

ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ

УДК 56

**ЖОРЖ КЮВЬЕ — ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЁНЫЙ-ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЬ  
(К 250-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

*И.А. ШЕГЛОВ, Ф.Ф. АХУНОВ, Р.У. ЕРЕМЕНКО, В.Н. КОМАРОВ*

*ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»  
23, Миклухо-Маклая ул., г. Москва 117997, Россия  
e-mail: komarovmgri@mail.ru*

Жорж Кювье принадлежит к числу крупнейших естествоиспытателей конца XVIII — первой половины XIX вв. Он опубликовал свыше 300 научных работ, в которых затронул самые различные проблемы — от создания сравнительно-анатомического фундамента для построения системы животных до вопросов истории естествознания. Ж. Кювье предложил собственное видение прогресса в органическом мире, которое дало в руки геологов научный метод относительной геохронологии. Созданная им теория катастроф, которыми обуславливалась смена на Земле последовательных фаун и флор, оказала огромное влияние на дальнейшее развитие науки. Итогом её использования явилось появление в первой половине XIX в. стратиграфической шкалы. С трудами Ж. Кювье связана важнейшая реформа зоологической систематики. На основе сравнительно-анатомического метода он впервые обосновал учение о четырёх основных формах организации животных, или планах строения животного царства. Предложенная Ж. Кювье стратиграфическая схема Парижского бассейна стала образцом для расчленения сходных отложений других районов Западной Европы. Приведены краткие сведения о биографии ученого.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Жорж Кювье; сравнительная анатомия; систематика; палеонтология; теория катастроф.

**GEORGES CUVIER — AN OUTSTANDING SCIENTIST-NATURALIST  
(TO THE 250TH ANNIVERSARY OF BIRTHDAY)**

*I.A. SHCHEGLOV, F.F. AKHUNOV, R.U. YEREMENKO, V.N. KOMAROV*

*Russian State Geological Prospecting University  
23, Miklouho-Maklay's street, Moscow 117997, Russia  
e-mail: komarovmgri@mail.ru*

Georges Cuvier belongs to the most largest naturalists of the end of 18th — the first half of 19th century. He published more than 300 scientific works, which considered different problems — from the design of comparative-anatomical fundament for the development of the creatures system, to the questions of natural science. Cuvier suggested his own sight of the progress in organic world, which gave to the geologists the scientific method on geochronology. His theory of catastrophes, which provided the change of the subsequent systems of flora and fauna on the Earth, had a huge influence on the further development of science. The result of its use was the appearance of the stratigraphic scale in the first half of 19th century. The most important reform of the zoological systematics is connected with the Kuvier's works. On the base of comparative-anatomical method, he justified for the first time the study of the four main forms of the organization of the creatures, or the plans of the animal kingdom's structure. The stratigraphic scheme of Paris basin, suggested by Kuvier, became the example pattern for the differentiation of the similar deposits in other regions of Western Europe. A brief biographic data has been provided.

Key words: Georges Cuvier; comparative anatomy; systematics; paleontology; theory of catastrophes.



Жорж Кювье

В 2019 г. исполняется 250 лет со дня рождения Жоржа Кювье — выдающегося французского учёного-энциклопедиста, естествоиспытателя, зоолога-систематика, основоположника сравнительной анатомии и палеонтологии позвоночных животных [1—17, 20—22].

Жорж Кювье родился 23 августа 1769 г. в г. Монбельяр. Уже в четыре года он научился великолепно рисовать и свободно читать тексты на французском языке. Когда Ж. Кювье ходил в школу, им умело руководила мать, приобщая к истории, художественной литературе и искусству. Интерес к естествознанию возник у Ж. Кювье в результате чтения многотомного сочинения Ж. Бюффона «Естественная история, всеобщая и частная», иллюстрированного прекрасными гравюрами, изображающими различных животных. После окончания школы Ж. Кювье продолжил обучение в местной гимназии, осваивал латинский и греческий языки, занимался географией, историей и математикой. В 1784 г. он успешно завершил обучение и поступил в военизированную Каролингскую академию в Штуттгарте. Ж. Кювье выделялся среди сверстников исключительными разносторонними способностями. За несколько месяцев он изучил немецкий язык, на котором велось преподавание и, как лучший ученик, получил в конце первого семестра серебряную медаль. Из пяти факультетов академии Ж. Кювье избрал административный, на котором овладевал естественной историей, зоологией, ботаникой, физикой, химией, минералогией, горным делом. На этом факультете преподавали также прикладную математику, технологию, финансовое право, бухгалтерию, знание которых впоследствии пригодилось Ж. Кювье в его государ-

