандидатскую диссертацию.

До войны Александр Владимирович регулярно ездил в экспедиции. Еще кюбзовцем побывал на Южном Урале в составе экспедиции Алексея Николаевича Северцова. Этот край стал для него обетованной землей. С тех пор он постоянно туда стремился. Рюмин бывал также на Кавказе и в Средней Азии.

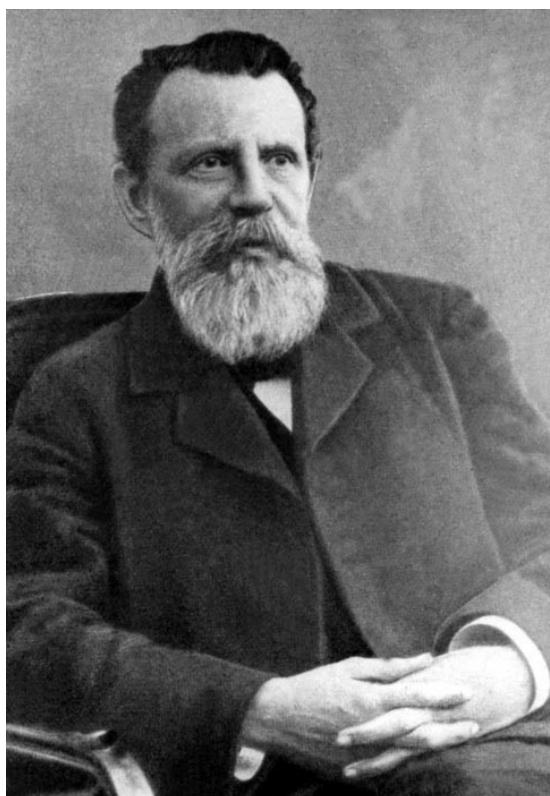


Выпуск биофака МГУ 1936 г.
Graduates of biological faculty of MSU, 1936

Александр Рюмин к тому времени превратился из молчаливого, замкнутого мальчика в компанейского и остроумного юношу. КЮБЗ и профессора воспитали в нем неистребимую жажду общения и научного спора. Вскоре он нашел воистину родственную душу – палеонтолога и основателя тафономии Ивана Антоновича Ефремова, который часто приглашал Сашу в свои экспедиции. Но тяжелая болезнь вынудила Ивана Антоновича прекратить экспедиционную работу и в дальнейшем стать писателем-фантастом. В своем известном произведении «Лезвие бритвы» Иван Антонович Ефремов придал черты А. Рюмина нескольким героям.



Иван Антонович Ефремов
Ivan A. Efremov





Михаил Александрович Мензбир

Алексей

Николаевич Северцов

Michael A. Menzbir

Alexey N.

Severtsov

Весной 1945 г. Рюмин познакомился с известным археологом и специалистом по эпохам неолита и бронзы Александром Яковлевичем Брюсовым (братом поэта Валерия Брюсова), с которым они в Кенигсберге по распоряжению Сталина искали по горячим следам янтарную комнату. И Ефремов, и Брюсов поддерживали Рюмина в его теории о том, что на Южном Урале должен существовать один из древних очагов культуры палеолита.



Александр Яковлевич Брюсов
Alexandre Ya. Bryusov

Кандидатскую диссертацию Александр Владимирович Рюмин защитил перед самой войной. Но защита не прошла гладко. Мнения ученых разделились: некоторые из них считали, что диссертация выполнена на уровне докторской, а один оппонент – что работа «не соответствует основной линии партии», и т. п. Время было сложное, и это «несоответствие» могло Александру Владимировичу очень дорого стоить. И только после войны, в 1948 г., по прямому распоряжению академика Мстислава Всеволодовича Келдыша Рюмину искомая ученая степень была все-таки присвоена. В библиотеке биологического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова хранится диссертация А. В. Рюмина под названием «Сравнительное изучение температуры тела и температурной чувствительности некоторых позвоночных животных», выполненная под руководством П. А. Мантейфеля и датированная 1940 г.

ВОЙНА

Александр Владимирович Рюмин прошел всю войну, начав с рядового и окончив подполковником. Он лично водил в тыл к немцам разведгруппы, которые обычно возвращались без потерь. Помогала ему, видимо, прекрасная полевая, экспедиционная подготовка. Солдаты тянулись к нему, подсознательно угадывая в командире талисман удачи. За Днепровскую операцию командир полка представил А. В. Рюмина на присвоение звания Героя Советского Союза. Но военные чиновники, сославшись на то, что представление оформлено неправильно и «что это за Рюмин, выскочка какой-то, мы, профессиональные военные, а о нем, штатском, столько разных слухов кругом...». В результате никакого звания он, естественно, не получил.





А. В. Рюмин. Восточная Пруссия, май 1945 г.

А. В. Рюмин

в годы войны

A. V. Ryumin. The East Prussia, May 1945

A. V. Ryumin

during the II World war years

В Венгрии он получил тяжелое фосфорное отравление, а в самом конце войны – 8 или 9 мая 1945 года – под Кенигсбергом Александр Владимирович был ранен (повреждено колено) и контужен. Он вынужден был покинуть Пруссию и отправиться на лечение в Москву. Врачи однозначно приговорили его к инвалидности. Но надо было знать Рюмина! Он не мог с этим смириться. Начал активно тренироваться, хотя эти занятия сопровождались мучительными болями. Со временем он сумел восстановиться и продолжил экспедиционную работу в Карелии и Средней Азии, хотя отголоски фронтовых травм ощущал всю жизнь. В Москве он постоянно занимался бегом, преодолевая ежедневно по несколько километров по арбатским переулкам. Позже занимался в танцевальных клубах.

Александр Владимирович никогда не стремился к славе, был очень скромным и, видимо, отчасти благодаря этому не попал в сталинские лагеря. Хотя в КГБ его не раз вызывали и допрашивали. Спасали его природная артистичность, обаяние и юмор. Один из следователей несколько часов беседовал с ним и, наконец, сказал: «Иди, парень, твое счастье, что ты чудик! А может быть, ты просто такой хитрый? Во всяком случае, еще раз попадешься – сгною!»

ПОСЛЕВОЕННАЯ ЖИЗНЬ, РАБОТА В БАШКИРСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ И ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ А. В. РЮМИНЫМ ПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ ЖИВОПИСИ В КАПОВОЙ ПЕЩЕРЕ

После войны Александр Владимирович Рюмин преподавал в Московском государственном педагогическом институте (МГПИ) им. В. И. Ленина, работал в лаборатории одного из московских медицинских НИИ, затем в сельскохозяйственном НИИ. Некоторое время он преподавал в Белгородском педагогическом институте, а также в университете им. Патриса Лумумбы. Но отовсюду он вынужден был уходить из-за несоответствия его научных взглядов общепринятым партийным нормам, честности и свободолюбию.

С юности А. В. Рюмин интересовался древнейшей историей человечества. Анализируя известные к тому времени материалы, он отрицал принятую во всем мире точку зрения о том, что все артефакты, связанные с существованием первобытного человека, находятся только в Западной Европе. Он пришел к выводу, что палеолитическая культура должна была развиваться в нескольких регионах. Одним из таких регионов он считал Южный Урал. Интерес к Южному Уралу, и конкретно к

Бурзянскому району Башкирии, исследователь испытывал еще с юности, студентом он побывал в этих краях с экспедицией С. А. Северцева. Уже тогда было известно, что ледник до этих мест не доходил, хребты надежно защищали местность от холодных ветров. Ученый сделал предположение о возможности существования здесь древней культуры. Когда в 1958 г. был образован Прибельский филиал Башкирского заповедника (с 1986 г. – самостоятельный заповедник «Шульган-Таш»), он с радостью принял предложение работать в нем старшим научным сотрудником.

В заповеднике А. В. Рюмин изначально руководил коллективом сотрудников, который вел научно-исследовательскую работу по теме: «Исследование природных ландшафтно-географических жизненных систем и среды их обитания». Кроме того, под руководством А. В. Рюмина была создана лаборатория полевой экологии и биофизики. Но уже в 1959 г. старший научный сотрудник, орнитолог, кандидат биологических наук А. В. Рюмин занимался в основном изучением пещер, расположенных в Прибельском филиале заповедника и его окрестностях, главным образом – Каповой пещеры.

То, что произошло дальше, не было случайностью, а стало воплощением результатов разработанной Александром Владимировичем Рюминым научной теории. Здесь, на Южном Урале, зимой 1959 г. он обнаружил в пещере Шульган-Таш (Капова) первые изображения животных, сделанные рукой первобытного человека. Но самым первым был рисунок лошади, выполненный красной охрой. Он вошел в историю мировой науки как «лошадь Рюмина». В результате А. В. Рюмин открыл целую галерею рисунков эпохи палеолита (на тот момент – более 50, сейчас уже более 170) и, таким образом, стал первооткрывателем одного из центров развития древнего человека, расположенного на Южном Урале.



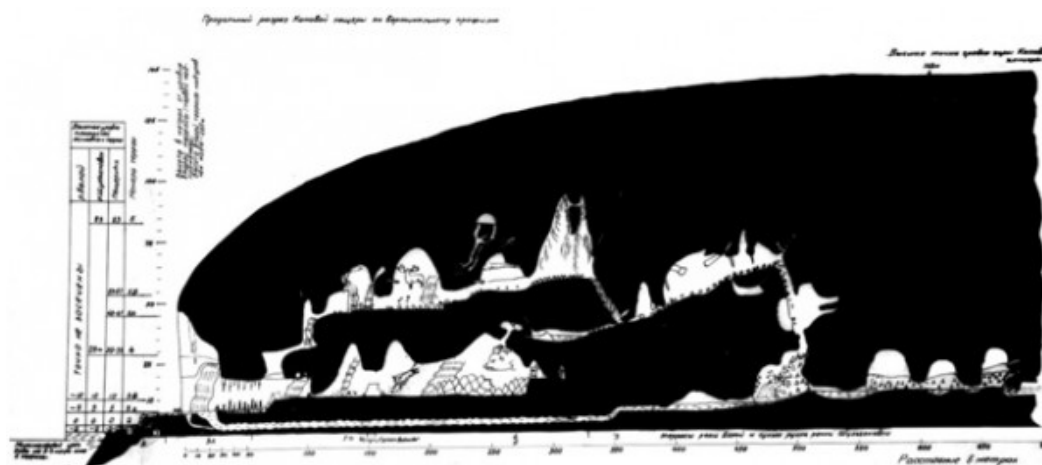
Изображение лошади из Каповой пещеры, названное позже «лошадью Рюмина»

The image of the horse from the Kapova cave, later called «the Ryumin's horse»



Другие изображения из Каповой пещеры
Other paintings from Kapova cave

Кроме рисунков животных, в пещере Шульган-Таш были обнаружены изображения разных геометрических фигур. Их смысл и назначение до сих пор непонятны. Рюмин считал, что это не просто символы, а более сложная система знаков, приближающаяся к письменности.