ственной и административной деятельности. Интерес Ж. Кювье к знаниям, увлечение анатомированием насекомых и высших позвоночных поражали его сокурсников. Память у него была феноменальной, он запоминал по несколько тысяч нарисованных им во время экскурсий природных экспонатов насекомых и растений. В 1787 г. Ж. Кювье получил высшую награду Каролингской академии — эмалированный золотой рыцарский крест с почетным титулом — званием «кавалера». По окончании в 1788 г. Каролингской академии ему пришлось в 18 лет взять на себя заботу о семье. Ж. Кювье вынужден был поехать в Нормандию, в г. Кан, где до 1795 г. он работал в качестве домашнего учителя в одной аристократической семье. Близость моря и доступность объектов для изучения окончательно сформировали его склонность к анатомическим исследованиям морских животных [6, 21, 22]. Здесь он самостоятельно исследовал сравнительное строение ракообразных, моллюсков и других морских беспозвоночных, занимался вопросами систематики растений и насекомых, проводил геологические наблюдения. Именно в те годы был заложен фундамент дальнейших революционных работ Ж. Кювье в области классификации беспозвоночных.

Прежде чем создать свою систематику животных, Ж. Кювье внимательно проанализировал сочинение известного, придерживавшегося идеи о неизменяемости видов, французского ботаника А. Жюссье «Роды растений, расположенные в естественном порядке», в котором содержалась первая попытка составить естественную систему растений. К 1790 г. Ж. Кювье почти закончил написание раздела курса конхиологии — науки, изучающей моллюсков, обладающих раковиной. Параллельно он занимался физиологией животных. Его интересовала структура органов не сама по себе, а в связи с функцией тех или иных органов в организме как в целостной системе. В 1794 г. Ж. Кювье активно переписывался со знаменитым французским биологом Э. Жоффруа Сент-Илером, возглавлявшим кафедру позвоночных в Парижском национальном музее естественной истории. Именно Э. Жоффруа Сент-Илер привлёк Ж. Кювье к работе в музее, где его зачислили на должность ассистента, а затем профессора сравнительной анатомии. В 1795 г. Ж. Кювье переселился в Париж, где его выбрали профессором старейшего учебного заведения Франции — Коллеж де Франс. К этому времени Ж. Кювье был уже известным учёным, занимавшим лидирующее положение в области зоологии. Он приступил к чтению курса лекций по сравнительной анатомии и в 1795 г. опубликовал уже более 10 статей. Ж. Кювье чётко изложил систему беспозвоночных, отнесённых К. Линнеем к классу «Червей». Эти исследования Ж. Кювье были не формальным продолжением искусственной системы К. Линнея, а логичной клас-

сификацией хаотического класса «Червей» на отдельные систематические группы. Эту работу можно считать удачной попыткой создания естественной системы беспозвоночных животных. В 1796 г. в Париже был организован Национальный институт Франции на базе реорганизованной Наполеоном Бонапартом Французской академии наук. Годом раньше, по рекомендациям многих французских учёных, очень высоко ценивших талант Ж. Кювье, именно его избрали одним из первых академиков. Знаменательным можно назвать событие, когда Ж. Кювье начал целенаправленно изучать имевшиеся в Королевском ботаническом саду ископаемые остатки, главным образом кости. В 1796 г. он выступил с сообщением о результатах исследований костей мамонтов и ныне живущих хоботных. Базируясь на своих анатомических исследованиях, Ж. Кювье доказывал, что мамонт относится к самостоятельному виду. Колоссальное научное наследие Ж. Кювье, касающееся ископаемых млекопитающих, занимает в истории палеонтологии исключительное место. В 1798 г. Ж. Кювье опубликовал краткий курс лекций по сравнительной анатомии. В 1800—1805 гг. вышли в свет пять томов данного курса. Этот выдающийся труд стал целой эпохой в истории сравнительной анатомии. В 1800 г. Ж. Кювье назначили секретарём, а через два года избрали неперменным секретарём Национального института Франции (бывшей Французской академии наук) по классу физических и математических наук. Этот ответственный пост он занимал до конца своей жизни. В 1800 г. академик Ж. Кювье произвел неизгладимое впечатление на Первого консула Французской республики Наполеона Бонапарта своим «поминальным словом», посвящённым кончине выдающегося натуралиста, члена Французской академии наук Л. Добантона. С этого момента Наполеон Бонапарт, объявивший себя с 1796 г. президентом Национального института Франции, приблизил Ж. Кювье к кругу своих особо доверенных лиц, оценив по достоинству его разнообразные природные дарования и организаторские способности. Наполеон Бонапарт часто привлекал Ж. Кювье к административной государственной службе. В частности, в 1802 г. он назначил Ж. Кювье одним из шести «генеральных инспекторов», которым было поручено создавать лицеи в различных городах Франции. Пребывание в этих городах Ж. Кювье одновременно использовал и для исследования морских животных. В 1802 г. будучи профессором анатомии, он получил кафедру и квартиру в Парижском национальном музее естественной истории, где прожил все оставшиеся годы жизни и написал выдающиеся труды. Уже ранние достижения Ж. Кювье в палеонтологии и сравнительной анатомии были достойно отмечены Императорской академией наук и художеств в Санкт-Петербурге, которая 13 октября 1802 г. из-

брала его в число своих иностранных почётных членов. В 1809—1813 гг. Ж. Кювье энергично занимался реорганизацией образования в Нидерландах и Южной Германии. В награду за результативную деятельность в этом ответственном деле он был удостоен в 1811 г. дворянского титула «шевалье». Перед своим падением в 1814 г. Наполеон назначил Ж. Кювье членом Государственного Совета.

Изучая ископаемые остатки, Ж. Кювье пришёл к выводу о постоянной приуроченности определённых форм ископаемых к конкретным пластам и заинтересовался проблемой различия вымерших и современных организмов. Понимая, что эта проблема не может быть разрешена путём кабинетного изучения чужих коллекций ископаемых, Ж. Кювье решает приступить к полевому изучению последовательности слоёв и заключённых в них остатков различных организмов. В этом отношении интересы Ж. Кювье совпали с таковыми А. Броньяра.

В течение ряда лет Ж. Кювье и А. Броньяр совершают частые экскурсии в окрестностях Парижа, с которым была связана их основная научная деятельность, изучая последовательность пластов (в основном палеогенового возраста) и заключённых в них ископаемых. В 1808 г. они публикуют первое сообщение о результатах своих исследований. В 1812 г. Ж. Кювье опубликовал 4-томное, блестяще оформленное сочинение «Исследование костей ископаемых четвероногих», в котором установил, что в каждом организме между органами имеются определённые соотношения, обуславливающие их взаимное влияние один на другой (принцип соподчинения, или принцип корреляции Кювье). На основании этого сравнительно-анатомические обобщения Ж. Кювье мог по одной кости реконструировать облик ископаемого организма. В качестве приложения к данному труду Ж. Кювье и А. Броньяр выпускают значительно расширенное, снабжённое геологической картой и разрезами описание геологического строения окрестностей Парижа, повторённое во втором, самостоятельном издании в 1822 г. Предложенная Ж. Кювье стратиграфическая схема послужила основой всех последующих вариантов расчленения третичных отложений Парижского бассейна. Одновременно она стала образцом для стратификации сходных отложений других районов Западной Европы.

Ж. Кювье не покидала мысль о том, как объяснить существование многих, давно вымерших комплексов животных и растений и обосновать смену видов в истории Земли. В 1812 г. одновременно с выходом в свет геологического описания окрестностей Парижа, в качестве введения к труду «Исследование костей ископаемых четвероногих», вышла в свет его всемирно известная книга «Предварительные рассуждения», которая в последующих изданиях получила название «Рассуждения о переломках на поверхности Земного шара». В этом тру-

де Ж. Кювье обосновал теорию катастроф, вошедшую в историю естествознания под его именем.