Профиль пещеры Шульган-Таш по зарисовкам Александра Рюмина
Profile of the Shulgan-Tash cave on the drawings by Alexander Ryumin

Это было открытие века! С тех пор Капова пещера приобрела всемирную известность, носит заслуженное звание значимого культурно-исторического комплекса, аналогов которому нет во всей Восточной Европе. Пещера Шульган-Таш была включена в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Это был триумф ученого! О своем открытии и своей научной позиции он стал рассказывать, опубликовав ряд статей (список публикаций Рюмина о Каповой пещере, как и некоторые материалы о его работе в Башкирском заповеднике, предоставлен сотрудником заповедника Ольгой Яковлевной Червяцовой, которой мы выражаем глубокую признательность):

- А. В. Рюмин. Древнейший художник земли // Вокруг света. 1960. № 3.
А. В. Рюмин. Тайна древнего Урала // Вокруг света. 1960. № 4.
А. В. Рюмин. Пещерная живопись позднего палеолита на Южном Урале. 1961.
А. В. Рюмин. Первобытный человек на Южном Урале // Туристские тропы. 1961.

Кн. 4.

- А. В. Рюмин. Среди вечного мрака // Вокруг света. 1961. № 8.
А. В. Рюмин. Охотники Каповой пещеры // Охота и охотничье хозяйство. 1961. №

8.

А. В. Рюмин. Капова пещера (Шульган-Таш). 1961.

A. V. Riumin. Tajemnice jaskini (имеется у нас лишь в виде PDF-копии. Это статья из чешского журнала, но, к сожалению, по копии не идентифицируется ни название журнала, ни год издания).

Он опубликовал и другие статьи на эту тему.



Александр Рюмин (второй справа) со свердловскими туристами после спуска к
Подземному Шульгану
Alexander Ryumin (second from the right) with the Sverdlovsk tourists after descending
to the Underground Shulgan

В своих статьях А. В. Рюмин опровергал то, что считалось надежно доказанным и незыблемым: оказывается, самостоятельная палеолитическая цивилизация развивалась и на Урале, в Башкирии, а не только на западе Европы. Также он считал, что свои загадки пещера откроет только при дальнейших исследованиях, что изучением пещеры должны заниматься профессиональные археологи.

Сразу после открытия Рюмин сделал доклад о находке в Институте археологии АН СССР, а чуть позже сдал свою статью с описанием памятника в единственный в СССР на тот момент профильный журнал «Советская археология». Однако комментарии ученых-историков были довольно скупыми и сдержанными.

Ситуация вокруг открытия древнейших росписей Шульган-Таш чем-то напоминает историю Альтамиры – пещеры в Испании, где была открыта полихромная живопись эпохи верхнего палеолита и где свою роль также сыграл фактор вторжения дилетанта в археологическую науку.

Известие об изображениях Каповой пещеры произвело эффект разорвавшейся бомбы. В газетах и журналах печатались многочисленные восторженные статьи, содержащие часто ошибочные или вовсе фантастические сведения (Дубровский, Грачев, 2011).

После некоторого замешательства академические авторитеты пришли в себя: с какой, собственно, стати открытие делает никому не известный выскочка, а не мы, признанные светила советской науки?! Значит – открытия нет! И началась банальная травля ученого с традиционной для той поры «выволочкой по партийной линии».

Известный советский археолог Отто Николаевич Бадер в ответ на статью Рюмина в журнале «Вокруг света» писал в том же номере журнала: «Находка А. В. Рюминым следов древних рисунков в Каповой пещере у южной излучины реки Белой может оказаться очень интересной, если подтвердится достоверность рисунков и их древнейший, палеолитический возраст. Пока, к сожалению, у нас нет уверенности ни в том, ни в другом. Но уже сейчас можно твердо сказать, что автор находки во многом ошибается: так, на Урале в эпоху верхнего палеолита, к которому могут относиться древнейшие рисунки человека, уже не жили ни саблезубые тигры, ни животные “знойной Африки”». «Советская археология» после рецензии Бадера вообще отказалась публиковать переданные Рюминым материалы. Сложившуюся ситуацию можно было бы объяснить научным скептицизмом археологов, однако вслед за тем выходят в свет многочисленные разгромные статьи в таких изданиях, как «Неделя», «Известия», «Наука и жизнь», «Литературная газета», авторами которых были известные ученые О. Н. Бадер, Б. А. Рыбаков, Н. И. Соколов и другие. Первооткрыватель рисунков характеризуется ими как «любитель спелеологии, позорящий археологическую науку».

Рюмина обвиняли в нескромности, во вранье и т. п. Даже пытались исключить из рядов КПСС (Коммунистической партии Советского Союза), что по тем временам автоматически приводило к концу научной карьеры, а также к поражению в правах и опасности заточения в психиатрическую клинику либо, того хуже, в тюрьму или лагерь на долгие годы. Но Александр Владимирович вступил в партию на фронте и сдаваться чиновникам не собирался. В свойственной ему манере он заявлял: «Не вы мне билет вручали и не вам его меня лишать». Хотя по тем временам его дворянское происхождение, свободолюбивый характер и «непартийные» научные взгляды уже составляли гремучую смесь, яркую приманку для карательной системы... Тем не менее сия чаша счастливо минула его. Можно только порадоваться – думаю, в этом плане ему сильно повезло.

В июле 1958 г. А. В. Рюмин был назначен заместителем директора заповедника по научной части, но уже в апреле 1959 г. от этой должности освобожден и переведен на должность старшего научного сотрудника. А в декабре 1959 г. был уволен и вернулся в Москву.

Но Александр Владимирович Рюмин никогда не сдавался, был верен своим идеям и дорогим сердцу местам. В начале 2000 г. в заповедник пришло письмо на имя его директора Михаила Николаевича Косарева, в котором 86-летний, уже почти ослепший Александр Владимирович Рюмин просил разрешения продолжить работу по исследованию пещеры Шульган-Таш. Растроганный Михаил Николаевич сразу вылетел в Москву, чтобы встретиться с верным в любви к Южному Уралу и своему делу исследователем палеолита Шульган-Таша. Но работы, конечно, по объективным причинам уже больше не получилось.



А. В. Рюмин дома. 2000 г. Фото М. Н. Косарева
A. V. Ryumin at home. 2000. Photo by M. N. Kosarev

В Башкирии же, где Капова пещера стала буквально национальным брендом, своего рода визитной карточкой республики, привлекающей туда тысячи туристов и научных работников со всего света, в 2014 г. к 100-летию со дня рождения Александра Владимировича Рюмина, как первооткрывателя южно-уральского центра палеолитической культуры и уникальной для России и Центральной Европы наскальной живописи, издана книга о нем (Червяцова, 2009), а при поддержке Министерства культуры Республики Башкортостан даже планировалось открытие мемориала Александра Рюмина (Аралбаева, 2014).



Вход в Капову пещеру
The entrance to the Kapova cave

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВИЧА РЮМИНА

У Александра Владимировича Рюмина были несколько направлений в биологии, которые его интересовали и в которых он работал. Это было не проявление его «разбросанности», а разносторонности натуры и широты взглядов. Здесь очень важно отметить, что у него были замечательные учителя и руководители! Среди них такие выдающиеся ученые, как Петр Александрович Мантейфель, Михаил Александрович Мензбир, Алексей Николаевич Северцов, Борис Степанович Матвеев, Алексей Михайлович Сергеев, Иван Антонович Ефремов, Александр Яковлевич Брюсов и другие.

Результатами многих исследовательских работ являются обычно научные публикации. В рукописях Рюмина часто приводятся ссылки на такие публикации (например: в работе по изучению охотничьего поведения кобры есть ссылка – «Рюмин, 1959, 1963, 1967₁, 1967₂ и др.»). Однако проблема в том, что в самих рукописях Рюмина эти краткие ссылки в текстах есть, а списки литературы не приводятся. Пока обнаружить эти многочисленные публикации по таким ссылкам не удастся. Кроме того, в качестве ссылок он часто использовал собственные рукописи, местонахождение которых определить в большинстве случаев невозможно. В отдельных случаях он указывал, что это рукописи, но не всегда.

Проблемы температурной чувствительности и происхождения теплокровности

Под температурной чувствительностью А. В. Рюмин понимал показатели холодовой и тепловой выносливости, оптимальные (предпочитаемые) температуры у всех групп позвоночных животных и их динамику в онтогенезе групп. О его блестящей дипломной работе, посвященной этой теме, мы уже писали. На эту тему он опубликовал две замечательные статьи (Рюмин, 1939, 1940), которые, безусловно, опередили свое время. Но, к сожалению, более поздние исследователи эти публикации просто забыли (или, точнее, не обратили на них внимания). Еще в 1939 г. он, проанализировав результаты проведенного им огромного количества опытов и зарубежную научную литературу, выявил общие закономерности организации отношения биологии животных к температуре, описал, кроме прочего, направленность на стабилизацию высокой температуры тела в эволюции позвоночных животных, пытался найти объяснение причин этой закономерности (Рюмин, 1939, 1940). В одной из рукописей, названной им «Температура. Мышление» (недатированной и неопубликованной, но по ряду признаков явно относящейся к самому концу тридцатых годов), основываясь на результатах своих многочисленных опытов и на большом материале из опубликованных зарубежных работ, он пишет: «...следует признать, что высшая нервная деятельность требует большой скорости нервных реакций в мозгу, поэтому приобретение теплокровности на определенном этапе развития жизни явилось биологической необходимостью, связанной с усилением активности организма, с приобретением высшей нервной деятельности». И еще там же: «...теплокровность, во-первых, создавала возможность повышения организации и, во-вторых, усиливала энергию, работоспособность животного». Были в его рукописях и другие важные заключения.

Работа Александра Владимировича Рюмина и поныне имеет серьезное научное значение, которое со временем не только не уменьшилось, а даже, может быть, возросло. Выводы остались актуальными, их не опровергло и не изменило большое количество новых, современных данных. Печально только, что после его публикаций в течение долгих лет исследования в этом направлении, видимо, не проводились. И только пятьдесят лет спустя была опубликована статья, в которой была «переоткрыта» эта закономерность (Черлин, 1990). Непреходящее значение этой работы связано с тем, что его выводы основаны, во-первых, на огромном объеме собственных, хорошо продуманных и организованных экспериментов, а во-вторых, на его стремлении и способности к широкому, непредвзятому взгляду на суть проблемы и на интерпретацию конкретного экспериментального материала.

Новый вид энергоносителей, неизвестная форма энергии и новый тип круговорота энергии в природе

Другое направление, которое, по всей видимости, Александр Владимирович Рюмин считал чрезвычайно важным, представляло собой описание нового вида энергоносителей. Это, по мнению А. В. Рюмина, должно было иметь огромное значение как с точки зрения теоретической биологии, так и с прикладной стороны. Он на практике пытался применить свои умозаключения. В его рукописях мы обнаружили некоторое количество материалов на эту тему.

Основная идея, предлагаемая Рюминым, состоит в том, что новым видом энергии является внутренняя энергия, которая переходит в атомах из ядра к электронной оболочке. Он считал, что кроме внешнего круговорота энергии между электронными оболочками атомов существует еще внутренний круговорот энергии в атомах между электронной оболочкой и ядром.

Это очень сложная и противоречивая часть его научного наследия. Противоречивость ее связана в основном с тем, что он, к сожалению, некорректно рассматривал физические закономерности, порой совершая ошибки, свойственные школьникам.

Трудно сказать, почему так произошло. Возможно, наряду с какими-то другими, субъективными факторами, злую шутку с ним сыграло его знакомство с действительно великими учеными (и физиками в том числе), в результате чего появилось ощущение причастности к знаниям, которых, на самом деле, в области физики точно не было. В своей работе, пытаясь обосновать свои взгляды, он сравнивал несравнимые физические силы: вес тела, силу взаимодействия магнитов или взаимодействия элементарных частиц и т. п., пытался свести воедино силы и энергии, действующие в совершенно разных сферах: между предметами и между элементарными частицами; также он недостаточно корректно применял в своих рассуждениях такие ключевые понятия, как работа, энергия, мощность, сила.

К сожалению, в рукописях также не обнаружилось расчетов энергетических затрат, например, крохотной птички короляка, проводящей зиму в холодных условиях северных морозов. Александр Владимирович упоминает о наличии этих расчетов, но в той части его архива, который оказался в наших руках, их нет. Выводы же из расчетов он приводит: затраты на поддержание температуры тела и активности, по его мнению, не менее чем в полтора раза превышают приход энергии с пищей. А жировых запасов у короляка нет. Из этого Александр Владимирович делает вывод о том, что у короляка имеется дополнительный источник еще не известной нам энергии. Но расчеты современных школ энергетики говорят о том, что таких расхождений в приходе и расходе энергии на самом деле нет.

Таким образом, к огромному сожалению, в его рассуждениях оказывались серьезные ошибки, из которых он выводил, по широте взглядов, важные физические и общеположения. Ошибки в рассуждениях приводили к ошибочным теоретическим выводам.

Александр Владимирович старался использовать свои теоретические положения на практике. Так, он пытался активно продвигать идею «биоэнергетиков» и неоднократно брался за изготовление вечного двигателя.

Но не думаем, что это повод для высокомерного сарказма. Оказавшись, по ряду объективных и субъективных причин, «отгороженным» от всего научного мира, он «варился в собственном соку», отвергая критику и упорно отстаивая те позиции, которые он считал истинными.

К огромному сожалению, подробно разбирать эту рукопись не имеет смысла. Методы рассмотрения ее основной темы, база рассуждений и выводы, на них основанные, содержат многочисленные некорректности и ошибки. Они, увы, не выдерживают критики. Короче говоря, это направление исследований Александра Владимировича Рюмина не стало, видимо, особо удачным и перспективным.

В результате неординарное мышление этого замечательного человека привело в каких-то областях к истинным, блестящим прозрениям, в других – к таким же ярким заблуждениям. Это две стороны одного и того же явления – неординарности. Но, несмотря на ошибки, следует признать, что если бы не было таких «недостаточно

правильных» людей, как Александр Владимирович Рюмин, то лишь благодаря нам, таким образованным, знающим, логичным, точным, облеченным высокими научными званиями ученым, знания человечества об окружающем мире с незапамятных времен так и топтались бы на одном месте. Только благодаря таким неординарным личностям со странными, порой безумными и «бредовыми» идеями появлялись принципиально новые, плодотворные теории, скачкообразно перемещавшие повозку нашей науки из очередной наезженной колеи на «новые рельсы», превращая ее из «гужевой повозки» в активнодвигающийся вперед паровоз с вагонами.

Работа мозга, значение температуры в развитии высшей нервной деятельности и прогрессивной эволюции, структура поискового, пищедобывательного поведения у животных

На эту тему в нашем распоряжении имеется 4 статьи.

Здесь в интересах А. В. Рюмина наблюдается три относительно самостоятельных, но стратегически связанных между собой направления: 1) течение процесса прогрессивной эволюции, 2) значение температуры в прогрессивной эволюции и развитии высшей нервной деятельности (мышления), 3) изучение **поиска** как «**результатирующего показателя**» прогрессивных эволюционных изменений. Первое направление в большей степени относится к другому основному направлению его биологических интересов – рассмотрению самого процесса эволюции. О нем мы еще будем говорить далее. А вот второе и третье направления являются более или менее самостоятельными, но они неразрывно, стратегически связаны как с первым, так и друг с другом.

К сожалению, большинство рукописей Рюмина, попавшие к нам в руки, не датированы. Но более или менее четко понять время развития этих идей и проведения ученым экспериментальных работ можно. Дело в том, что Рюмин защитил диплом в МГУ в 1936 г. Затем он готовил диссертацию к защите к началу сороковых годов. В нашем распоряжении имеется рукопись, озаглавленная «Температура. Развитие биологии животных и происхождение мышления. План диссертации А. В. Рюмина». Но в тексте самой рукописи не только план, но и значительные массивы текста. В основном этот текст касается первого направления. Кроме того, в нашем распоряжении имеется переплетенный экземпляр диссертации Рюмина, которая озаглавлена «Температура тела в эмбриональном и постэмбриональном развитии птиц и млекопитающих». Она датирована 1940 г. Но по факту, как выяснилось, он защищал диссертацию в октябре 1940 г. на тему «Сравнительное изучение температуры тела и температурной чувствительности некоторых позвоночных животных» под руководством профессоров П. А. Мантейфеля и А. Н. Матвеева.

Здесь тоже, в определенной степени, загадочная ситуация. Но поскольку в ней имеются ссылки на печатные источники, по крайней мере, 1976 г., значит, данная рукопись написана не раньше этого года.

Рискуя несколько увеличить объем данной публикации, нам кажется чрезвычайно важным привести некоторое количество обширных цитат из рукописей А. В. Рюмина, которые обосновывают важность его обращения к данной теме и демонстрируют его научную позицию. Итак:

«В современной биологии господствует эктогенетическая точка зрения, считающая, что жизнь и ее эволюция вызываются воздействием внешних сил среды.

Ф. Энгельс выдвинул новую точку зрения – о внутренних противоречиях и необходимостях, являющихся движущей силой жизни организмов и их эволюции. В. И. Ленин продолжил разработку учения о самодвижении и саморазвитии природы на основе разрешения внутренних противоречий.

Осуществление действий организма происходит целенаправленно, благодаря его способности предвидения хода событий (Анохин, 1935–1971).

Одностороннее освещение закономерностей развития живой природы только с эктогенетической точки зрения ошибочно и дает неправильное представление о мире организмов. Необходимо изучение развития организмов на основе раскрытия их

внутренних противоречий, являющихся движущими силами развития.

Ведущим жизненным противоречием жизнедеятельности организмов, по Энгельсу, является обмен веществ, постоянное самообновление. В настоящее время мы можем подойти к этому вопросу на основе современных энергетических представлений и анализа рабочих действий организма. Противоречия между постоянным расходом энергии в ходе жизненных действий особей и ограниченностью ее запасов в организме – ведущее противоречие жизнедеятельности. Разрешение этого противоречия происходит путем добывания энергии из среды в виде средств жизни (пищи, кислорода и др.).

Активность представителей животного мира связана в основе с добыванием средств жизни, прежде всего пищи. Добывание пищи, а в нем способ добывания, является ведущим в определении хода жизни животных и направления их развития (Рюмин, 1940, 1953, 1963, 1967 и др.).

Жизненные действия осуществляются путем объединения отдельных элементов в функциональную систему, контролируемую по результатам действия (Анохин, 1935–1971). Функциональную систему добывания средств жизни животным мы называем поиском.

Изучение поиска у животных не привлекало должного внимания, и основная работа зоологов шла по пути изучения строения животных, воздействия на них факторов среды и разнообразия форм поведения, без связи этих сторон и элементов в единой функциональной системе.

Нашей задачей явилось изучение поиска у животных как ведущей движущей силы, определяющей их жизнь и историческое развитие».

Эта цитата показывает и обосновывает основной теоретический подход к данной проблеме – важность **поиска** (как его понимает автор), который является, таким образом, результирующим, интегральным показателем целого комплекса внешних и внутренних противоречий, двигающих жизнедеятельность и развитие животных. Другими словами, А. В. Рюмин рассматривает свое исследование как элемент практического, экспериментального изучения одного из важнейших механизмов движущих сил эволюции. В этом проявляется одна из отличительных черт его методологического, очень широкого подхода к исследованиям: работа может считаться обоснованной и полной, когда может быть вписана, может быть понята как составная часть единой системы устройства мира, явления (процесса) жизни и ее эволюции.

Как и в случае с работами по энергетике, здесь рассмотрение его работ наталкивается на ряд серьезных осложнений. И главная из них заключается в том, что сам Рюмин неоднократно упоминает в тексте своих рукописей о большом количестве поставленных им экспериментов и наблюдений над огромным количеством видов животных разных групп. Но среди его материалов, которые оказались в наших руках, нет чернового материала, нет первичных результатов этих экспериментов, нет материалов обработки полученных данных. Он только ссылается на них и апеллирует к своим публикациям в форме ссылок в тексте (фамилия, год). Но этих публикаций или других рукописей на эту тему нам пока обнаружить не удалось. Видимо, большинство этих ссылок – также рукописи, а манускрипты эти, к сожалению, скорее всего, безвозвратно утеряны. Без них же приходится только рассматривать результаты общих рассуждений и их анализа. Но, увы, ничего другого не остается. Придется доверять тому, что есть. При этом, зная тот гигантский объем скрупулезно проделанных экспериментов и тщательно обработанного материала по проблемам температурной чувствительности, который реально существует и опубликован, нет причин сомневаться и не доверять материалам по изучению поиска. Хотя порой даже смысл рассуждений А. В. Рюмина, которые приведены в его рукописях, без пояснительных материалов понимается с большим трудом.