В центр своей концепции Ж. Кювье помещает проблему окружающей среды, предельно радикализируя её — окружающая среда воздействует на живые организмы посредством периодических катастроф: «Итак, жизнь не раз потрясалась на нашей земле страшными событиями. Бесчисленные живые существа становились жертвой катастроф: одни, обитатели суши, были поглощаемы потопами, другие, населявшие недра вод, оказывались на суше вместе с внезапно приподнятым дном моря; сами их расы навеки исчезли, оставив на свете лишь немногие остатки, едва различаемые для натуралистов» [7, с. 83]. Ж. Кювье развивает и тщательно обосновывает мысль о том, что различия видов животных, встречающихся в различных слоях Земли, обусловлены периодически совершавшимися на поверхности Земли катастрофами, уничтожавшими всё живое. После перестройки органический мир обновлялся кардинальным образом. На месте погибших животных появлялись другие, более прогрессивные новые организмы. При этом в «межкатастрофный» период виды оставались неизменными, а между сменяющимися один другой периодами жизни не было никакой закономерной, преемственной связи. Что касается причин появления на Земле новых сообществ организмов, то сам Ж. Кювье пишет об этом следующее: «когда я утверждаю, что каменные пласты содержат кости многих родов, а рыхлые слои — кости многих видов, которые теперь не существуют, я не говорю, что нужно было новое творение для воспроизведения ныне существующих видов; я говорю только, что они не существовали в тех местах, где мы их видим теперь и что они должны были притти из других мест» [7, с. 150].

После выхода в свет знаменитых «Рассуждений о переворотах на поверхности земного шара» веяния взглядов Ж. Кювье глубоко проникли в науку. Теория катастрофизма была подкреплена как новыми палеонтологическими, так и геологическими данными и получила активное развитие. Это стало возможным, благодаря работам не только самого Ж. Кювье, но и его последователей: Александра и Адольфа Броньяров, Леонса Эли де Бомона и многих других учёных. Итогом использования катастрофистских идей Ж. Кювье явилось создание в первой половине XIX в. геохронологической (стратиграфической) шкалы, периодизация которой была произведена, по существу, на основе выделения биотических кризисов [13]. Следует отметить, что идея Ж. Кювье о катастрофах во многом положена в основу одного из современных методов стратиграфических исследований — событийной стратиграфии.

До работ Ж. Кювье учёные-систематики в принципе не использовали анатомические данные,

основывая классификацию исключительно на внешних, видимых признаках организмов [12]. С работами Ж. Кювье связывают главную реформу зоологической систематики в начале XIX в. На основе сравнительно-анатомического метода Ж. Кювье не только выделил важнейшие признаки внутреннего строения животных, но и положил их в основу принципиально новой оригинальной классификации. В короткой статье 1812 г. [18] он отказался от устаревшего и тормозившего дальнейший прогресс зоологии классического деления всех животных Аристотелем на позвоночных и беспозвоночных. Ж. Кювье впервые теоретически обосновал учение о четырёх основных формах организации животных, или планах строения животного царства, представляющих собой дискретные и самостоятельные ответвления (которым впоследствии было присвоено название тип), разделённые глубокими морфологическими различиями. Тем самым Ж. Кювье заложил основы учения о типах в зоологии. Главными критериями деления животных на четыре группы он считал особенности строения нервной системы, скелета и органов кровообращения. Метафизическое толкование, которое придал Ж. Кювье теории типов, не помешало ей оказать огромное влияние на дальнейшее развитие систематики. Учение Ж. Кювье о четырёх планах строения нашло полное выражение в капитальной сводке «Царство животных, распределенное по своей организации», вышедшей в четырех томах в 1817 г. [19]. Ж. Кювье выделил «позвоночных», «моллюсков», «членистых», к которым отнёс членистоногих и высших червей, а также «лучистых», объединяющих инфузорий и примитивных червей. Все известные «классы» животных Ж. Кювье распределил в пределах упомянутых «типов».

Настоящую революцию произвёл Ж. Кювье в области изучения моллюсков, покончив с аристотелианской традицией деления их на мягкотелых и раковинных [2, 3]. Именно он впервые сформулировал близкое к современному понятие о моллюсках как особом типе организации животных и отказался от построения их системы на основе признаков раковины. Ж. Кювье окончательно объединил безраковинных головоногих, слизней и других мягкотелых, лишённых наружного скелета, с группой раковинных моллюсков, убедительно показав первостепенную важность макроанатомии моллюсков как основы для построения их системы. Изучение внешних особенностей впервые было заменено на исследование организма как целого, в единстве формы и её функции.