Несмотря на то что не все в работе Рюмина сейчас может быть до конца понято и осмыслено, многое в ней вызывает уважение. В средней зоне европейской части СССР и в Средней Азии им было поставлено колоссальное количество опытов. Хотя

количество самих опытов в рукописях не определено, но он отмечает, что исследованиями было охвачено около 10000 особей разных групп животных: простейшие, черви, насекомые, пресмыкающиеся (кобра, гюрза, варан), птицы, млекопитающие.

Материалы опытов подробнейшим образом фиксировались по времени, месту, на плане местности, по определенной стандартной схеме регистрировалось поведение и т. п.

Интересен сам подход к изучению поиска. А. В. Рюмин пытался формализовать материалы своего исследования.

Вот цитаты из рукописи, проясняющие точку зрения и подходы автора к решению поставленных перед собой задач:

«Пищевой поиск различается по способу (хищники, травоядные, всеядные и др.) и по уровню организации способа (простейшие, черви, насекомые и др.). Каждый тип поиска разделяется на последовательные этапы от своего начала до завершения. Эти этапы у высоко стоящих животных, на примере варана, следующие:

1. Самовозбуждение и нацеливание на действия по добыванию пищи, создание плана поиска. Этот период скрытый. Он проходит следующие этапы в головном мозгу животного, в «уме»: 1) появление жизненной необходимости в добывании пищи; 2) самовозбуждение потребности в пище; 3) настройка организма на деятельность; 4) преобразование потребности в чувство голода; 5) превращение чувства голода в желание есть; 6) преобразование желания в цель – добывание пищи; 7) создание в головном мозгу модели действия для достижения цели (плана охоты).
2. Действия по добыванию пищи – самонаведение на цель, охота за добычей. Этот период поиска деятельный. Животное выходит на охоту в природу, ищет и добывает жертву. Последовательные этапы этого периода поиска: 1) выход на охоту и розыск добычи; 2) распознавание добычи; 3) сближение; 4) преследование; 5) захват; 6) умерщвление; 7) пожирание.

У многих высоко стоящих растительноядных форм поиск упрощается: 1. Розыск кормов. 2. Распознавание. 3. Сближение. 4. Захват. 5. Пожирание.

У низкоорганизованных форм поиск построен гораздо проще.

Основная способность совершенствования поиска состоит в увеличении способности добывать средства жизни на основе повышения уровня организации этого добывания. Уровни организации поиска определяются уровнями поведения и возможностями ведения поиска в окружающей среде. Распознавание.3».

Далее А. В. Рюмин стремится формализовать материалы до состояния расчетных формул. Он выделяет все параметры, влияющие на результаты поискового поведения змеи и успеха ее охоты и являющиеся ее показателями. Все эти показатели он сводит в соответствующие формулы.

В качестве примера такого исследования Рюмин опубликовал работу по количественной оценке способностей среднеазиатской кобры (*Naja oxiana*) в поиске добычи (Рюмин, 1972). Детально разбирать примеры этих расчетов мы здесь не будем. Это сложная и требующая специального внимания и опыта методика, которая тем не менее дает интересные результаты.

Обратим внимание на объем материала, использованного в данной работе. Рюмин остается верен самому себе: в работе, проведенной на самом юге Туркмении (по нашим данным – нижнее течение реки Мургаб и Бадхызский заповедник), под наблюдением у автора находились 210 кобр в природе и 20 в экспериментальных условиях. Те, кто работал в поле, могут себе представить, что значит даже не просто увидеть, но и наблюдать, и работать с таким количеством змей! Сказать, что это гигантская работа, значит, не сказать ничего! А это еще только один из изученных им видов!

Приведем лишь выводы, которые, еще раз напомним, получены в результате специальных опытов и расчетов полученных материалов (Рюмин, 1972; стр. 29).

«Выводы.

1. Поиск кобры достиг высокого совершенства и, как показывают количественные данные, он близок к высшему уровню поиска животных.
2. Величина способности добывать пищу в различных условиях среды обитания характеризует как степень пригодности местообитания, так и степень способности добывать пищу в разных условиях среды обитания. Эти характеристики могут служить материалом для разделения угодий на классы и подбора мест для жизни и использования ценных видов животных.
3. Величина способности добывать пищу в сходных условиях среды обитания наилучшим образом отражает высоту совершенства поиска. Применение количественных характеристик способностей поиска позволяет объективно и точно оценивать уровень высоты поиска.
4. Применение в расчетах моделей, предшествующих модели поиска современной кобры, позволяет получить количественные характеристики для эволюционного сравнения развития поиска.
5. Сравнительные данные по количественной характеристике поиска у разных групп животных позволяют дать эволюционные уровни по развитию поиска.
6. Количественные данные по характеристике поиска показывают, что поиск в прогрессивной эволюции изменяется в гораздо большей степени в сравнении с изменением организации. Именно его изменения определяют главное направление прогрессивного развития животных, подчиняющее своему развитию остальные стороны их образа жизни и организации. Сравнение количественных характеристик поиска разных животных позволяет видеть степень различий в уровне его совершенства».

При желании заинтересованный специалист-герпетолог по материалам этой публикации и по рукописям, которые имеются в нашем распоряжении, может восстановить, модернизировать и использовать примененную А. В. Рюминым методику. Материал для этого в публикациях и черновиках вполне достаточный. На наш взгляд, этот подход к изучению поведения рептилий (а может быть, и не только их) очень интересный, нестандартный, перспективный, на этом пути можно наткнуться на много новых направлений и закономерностей.

Эволюция, генетика, саморазвитие

Еще одно направление развития биологической мысли, которое Александр Владимирович Рюмин развивал, было очень опасным для него в те годы. В противовес классическому дарвинизму и другим общепринятым взглядам на процесс эволюции, он развивал идеи о саморазвитии живой природы. Под этим он подразумевал то, что основной движущей силой эволюции является не адаптивный отбор случайных мутаций и пр., а развитие, «развертывание» во времени внутренних свойств живых организмов, их собственной, творческой активности.

Он рассматривал три основных направления в изучении проблем эволюции (названия этих направлений сохранены, как в рукописи А. В. Рюмина). Пересказывать его позицию очень сложно. Поэтому далее мы приводим обширные цитаты из его рукописей, чтобы дать возможность ему самому высказаться на эту тему.

1) Автогенетическая концепция развития организмов

Вот цитата из рукописи А. В. Рюмина, посвященной рассмотрению этой темы:

«...Новые признаки возникают у особей в результате случайных наследственных изменений генотипа – мутаций. Мутации либо сохраняются естественным отбором и становятся признаками вида, либо уничтожаются им и исчезают. Природные особенности генотипа и воздействия наличных условий среды определяют особенности особи в ходе ее развития и при окончательном формировании. Генотип определяет особенности признаков функциональных систем: их качество и величину, норму реакции и возможную изменчивость, порядок развития организации и др. Условия среды определяют реальную степень изменчивости, создающую фенотип, т. е. организм с имеющимися налицо параметрами сложившихся признаков. По существу, с этой точки зрения, генотип является эволюирующей основой, а реальный организм

(фенотип) – испытателем варианта генотипа на жизнеспособность в данных условиях среды. Мутации природного происхождения не направлены и являются случайными по направлению своего изменения. Это вызвано существованием в организме только односторонней прямой связи в системе наследственности: ДНК – РНК – Белки. Обратная связь: Белки – РНК – ДНК отсутствует и по теории невозможна. Изменения ДНК носят чисто случайный характер, и направленных ее изменений не может быть.

Жизнедеятельность и образ жизни организмов, по этим взглядам, не вызывают возникновения новых признаков и направленных изменений в организации; они могут только ускорять или замедлять естественный отбор случайных мутаций.

Таким образом, организм оказался во взаимодействии со средой пассивной стороной, а воздействия среды активной, порождающей творческие изменения. Движущие силы развития организмов и их эволюции по существу находятся в окружающей среде, а не присущи самим живым существам. Подобная автогенетическая концепция развития организмов разрабатывалась Северцовым (1939 и др.), Шмальгаузенем (1939 и др.) и их школой, а также другими биологическими школами».

2) Эктогенетическая концепция развития организмов

Цитата из рукописи А. В. Рюмина: «Эктогенетическая концепция развивалась... с противоположных вышеизложенным генетических позиций. По этим взглядам (Лысенко, 1948 г. и др.), воздействие сил среды производит в организмах изменения, соответственные этим воздействиям, и особенности среды вносят в организм новое, чего до этого в нем не было; приобретенные таким путем признаки наследуются.

Спенсер, 1864, считал, что в мире организмов существует как естественный отбор, так и наследование приобретенных признаков, вызванных воздействием сил среды. Оба эти фактора участвуют в эволюционных изменениях живых существ. При этом, по Спенсеру, воздействие среды является источником и причиной изменения и развития организмов.

Анализ исследований по этим вопросам показывает, что изучение этой проблемы велось с эктогенетических позиций. В результате на роль собственных сил организмов и их изменений и развития внимание не было обращено на этот вопрос и он остался вне исследований.

Исследования и научные дискуссии были в основе направлены на решение вопроса о механизме изменений организмов, вызываемых воздействием сил внешней среды: либо эти изменения возникали путем прямых адекватных наследственных изменений, либо путем случайных мутаций».

3) Концепция саморазвития организмов

Цитата из рукописи А. В. Рюмина: «Эта другая система взаимодействия организма со средой основывается на системе саморазвития организмов в природе, в которой ведущую роль играют силы самого организма. При этом внешняя среда является средством жизни организмов, оказывает на организмы большое влияние, определяет возможности их жизни и развития, но само направление развития и сама жизнедеятельность определяются самими организмами...»

А. В. Рюмин рассматривает факты, которые, по его мнению, не укладываются в эктогенетическую концепцию эволюции и генетики:

«1. Направленные мутации. Существование направленных мутаций длительное время отрицалось с теоретических позиций, поскольку их существование не укладывается в понятие эктогенетической концепции. Однако они были обнаружены среди химических мутагенов (см. Дубинин, 1970, 1972 и др.). В связи с этим ставится проблема направленного изменения организмов (Дубинин, 1970, 1972; Коваленко, 1972; Бердышев, 1972; и др.).

Главным фактором естественного мутирования следует признать физиологические процессы в организме (Дубинин, 1970, стр. 271). Качество мутации определяется качеством воздействующего фактора (стр. 453). Направленное действие

химических мутагенов позволяет получать направленные мутации и управлять ими (стр. 454 и др.). Однако это усложняется химической неспецифичностью строения генов, в которые входят одни и те же 4 азотистых основания, последние занимают разные взаимоположения. Специфическая система взаимоположения нуклеотидов, способная связываться мутагеном, будет иметь основное значение в решении проблемы направленных мутаций (Дубинин, 1970, стр. 328). В организмах также существуют направленные химические мутагены. Мутации, вызываемые химическими мутагенами, подчиняются в частоте появления статическим закономерностям (см. Дубинин, 1970, стр. 326–327).

Система направленных мутагенов в организме могла бы обеспечить наследственное программирование в генетике признаков, развившихся в жизненных действиях (прежде всего биосилы, а также ряда других особенностей).

1. Резонансные мутации (Дубинин, 1970, стр. 309). При резонансе возникают полные мутации. Это показывает, что резонансные воздействия на ДНК имеют место и направленные изменения ДНК, под воздействием биофизических сил, могут играть роль в изменении генотипа. Мало исследованы другие биофизические пути при воздействии организма на его генотип (за исключением воздействия радиации).
2. Обратная связь между генотипом и жизнедеятельностью организма. В генетике и теории эволюции принято считать, что организм и результаты его жизнедеятельности не влияют на генотип и не изменяют ДНК. Обратная связь рассматривается как естественный отбор особей с определенными типами мутации, который отбирает генотипы через испытание их в жизни особи. Отрицается определение наследственности и ее изменение по цепи связи от организма к ДНК (деятельность организма – Белки – Белки – РНК – ДНК). Признается только связь в противоположном направлении от ДНК к организму (случайные воздействия физических и химических факторов – ДНК – РНК – Белки – организм).

Это положение о существовании только односторонней связи от ДНК к организму и отрицание другой связи от организма к ДНК является центральной догмой современной молекулярной биологии (Крик, 1970 и др.). Считалось, что если хоть одно звено этой догмы будет опровергнуто, то вся догма окажется несостоятельной (Темин, 1972). Однако путь обратной связи генотипа с организмом (организм – генотип), хотя и не укладывается в положение эктогенетической концепции, но подсказывается глубоким их взаимодействием. Обратимся к фактам:

а) В СССР мысль об обратной связи (РНК – ДНК) высказал в 1960 г. Гершензон (Энгельгардт, 1974).

Коммонер (1965, стр. 193), исходя из анализа исследований, пришел к выводу, что точное копирование ДНК и белков в живой клетке требует как наличия специфической ДНК, так и специфических белков цитоплазмы. Хоргоф (1963) также высказывал мысль о возможности переноса биохимической специфичности через белки. Темин и Муцатами (1970), Балтимор (1970) открыли ревертазу, фермент, обеспечивающий синтез ДНК на матрице РНК. Этим была показана несостоятельность центральной догмы (Темин, 1972). Однако сторонники центральной догмы считают, что перечень информации на последнем еще не использованном звене, Белки – Белки – РНК, невозможен в силу химических различий белков и РНК (Энгельгардт, 1974).

В настоящее время возможный путь передачи информации Белки – РНК изучается и не исключено, что в ближайшее время мы получим по этому вопросу экспериментальные данные. Существование обратной связи биохимически и физиологически обосновало возможность прямого программирования генотипа жизнедеятельностью организма.

б) Восстановление поврежденных ДНК посредством системы реализации (Дубинин, 1970, стр. 312 и др.). Эти факты показывают контроль и изменение ДНК под влиянием ферментов окружающей ДНК среды. Репарационные процессы, по Дубинину (1970, стр. 312), по-видимому, принимают участие в возникновении мутаций.

в) Взаимодействие ДНК с цитоплазмой. При кариокинезе оболочка ядра растворяется и хромосомы имеют непосредственный контакт с цитоплазмой клетки. Из

ядра в цитоплазму и обратно переходят различные структуры, которые продолжают развиваться (Строгонова, Монахова, 1968). В состоянии покоя наблюдается растворение ядерной оболочки, переход хромосом из ядра в клетку, расплетение нитей ДНК и возникновение контакта ДНК с цитоплазмой (Симаков, 1977).

Системы выбора. В природе и технике человека существуют системы целенаправленного выбора действий и вариантов. Случайный выбор представляет низший и малоэффективный способ.

Однако теория естественного отбора и теория последовательности организмов основана исключительно на случайном подборе вариантов и не допускает возможности целенаправленного выбора, несмотря на наличие таких фактов. Такая односторонность решения проблемы ставит под сомнение его правильность.

Невольно возникает мысль: не приписываем ли мы в этом случае природе законы, которые не существуют, а действительные законы остаются нам неизвестны? На основе приведенных фактов проанализируем вопрос:

О возможности организмов использовать целенаправленную систему совершенствования организации, вместо системы случайного подбора признаков.

Для живых организмов характерен целенаправленный выбор действий при поиске и добычании средств жизни. Эта особенность определяется их устройством, способностями самонаведения на цель. Действия изменяют организацию в направлении развития системы, выполняющей эти действия. Случайный выбор действия и системы перебора всех возможных вариантов являются предшествующей ступенью, во много раз менее эффективной. Возникновение наследственности и генотипа, а также развитие последнего, естественно, связано с ускорением развития и закреплением достигнутых результатов. Способ целенаправленного программирования генотипа жизнедеятельностью организма во много раз совершеннее случайной системы отбора признаков и превосходит последний по эффективности, надежности и скорости программирования. Естественный отбор, на первых этапах жизни организмов, должен был бы закрепить целенаправленную систему программирования признаков генотипа, а не выработать систему случайного выбора и перебора всех вариантов и на этом остановиться.

Таким образом, организмы, как кибернетические машины, проходили систему поискового отбора: а) низшего уровня, основанного на случайном выборе действия и перебора всех возможных вариантов; б) высшего уровня, основанного на целенаправленном выборе действия и целенаправленном выборе оптимального варианта системы действия.

Программирование генотипа живых кибернетических машин также может быть построено на менее совершенном и более совершенном уровне. Эти уровни связаны с историческими этапами развития организмов как биомашин. Первый этап программирования генотипа основан на отборе полезных случайных изменений (мутаций). Второй этап основан на системе целенаправленного изменения генотипа целенаправленной жизнедеятельностью организма. При этом жизнедеятельность изменяет организацию, прежде всего функциональные системы. Вероятно, в этих и более общих системах возникают химические мутагены направленного действия или биофизические мутагенные воздействия, которые соответственным образом изменяют генотип. Эти изменения могли бы идти через специфическое воздействие: Белки – РНК – ДНК или более прямым путем, включая биофизические.

Избыточная величина способности к совершенствованию особи

Уровень совершенствования особи в индивидуальном развитии определяется нормой параметров вида. Но предельен ли он? Как показывают отдельные особенности, у данных особей величины параметров ряда признаков могут резко возрастать. То же отмечается у дрессированных и домашних животных. Спортивные показатели лошадей возрастают с тренировками и развитием спортивной культуры. Спортивные достижения людей также все время растут. Это показывает, что у организмов имеется избыточная величина способности к совершенствованию. Она позволяет им развиваться дальше, без необходимости возникновения специальных мутационных

изменений, предшествующих совершенствованию организации. Эти факты и вытекающие из них заключения не укладываются в положения эктогенетической концепции.

На основе приведенных данных проанализируем следующие вопросы.

О развитии и программировании биоэнергетики организмов

Совершенствование организации, в ходе индивидуального развития и эволюции организмов, требует существования энергетической основы, которая позволяет организмам развиваться дольше. Эта основа является наследственной величиной, программирующей индивидуальную жизнь. Однако в эволюции она возрастает и избыточная энергия позволяет совершать новые действия и развивает новые функциональные системы. Жизненная энергия особи, ее биосила, так же как и морфологические признаки, является наследственным параметром, запрограммированным в геноипе. Последний представляет программу индивидуального развития и жизни особи. Он имеет определенную величину уровня совершенствования и величину биосилы. Биосила имеет определенные величины биопараметров, характеризующих движение, скорость, ускорение, силу, мощность и работу.

В развитии и жизни особи осуществляется программа геноипа. Работа развития программы геноипа измеряется произведением биосилы на пройденный путь уровней развития. Его предельная возможная работа определяется этой же силой, умноженной на предельно возможный уровень развития программы геноипа. Точная величина предельного уровня нам не известна, но она больше величины уровней развития, характеризующих виды и их изменчивость. Это доказывают факты, свидетельствующие о том, что уровень возможности развития особей выше реального развития вида. Следовательно, особи имеют избыточную величину биосилы, которая может расходоваться на создание новых действий.

Избыточная величина способности особи к совершенствованию указывает на существование избыточной величины биосилы, остающейся от завершения постэмбрионального развития. Эта избыточная величина становится свободной энергией биосилы, т. е. свободной биосилой, которая может быть направлена и израсходована на совершенствование. Достижение какого-либо определенного уровня совершенствования в ходе развития связано с затратой определенного количества энергии биосилы. Поэтому совершенствование в развитие имеют свой энергетический коэффициент в величине биосилы и соответствующей затрате энергии на предельную работу.

Свободная биосила, так же как связанная или еще свободная, но предопределенная биосила индивидуального развития, ограничена по своей величине. Поэтому величина свободной биосилы определяет возможность совершенствования. Следовательно, совершенствованию в каком-то из будущих поколений кладется предел величиной свободной биосилы. Но расход свободной биосилы на совершенствование обязан ее возникновению. Иначе она бы иссякала на первом этапе развития и даже вообще бы не возникла. Биосила организмов с эволюцией расходуется и возникает вновь, изменяется и возрастает, как показывает прогресс живых существ. Каким же образом она возрастает и ее новая возросшая величина программируется в геноипе? Это рассматривается ниже в разделе «Способы программирования геноипа».

Таким образом, биосила является движущей силой развития и энергетической основой возникновения нового. Новое в жизненных действиях и организации живых существ возникает и формируется в результате: 1) действий организма, которые осуществляются за счет его свободной биосилы, на исходной основе организации и на исходной основе величины норм реакций организма; 2) направления и величины силы жизненной необходимости, определяющей развитие и его скорость; 3) величины параметров условий окружающей среды, способствующих или препятствующих развитию.

Различие особей с одинаковым геноипом, развившихся в разных условиях

ЖИЗНИ

Пример 1: Близнецы человека развивались в неодинаковых условиях. Один из них развивался в теле другого до возраста взрослого человека. Несмотря на свой генотип человека он развивался только до уровня низших, физиологических функций животных («растительные функции»). Такие случаи в медицинской практике не единичны.