В 1814 г. Ж. Кювье был возведен в ранг комиссара короля. Короли Франции Людовик XVIII, Карл X и Луи Филипп ценили Ж. Кювье не меньше, чем Наполеон. В 1818 г. его избрали членом Французской академии, которая занималась проблемами словесности и языкознания. В 1819 г.

Ж. Кювье был удостоен титула барона и назначен председателем Комитета внутренних дел Государственного Совета. Когда в 1824 г. Людовика XVIII сменил Карл X, то присутствовавшему на коронации Ж. Кювье с почестями вручили орден старшего кавалера Почетного Легиона — знак высочайшего отличия, и в том же году наградили орденом Вюртембергской короны. В 1828 г. его избрали президентом Географического общества. Одновременно с выполнением организационных государственных дел Ж. Кювье продолжал заниматься научными исследованиями, активно общался с коллегами, в том числе с российскими.

В 1830 г. между Ж. Кювье и Жоффруа Сент-Илером возник диспут, история которого подробно описана в литературе [6, 11, 15]. Ж. Кювье настойчиво доказывал, что библейское учение о кратковременности истории Земли вполне сочетается с накопленными данными о смене геологических формаций и сменой ископаемых остатков, которые находили в пластах горных пород. Каждый период геологической истории Земли, как уже было отмечено, завершался мировой катастрофой. В результате таких переворотов гибли организмы, и в резко меняющихся условиях появлялись виды с новыми, более прогрессивными чертами строения. Жоффруа Сент-Илер, изучая анатомию и эмбриологию позвоночных, пришел к выводу о едином плане строения представителей животного мира. Кроме того, он распространил этот вывод на происхождение некоторых органов, которые утратили морфологическое сходство, например, крылья птиц и конечности млекопитающих. По существу, это было учение о гомологичных и аналогичных органах. Подробно излагая свою концепцию, Жоффруа Сент-Илер не мог избежать преувеличений и даже явных ошибок. В частности, он считал, что хитиновые покровы членистоногих по происхождению соответствовали скелету позвоночных. Такого рода неточности очень умело использовал Ж. Кювье, одержав в итоге публичную победу над своим оппонентом.

В 1831 г. Ж. Кювье был удостоен Луи Филиппом звания пэра Франции — почетного титула высшего дворянства, а в 1832 г. он был назначен на высокий пост президента Государственного Совета и оставался им до своей кончины 13 мая 1832 г. Похоронен Ж. Кювье в Париже на кладбище Пер-Лашез.

Ж. Кювье принадлежит к числу «крупнейших широко эрудированных естествоиспытателей» [8, с. 171] конца XVIII — первой половины XIX вв. Он опубликовал свыше 300 научных работ, в которых затронул самые различные проблемы — от создания сравнительно-анатомического фундамента для построения системы животных до вопросов исто-

рии естествознания. Множество сочинений Ж. Кювье стало классическими. Они неоднократно переиздавались и переведены на разные языки.

Ж. Кювье предложил собственное видение прогресса в органическом мире, которое дало в руки геологов научный метод относительной геохронологии, обеспечив несомненные успехи в стратиграфических исследованиях. Развитая им идея о катастрофах, которыми обуславливалась смена на Земле последовательных фаун и флор, благодаря эрудиции Ж. Кювье, а также блестящему стилю его аргументации, оказала огромное влияние на его современников и дальнейшее развитие науки. Рациональное зерно теоретических воззрений Ж. Кювье заключалось в том, что оно иллюстрировало прогрессивное усложнение строения живых организмов, а его предположение о резкой смене фауны давало возможность выделять руководящие ископаемые для каждого из периодов геологической истории Земли. Установив связь между слоями земной коры и заключенными в них органическими остатками, Ж. Кювье своими палеонтологическими работами подготовил почву для создания основ исторической геологии. Следует отметить, что среди палеонтологов вплоть до 1860-х гг., благодаря практически непререкаемому научному авторитету Ж. Кювье господствовало представление о неизменяемости видов. Многие палеонтологические описания и виртуозно выполненные Ж. Кювье реконструкции вымерших животных до настоящего времени остаются непревзойденными.