Таким образом, в данном случае условия развития внесли отклонения в развитие генотипа, в масштабе различий между человеком и самыми низшими ступенями развития животного мира.

Пример 2: Крыло обыкновенной чайки развивается только на основе наследственности, без упражнений в полете (Рюмин, 1985). Формирование крыла заканчивается на второй год жизни птицы. Без упражнений в полете развитие крыла задерживается.

Пример 3: Зрение у животных и человека формируется в период постэмбрионального развития, хотя глаза и головной мозг в целом уже сформированы. Число нейронов в постэмбриональном развитии не увеличивается.

Однако объем головного мозга возрастает, и растут связи отделов головного мозга друг с другом. Формируются системы различных образов и модели действия головного мозга. Развитие последних определяет поведение животных в реальных условиях. Особи с одинаковым генотипом, но ведущие разный образ жизни в период постэмбрионального развития, достигнут разных уровней развития и могут развиваться в разных направлениях.

Таким образом, различия в уровнях развития у особей с одинаковым генотипом могут вызываться различием условий жизни. Глубокие различия в уровнях развития показывают большое влияние образа и условий жизни особи на развитие наследственной программы ее генотипа. Столь глубокое влияние образа жизни на организацию не укладывается в рамки **экогенетической теории**. Этот факт требует обратить внимание на возможность существования прямых и обратных связей между образом жизни и наследственностью, кроме установленной прямой связи генотип – организм.

Жизненные действия – источник возникновения нового изменения образа жизни и строения организмов

Новые жизненные действия возникают у особей при недостаточности жизненных действий и поиске их усовершенствования. Новые действия изменяют строение организма. Изменение строения закрепляется наследственностью и включается в характеристики параметров признаков генотипа. Однако возникновение и развитие новых признаков рассматривается в современной биологии исключительно как случайное явление отбора мутации, а новое действие – как результат мутаций. Это не соответствует действительности, поскольку хорошо известно развитие органов действиями.

Мутация, создающая новый признак, возникает позже появления нового действия. Это не укладывается в классическое объяснение, по которому сначала появляется новая мутация, а потом, после развития из нее нового признака, возникает новое действие.

Способ, каким образом новая организация программируется в наследственности организмов, исследован односторонне, с автогенетических позиций. Согласно данным современной генетики в эволюции происходил только естественный отбор случайных мутаций.

Приведенные факты не укладываются в объяснения эктогенетической концепции. В настоящее время опытные данные (Шапошников, 197 и др.) позволяют говорить о возможности изменения организмов при разном образе жизни путем соматической индукции, т. е. путем прямого изменения генотипа жизненными действиями (Мейен, 1974). Ряд авторов объясняют эти изменения с позиции отбора (Шапошников, 197 и др.). Необходима дальнейшая работа в этом направлении.

На основе приведенных фактов кратко проанализируем основные разделы

проблемы и связанные с ними факты: роль жизненных действий, систему развития организации, способы и систему программирования фенотипа и биосилы.

Роль жизненных действий

Если мы рассмотрим этот вопрос с позиции изменения строения жизненными действиями, то увидим, что мутации только закрепляют изменения. При этом происходит подстановка случайных мутаций под уже возникшую мутацию и автоматическое закрепление мутаций как полезных. Организм в этом случае изменяет свой генотип косвенным путем, как бы ожидая случайных возникновений полезных мутаций, которые возникают независимо от направления деятельности особи. Назовем это подстановочным подбором наследственной программы генотипа под целенаправленные изменения и развитие организации.

Такая система подбора мутаций имеет преимущество перед естественным отбором случайных мутаций, без предварительного целенаправленного изменения организации жизненными действиями. В последнем случае новое действие в жизни особи может не возникнуть и мутация не подвергнется отбору. При подстановочном отборе полезная мутация подбирается и охраняется автоматически. Поэтому систему отбора случайных мутаций и возникновение таким путем новых признаков и особенностей их развития следует считать примитивной и малоэффективной, в сравнении с системой подстановочного подбора случайных мутаций под целенаправленно измененную организацию. Эволюция должна была идти по более эффективному пути создания системы подстановочного подбора, а затем и более совершенной системы.

Таким образом, изменение организмов и направление этого изменения определяются целенаправленными жизненными действиями особей. Последние являются движущей силой изменения и развития организации живых существ.

Естественный отбор случайных изменений, даже в случае принятия существования только подстановочного подбора случайных мутаций, не создает новое, а может лишь влиять на скорость эволюций организмов.

В противоположность этому, по взглядам современной теории, случайные изменения являются первоисточником возникновения нового, а естественный отбор (выживание особей носителей полезных мутации) – той движущей силой, которая формирует новые организмы на основе закрепления новых случайных мутаций.

Как видим, факты приводят нас к прямо противоположной точке зрения о ведущей роли жизненных действий организмов в изменении их организации.

Обратимся к фактам, которые указывают на существование прямых связей организма с его наследственностью. При существовании таких связей генотип может изменяться направленно под влиянием воздействий, идущих от организма.

Если, кроме открытия направленных мутаций и мутагенов направленного действия, будет найдена способность организма производить определенные мутагены направленного действия и управлять ими, то мы можем считать доказанной возможность существования системы прямого направленного изменения генотипа воздействием, исходящим от организма. Направленные мутации, природные и искусственные мутагены направленного действия уже найдены. Остается проверить и установить существование способности организма производить жизненно полезные мутагены направленного действия. Достаточно в систему подстановочного подбора включить подстановку целесообразно направленных мутаций, вместо случайных, как система прямого направленного изменения генотипа жизнедеятельностью организма будет действовать.

Теперь обратимся к вопросу взаимодействия организма со средой и организма с его генотипом в ходе индивидуального развития особи.

Система развития организации

Дадим объяснение связей и взаимодействия организма на основе учета его собственных творческих сил и роли жизненных действий в изменении строения животных.

Индивидуальное развитие животных подразделяется на два основных периода и переходный между ними: эмбриональный, переходный (смешанный), и постэмбриональный. За периодом индивидуального развития следует жизнь взрослой особи (период воспроизведения). В эмбриональном периоде, в целом, происходит формирование основных структур и систем на основе наследственности. В постэмбриональном периоде организм развивается на основе наследственной программы и жизненных действий в окружающей среде. В период взрослого состояния он обеспечивает себя средствами жизни путем поисковых действий и воспроизводит потомство».

Не будем более подробно рассматривать его позиции по данным вопросам. Это вообще очень сложно, поскольку в рукописях нам не удалось обнаружить его определений двух важнейших понятий его концепции: «собственные жизненные действия животного» и «биосила». Полагаем, что в самых общих чертах они, видимо, интуитивно более или менее понятны. Но этого недостаточно, чтобы делать серьезный, научный разбор его точки зрения.

Однако наше отношение мы выскажем. Оно непростое, комплексное, поскольку складывается из двух вариантов рассмотрения проблемы: общего и частного.

Если рассматривать взгляды А. В. Рюмина на проблему эволюции с самых общих позиций, то его точка зрения основывается на том, что эволюция – процесс, выражающийся, прежде всего, в «развертывании», «раскрытии» внутренних свойств самого организма и разрешении внутренних противоречий этих свойств.

По этому поводу наша позиция оказывается сходной с его и также несколько «нетрадиционной». Еще в 2012 г., за некоторое время до того, как один из авторов статьи – В. А. Черлин – познакомился с работами А. В. Рюмина, он опубликовал книгу «Организация процесса жизни как системы». В ней он высказал свою точку зрения на эволюцию жизни. Прежде чем представить свою позицию, он вынашивал ее более 30 лет! Он видел эволюцию как двуединый процесс, состоящий из неадаптивной энергетической оптимизации работы внутренних структур живых систем (приводящей к появлению и формированию комплексов признаков таксонов высокого ранга – к таксоногенезу) и их адаптации к среде обитания (приводящей к дифференциации на базе признаков высоких таксонов и формированию признаков видового и околовидового рангов – к адаптогенезу). Другими словами, он уделял большое внимание именно тем закономерностям, которые связаны с внутренними свойствами организмов («свойствами материала», из которого живая материя состоит, и закономерностями его существования) и их «развертыванием», «раскрытием» в среде обитания. Он считал и считает, что современной наукой слишком мало внимания уделяется этому направлению исследований. Вся плоскость адаптогенеза, которой сейчас уделяется основное внимание, реально существует, но рассматривать процесс эволюции только с этой стороны некорректно, неправильно. Таким образом, этот общий подход А. В. Рюмина к рассмотрению проблем эволюции оказался нам очень созвучен и мы не стесняемся его декларировать.

Что касается частного варианта рассмотрения А. В. Рюминым процесса эволюции, то здесь ситуация несколько другая. Думаем, что здесь, как и в случае с новым видом энергии, рассуждения А. В. Рюмина далеко не во всем безупречны.

Не вдаваясь в подробности разбора позиции А. В. Рюмина по частным проблемам механизма эволюции, хочется обратить внимание только на несколько моментов.

Критика А. В. Рюминым автогенетической (по его определению) концепции эволюции (дарвинизм и его развития) заключалась в том, что отмеченные в его рамках закономерности существуют, но далеко не исчерпывают всего явления эволюции. В этой части, как мы уже говорили, мы с ним согласны. Но хорошо нам сейчас «смело» высказывать эту точку зрения. Слово «смело» мы здесь взяли в кавычки потому, что за такую точку зрения в наше время ничего не будет. Но во времена Рюмина было совсем по-другому. За критику официально принятой и одобренной Коммунистической партией позиции (в частности – дарвинизма) можно было лишиться работы, свободы, а иногда и жизни. Этим можно было подставить под огромные проблемы и реальные

опасности не только себя, но и свою семью. И не просто «можно было», а это реально в огромных масштабах происходило. Да, работы А. В. Рюмин регулярно лишался, подвергался остракизму, поношениям, оставался без денег и т. п. Только каким-то чудом он избежал по-настоящему серьезных проблем с мощной карательной системой СССР. Отчасти, думаем, ему просто невероятно везло, но, кроме того, помогало ему и то, что его даже в НКВД воспринимали как достаточно безвредного, безопасного и несуразного «чудика». Полагаем, что в наше время под огонь его критики попала бы и синтетическая теория эволюции.

Другое дело – эктогенетическая теория. Одним из ее ярких представителей в те годы в СССР был Т. Д. Лысенко. Наследование приобретенных признаков – один из основных посылов этой теории. А. В. Рюмин считал, что это свойство реально в природе существует, и он стремился это доказать, используя литературные данные, касающиеся как специальных экспериментов, так и данных по современной и доступной ему генетике. В этой части А. В. Рюмин явно был солидарен с Т. Д. Лысенко.

Но теория А. В. Рюмина пошла дальше. Если Лысенко считал, что наследуются приобретенные разными способами признаки, то Рюмин предполагал, что эти новые признаки, которые в дальнейшем наследуются, формируются при непосредственном участии самих животных, их «жизненных действий». Здесь он с Лысенко мог и не соглашаться.

К тому времени теория Лысенко также стала в СССР «партийной линией». Критиковать ее было столь же опасно, как и критиковать дарвинизм. Даже более того, потому как сам Лысенко и его ортодоксальные последователи вели себя очень агрессивно, стараясь выявлять, преследовать и «добивать» всеми возможными и невозможными способами своих противников.

Остается только поражаться, как А. В. Рюмин, не соглашаясь одновременно с Ч. Дарвином и Т. Д. Лысенко (хотя бы частично) остался на свободе! О таких «мелочах», как увольнения со всех работ, мы уже в данном случае даже не говорим.

Жизненные системы, экосистемы и их развитие

А. В. Рюмина занимает проблема существования и развития экосистем, их эволюции. Свое рассмотрение эволюции экосистем он пытается проследить, начиная с появления жизни на Земле. Он признает экосистемы как сложные функциональные системы, подчиняющиеся в своем развитии примерно тем же законам, что и развитие организмов. Он старается сделать анализ этой проблемы через анализ развития биоты в целом.

Он анализирует потоки энергии и вещества в экосистемах и эволюцию закономерностей этих потоков, используя доступные ему данные по состоянию знакомых ему экосистем, таких как дубравы, другие типы лесов, сельскохозяйственные угодья и др.

Кроме того, он пытается рассматривать состояние природных экосистем и развитие влияния деятельности человека. Он констатирует постепенную замену природных экосистем экосистемами, созданными человеком.

Ни одна из его рукописей в этой области не датирована. По косвенным данным (в частности, по датам литературных ссылок) можно заключить, что написаны они не ранее 1973–1975 годов. И это наводит на грустные размышления.

С одной стороны, внимание А. В. Рюмина к теме организации экосистем и их эволюции говорит о широте его интересов. С другой стороны, имея собственный, неординарный взгляд на принципы развития, эволюции организмов (саморазвитие и пр.), он стремится перенести эти закономерности и на развитие экосистем. Не можем сказать, что это получается убедительно.

К сожалению, у этого направления биологических интересов А. В. Рюмина очень много серьезных проблем. И важнейшая из них заключается в том, что он был абсолютно не знаком с тем шквалом публикаций по теме экологии и эволюции экосистем, который уже во всю бушевал в это время в Европе и США. Не хотим здесь обсуждать причину такого положения дел. В СССР к этому времени уже появлялись

переведенные книги таких мэтров синэкологии, как Ю. Одум и других. Но они по ряду, видимо, субъективных причин остались Александру Владимировичу неизвестными. Он стремился анализировать тему, изучение которой бурно и очень продуктивно развивалось, которое к этому времени уже оформилось в более или менее стройную теорию. Конечно, эта теория продолжала развиваться и совершенствоваться. Но работы А. В. Рюмина, не знакомого со всеми этими научными достижениями, увы, выглядят наивным анахронизмом. И если в области теории эволюции его идеи, хотя и были нестандартными, весьма своеобразными и спорными, но представляли определенный интерес, то в области эволюции экосистем его бурная энергия явно тратилась в бесперспективном направлении. Мы с огромным уважением относимся к Александру Владимировичу Рюмину, к его неординарному подходу ко многим проблемам, но в данном случае остается только сожалеть о таком положении дел.

Другие направления биологических работ

Кроме того, у А. В. Рюмина обнаружилась совместная с рядом авторов публикация на вполне прозаическую и прикладную тему – борьбу с грызунами (Полежаев и др., 1962).

Педагогика, методика преподавания биологии

Некоторое количество рукописей А. В. Рюмина посвящено проблемам преподавания биологических дисциплин в вузах. В первую очередь, анализ методов преподавания касался Белгородского государственного педагогического института, в котором некоторое время работал А. В. Рюмин. Он критиковал как отдельных преподавателей за недостаточную компетентность, плохое знание русского языка, так и методики преподавания в целом, использования наглядных пособий, ведения лабораторных занятий и т. п.

Интересно, что А. В. Рюмин использовал свои аналитические навыки для объективного, количественного сравнения эффективности усвоения материала при различных вариантах проведения лабораторных работ. В качестве критерия он использовал процент усвоения материала в опросах по теме, проведенных через 108 суток после лабораторной работы.

А. В. Рюмин в рукописях описывал свой опыт чтения лекций студентам по зоологии позвоночных и смежным дисциплинам. Он старался найти оптимальный вариант распределения времени между темами, чтобы материал подавался полно и лучше усваивался студентами.

ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ А. В. РЮМИНА

Ни мать, ни отец Александра Владимировича большевиков не любили. Они считали Октябрьский переворот необратимой трагедией для России. Но сам Александр Владимирович диссидентом никогда не был. Он всегда был истинным патриотом.

Две рукописи 1990 г. А. В. Рюмина совместно с М. Глазовым посвящены критике принципов работы Коммунистической партии СССР, а также организации сельского хозяйства в СССР. Эти рукописи оформлены как письма-обращения к власти (увы, нет данных о том, для кого они предназначались, куда были переданы и были ли вообще куда-нибудь переданы).

По мнению авторов рукописей, одна из основных проблем в работе Коммунистической партии заключается в отсутствии у нее обратной связи с рядовыми жителями страны.

Вот цитата из этого текста:

«Всем ясно, что в наше время вести хозяйство, развивать науку, строить новое общество надо на настоящей научной основе. Однако такого широкого обсуждения у нас еще нет. Все системы гласности сохранились от прежнего времени. Наука – контролируется специалистами, поддерживающими установки ведущих деятелей АН СССР. Хозяйство и другие отрасли – также контролируются лидерами ведомственных и научных систем, научные журналы и научные общества – тоже под таким же

контролем.

В результате все, что противоречит прежнему, устаревшему, догмам, – отвергается.

Необходима обратная связь от исполнителей, авторов новых предложений в науке, технике, политике, экономике и т. д. к выдвигаемым или предложениям. Сейчас вышестоящие руководители, ведомственная система – тормозят новое; автор же не может поддержать предложение и преодолеть его задержку.

Назрела необходимость создания обратной связи в форме единого общества (союза) специалистов и энтузиастов по борьбе со старым и продвижению нового во всей нашей системе: науке, технике, образовании, экономике, народном хозяйстве, защите окружающей среды и т. д. Общество должно иметь право и возможность обсуждения проблем с предварительной публикацией тезисов, кратких изложений, статей, монографий, иметь право и возможность поддерживать предложение, создавать модели, проверять и т. д.

Общество могло бы обсуждать и дать альтернативные предложения и разработки по широким вопросам. Однако создание такого общества тормозится. Оно задерживалось в 1950–52 гг., в 1962 г., в 1978–85 гг. и задерживается его создание до сих пор».

Интересно, что их предложения по организации обратной связи с населением в чем-то перекликаются с тем, что сейчас выполняет созданный недавно в РФ «Народный фронт».

Анализируя состояние сельского хозяйства в СССР в начале 90-х гг., авторы писали, что на всех этапах сельскохозяйственного производства государство не справляется с решением конкретных практических задач по сбору, сортировке, транспортировке, закладке и хранению продукции, а также ее продаже. Понимая исключительную важность этой сферы деятельности, авторы считали, что необходимо как можно шире подключать ко всем этапам сельскохозяйственного производства население страны: горожан, студентов, военнослужащих и т. п., приравнивая борьбу за урожай к чрезвычайной ситуации.

Не будем обсуждать мнения авторов на этот счет. Укажем только, что в основе их предложений – искренняя боль и забота о благе людей. Хотя их предложения, конечно, никак не могли решить проблем сельскохозяйственной отрасли.

Но несмотря на все проблемы и недопонимания в каких-то хозяйственных и политических вопросах, А. В. Рюмин был истинным, искренним коммунистом, верившим в идеалы Коммунистической партии (по крайней мере, провозглашаемые идеалы), в ее способность решать любые, даже самые сложные задачи. Идеализм? Увы – да. Но искренний! Авторы даже не побоялись подготовить и подписать такие материалы (особенно А. В. Рюмин, который жил в сталинское время и хорошо знал, как действует карательная система СССР по отношению к инакомыслящим). И эта смелость, искренность и альтруизм вызывают уважение!

ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ЖИЗНИ



Александр Владимирович Рюмин с самыми близкими людьми: слева направо – Людмила Михайловна Перегуда, жена Александра Владимировича; Александр Владимирович Рюмин; крайний справа – Михаил Васильевич Глазов. Москва, 1995 г.
Alexander V. Ryumin, with the closest people: left to right – Lyudmila M. Pereguda, his wife; Alexander Ryumin himself; far right – Michael V. Glazov. Moscow, 1995

В 60-е гг. Александр Владимирович Рюмин вел занятия КЮБЗа. Долгие годы он зарабатывал на жизнь тем, что ловил различных животных (в том числе и ядовитых змей). Он часто ездил в Среднюю Азию. По воспоминаниям Валентины Алексеевны Иголкиной, бывшей тогда начинающим сотрудником террариума Ленинградского зоопарка, он дружил с заведующей отделом птиц и рептилий, зоологом Зинаидой Павловной Назаровой. В самом конце 50-х – начале 60-х гг. он присылал в зоопарк посылки с пойманными им в Туркмении рептилиями: каспийскими черепаками, большеглазыми полозами, кобрами и др. По информации профессора Андрея Викторовича Коросова из Петрозаводска, в 80–90-е гг. на островах Онежского озера Александр Владимирович ловил обыкновенных гадюк, которых, как мы выяснили, он сдавал в змеепитомник под Москвой, где занимались именно этими змеями и получали от них яд. Кроме того, он продавал разных пойманных им животных в организацию «Медучпособие».



Александр Владимирович Рюмин с женой Людмилой Михайловной Перегудой в Москве. 2005 г. Фото М. Н. Косарева
Alexander Ryumin with his wife Lyudmila M. Pereguda in Moscow. 2005 Photo by M. N. Kosarev

Скончался Александр Владимирович Рюмин в Москве 7 апреля 2006 г. в возрасте 92 лет почти в полном забвении (по крайней мере, для мира биологической науки).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Характерная особенность биологических изысканий Александра Владимировича Рюмина заключается в том, что он, исследуя какую-либо проблему, производил огромное количество опытов прямо в природных условиях и в лаборатории. Насколько становится понятным из его публикаций и рукописей, у него был редкий дар: изучив и проанализировав результаты своих опытов и литературные данные, он умел с их помощью увидеть самые общие закономерности. Причем порой, для того чтобы сделать эти обобщающие выводы, либо по разным причинам не хватало экспериментального материала, либо нужно было посмотреть на проблему «непредвзято», не ориентируясь на общепринятую, «устоявшуюся», утвержденную самыми именитыми специалистами точку зрения. Но Александр Владимирович ухватывал главное каким-то особым, интуитивным чутьем. В таком случае могут получаться разные результаты: могут быть открыты важнейшие закономерности, оценить которые смогут только последующие поколения исследователей после накопления дополнительного материала и развития соответствующих научных представлений, а может получиться и так, что закономерности окажутся «недостаточно обоснованными», необъективными и даже просто ошибочными. Хотя ошибки в данном случае – плата за талант, за научную интуицию и смелость, но реальные научные открытия такого уровня стоят этих ошибок. Такое умение – удел единиц. К ним, безусловно, относился и А. В. Рюмин. Поэтому, наверное, среди его научного наследия можно найти как замечательные научные прозрения, так и «заносы на поворотах». Только к этому надо относиться с пониманием и глубоким уважением, потому что если бы не было людей, способных совершать подобные ошибки, мы бы никогда не узнали многих действительных истин этого мира.

Важно отметить и то, что такой своеобразный тип отношений с наукой, открывающий миру новые, нестандартные, незнакомые законы, основанный на конкретных материалах и на интуитивных, недоступных другим прозрениях, а также демонстрирующий озарения и ошибки автора, не сулит признания современников, не влечет за собой высоких научных званий, карьеры и т. п. прагматических «достижений». Он останется для современников «чудиком», некомпетентным,

«чокнутым», неким безнадежным романтическим Данко, которого легче лечить и горячее сердце которого проще растоптать, чем признать за ним право быть таким, какой он есть, и внимательно посмотреть на то, что он искренне и совершенно бескорыстно пытается подарить людям. Отчасти поэтому практически все направления исследований, затронутые А. В. Рюминым, не нашли своих почитателей, последователей и продолжателей.

Да, не зря Александра Владимировича Рюмина в современных ему биологических кругах называли «чудиком». Полагаем, это – удел многих неординарных личностей. И в данном случае не очень важно, насколько безупречными в научном и логическом плане, с нашей точки зрения, оказывались научные выводы таких людей. Важно то, что они могли смотреть на важнейшие научные проблемы непредвзято, без «отягощения» от устоявшихся научных концепций.

Именно люди с таким устройством мозгов совершают научные прорывы. Их идеи не всегда оказываются достаточно обоснованными, и даже не всегда подтверждается их истинность, но к деятельности таких неординарных исследователей нужно относиться не с высокомерной усмешкой и сарказмом, а с большим вниманием и уважением. В их странных порою подходах к решению обычных проблем кроются те самые зерна, из которых в будущем могут вырасти формулировки совершенно новых задач, которые станут в перспективе приоритетными, из них вырастают новые (иногда – **принципиально** новые) научные направления. А мы, ценящие устоявшиеся теории и методы, привычные концепции, скрупулезно и трудолюбиво развиваем потом эти новые концепции. И именно благодаря тому, что в мире существуют единичные «чудики» и массы «стандартных» исследователей, наука действительно идет вперед! Такие «чудики» действительно нужны в мире, и они на самом деле заслуживают восхищения и уважения. Ведь даже только для того, чтобы просто высказывать неординарные, «чудаковатые» идеи, с очевидностью подвергая себя риску быть осмеянными и оплеванными, а в нашей стране первой половины XX в. – еще и рискуя свободой и даже жизнью, нужно было обладать безусловным мужеством и удивительным состоянием души, при котором истина (научная) оказывается важнее собственного комфорта, благополучия и даже жизни.

И в этой связи вспоминаются слова мудрого человека – Евгения Шварца – из прекрасного фильма блестящего режиссера (в определенном смысле – тоже «чудика») Марка Захарова «Обыкновенное чудо»: «...Слава храбрецам, которые осмеливаются любить, зная, что всему этому придет конец. Слава безумцам, которые живут так, как будто они бессмертны, – смерть иной раз отступает от них». В данном случае – это о любви к истине, о верности ей. И смерть (забвение), действительно, отступает от них. Таких людей нельзя забывать! Даже если их идеи безупречны. Это – пример для всех нас, пример **служения истине**. Это – о всех неординарных людях. И это, без сомнения, об Александре Владимировиче Рюмине!

СКАНИРОВАННЫЕ РУКОПИСИ А. В. РЮМИНА ПО БИОЛОГИИ, ИМЕЮЩИЕСЯ В НАШЕМ РАСПОРЯЖЕНИИ

Рюмин А. В., 1940. Температура и мышление

Рюмин А. В., 1940. Диссертация

Рюмин А. В., 1970. О саморазвитии животных

Рюмин А. В., 1970–1985. Новый вид энергоносителей

Рюмин А. В., 1971–1972. Система анализа поиска у животных

Рюмин А. В. Загадка черного пуха

Рюмин А. В. Приложения о саморазвитии животных в природе

Рюмин А. В. Система возникновения, развития и наследования признаков у животных

Рюмин А. В. Современное состояние природных систем и смена их культурными системами

Рюмин А. В. Эволюция жизненных систем

Рюмин А. В. Эволюция экосистем. Сообщение 2

Рюмин А. В., Глазов М. В. Роль высших животных в экосистемах и их биоэнергетике.

ПУБЛИКАЦИИ А. В. РЮМИНА ПО БИОЛОГИИ
THE BIOLOGICAL PUBLICATIONS BY A. V. RYUMIN

Рюмин А. В. Температурная чувствительность позвоночных животных и биологический путь происхождения теплокровных форм [Temperature sensitivity of vertebrates and biological way of the origin of warm-blooded forms] // Сборник студенческих научных работ МГУ. 1939. Вып. 6. С. 55–84.

Рюмин А. В. Значение температуры в онтогенезе и филогенезе животных [The significance of temperature in the ontogeny and phylogeny of animals] // Успехи современной биологии. 1940. Т. 12. № 3. С. 504–515.

Полежаев В. Г., Кирин Л. А., Туров И. С., Рюмин А. В. Краткое руководство по борьбе с грызунами в сельской местности [Quick guide for the control of rodents in rural areas]. М.: Медгиз, 1962. 56 с.

Рюмин А. В. Вараны [Monitors] // Нива. 1966. № 5. С. 20–21.

Рюмин А. В. К экологии серого варана в Южной Туркмении [To the ecology of desert monitor in Southern Turkmenia] // Герпетология Средней Азии. Ташкент: Фан, 1968. С. 28–31.

Рюмин А. В. Количественная оценка способностей кобры в поиске добычи [Quantitative assessment of the abilities of cobra in the search of prey] // Вопросы экологии. Московское городское отделение педагогического общества РСФСР. М., 1972. С. 8–29.

Рюмин А. В. Модель действия головного мозга животных как система отражения природы, целенаправления настоящих, конструирования будущих действий и как система управления действиями тела [The model of the operation of animals' brain as a system of nature reflection, a task-orientation of the present, design the future actions and a system of body actions management] // Вопросы зоологии. Московское городское отделение педагогического общества РСФСР. М., 1972. С. 12–30.

Библиография

Аралбаева Л. В Башкирии к 100-летию первооткрывателя Каповой пещеры Александра Рюмина планируют открыть мемориал . УФА: ИА «Башинформ», 2014.

Дубровский Д. К., Грачев В. Ю. Уральские писаницы в мировом наскальном искусстве . Екатеринбург: ООО «Грачев и партнеры», 2011. 220 с.

Рюмин А. В. Температурная чувствительность позвоночных животных и биологический путь происхождения теплокровных форм // Сборник студенческих научных работ МГУ. 1939. Вып. 6. С. 55–84.

Рюмин А. В. Значение температуры в онтогенезе и филогенезе животных // Успехи современной биологии. 1940. Т. 12. № 3. С. 504–515.

Рюмин А. В. Количественная оценка способностей кобры в поиске добычи // Вопросы экологии. Московское городское отделение педагогического общества РСФСР. М., 1972. С. 8–29.

Червяцова О. Я. Рюмин Александр Владимирович: История открытия палеолитической живописи пещеры Шульган-Таш (Каповой) в рукописях и документах . Уфа, 2009. 212 с.

ALEXANDR V. RYUMIN - THE FORGOTTEN BIOLOGIST

**CHERLIN
Vladimir
Alexandrovich**

D.Sc., Petrozavodsk state university (185910, Republic Karelia, Petavodsk, Lenin st., 33), cherlin51@mail.ru

**LEONTIEVA
Olga**

Moskow State University (Russia, 119991, Moskow, GSP-1, Leninskiye gory, MSU, 1), cherlin51@mail.ru

**TCHERVJATSOVA
Olga**

Reserve "Shulgan-Tash" (453588, Russia, Bashkortostan, Burzyanskiy raion, v. Irgizly, ul. Zapovednaya, 14), cherlin51@mail.ru

Keywords: A. V. Ryumin, biography

Received on:
22 June 2016
Published on:
29 August 2016

Summary: Alexander Ryumin is an extraordinary scientist, all his adult life and scientific career occurred mainly from the second half of the thirties up to the seventies of the twentieth century. Since childhood, his approach to science and the biological worldview was formed by Peter A. Manteufel at the Club of young biologists at the Moscow zoo. He graduated from the Moscow state University in 1936. His teachers and mentors were the great biologists: Mikhail A. Menzibir and Alexey N. Severtsov. He was interested in a wide range of biological problems associated with body temperature and thermoregulation in different animal groups, energy of living systems, the activities of the central nervous system, evolutionary process, biocenology, etc. He described the important evolutionary principle of stabilization of high body temperature in the evolution of vertebrates, and other biological regularities. In addition, he was involved in paleontological research, mostly of the Paleolithic period. In this regard, he was acquainted with such great scientists as Alexander Ya. Bryusov and Ivan A. Efremov and received help and support from them. He is known as a discoverer of the gallery of Paleolithic paintings in Kapova cave in the Southern Urals in Bashkiria. However, A. V. Ryumin, as a scientist with extraordinary thinking, was almost completely forgotten in subsequent generations of biologists. In the article the biography of A. V. Ryumin and the whole range of his scientific interests are described.