Выдающееся значение работ Ж. Кювье нашло своё отражение и в характере экспозиций музеев естественной истории XIX в., которые формировались под воздействием его взглядов и обычно подразделялись на зоологический, палеонтологический и сравнительно-анатомический отделы. При этом доминирующим принципом, заложенным в экспозицию, был систематический. В зоологическом отделе животные экспонировались в соответствии с классификацией Ж. Кювье, иногда с небольшими дополнениями [9].

Памяти Ж. Кювье посвящена французская бронзовая медаль, выпущенная в 1834 г. [1]. На реверсе имеется надпись в десять строк, характеризующая сферу основных его интересов: теория катастроф, поиск ископаемых остатков, сравнительная анатомия, животный мир, естественная история и т. д. Все эти области в творчестве Ж. Кювье были внутренне связаны между собой и имели общую теоретическую основу. По краю медального поля, по кругу размещена надпись в две строки, перечисляющая главные регалии Ж. Кювье. Среди них, в том числе указано, что он является одним из 40 «бессмертных» членов Французской академии наук.

ЛИТЕРАТУРА

- Барштейн В.Ю. Систематика животных в первой половине XIX в. // Наука и современность. 2010. № 4. С. 26–32.
- Винарский М.В. От конхиологии к малакологии: проблема перехода // Историко-биологические исследования. 2014. Том 6. № 2. С. 7–20.
- Винарский М.В. Вклад Ж. Кювье и Ж.-Б. Ламарка в разработку системы типа Mollusca // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. 2014. Вып. 18. С. 120–137.
- Гремяцкий М.А. Кювье (1769–1832). Очерк жизни и научной деятельности. М.: Молодая гвардия, 1933. 128 с.
- Гумирова А.А., Отыцкий Г.П. Эволюция места Бога в научных теориях эволюции (Ж.-Б. Ламарк, Ч. Дарвин, Ж. Кювье, Т. Гексли) // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2016. № 2. С. 33–38.
- Канаев И.И. Жорж Кювье (1769–1832). Л.: Наука, 1976. 212 с.
- Кювье Ж. Рассуждение о переворотах на поверхности земного шара. М.-Л.: Биомедгиз, 1937. 368 с.
- Леонов Г.П. Основы стратиграфии. Том 1. М.: Изд-во МГУ, 1973. 530 с.
- Слепкова Н.В. Зоологический музей Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге в XIX веке. Принципы экспонирования // Историко-биологические исследования. 2016. Том 8. № 1. С. 29–65.
- Соловьев Ю.Я. 240 лет со дня рождения Жоржа Кювье (1769–1832) // Палеонтол. журн. 2010. № 6. С. 107–112.
- Сухова Н.Г. Неожиданная дискуссия: Н.А. Северцев против зоологов Академии наук // Историко-биологические исследования. 2014. Том 6. № 2. С. 21–23.
- Фукко М. Слова и вещи: Археология гуманитарных наук. СПб.: А-Cad, 1994. 408 с.
- Цинкобурова М.Г. Из истории событийной стратиграфии (юбилею Ж. Кювье посвящается) // 200 лет отечественной палеонтологии. М.: ПИН РАН, 2009. С. 138.
- Энгельгардт М.А. Ж. Кювье — его жизнь и научная деятельность. С.-Петербург: Типография товарищества «Общественная польза», 1893. 79 с.
- Appel T.A. The Cuvier-Geoffrey Debate: French Biology in the Decades before Darwin. Baltimore: Oxford University Press, 1987. 306 p.
- Bourdier F. Cuvier Georges // Dictionary of scientific biography. 1971. V. 3. P. 521–528.
- Coleman W. Georges Cuvier, zoologist; a study in the history of evolution theory. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1964. 212 p.
- Cuvier G. Sur un nouveau rapprochement a etabli entre les classes qui composent le Regne animal // Annales du Museum d'Histoire Naturelle. 1812. Vol. 19. P. 73–84.
- Cuvier G. Le Regne Animal distribue d'apres son organisation, pour servir de base a l'histoire naturelle des animaux et d'introduction a l'anatomie comparee. Paris: Deterville, 1817. Vol. 4.
- Grene M. Darwin, Cuvier and Geoffroy: Comments and Questions // History and Philosophy of the Life Sciences. 2001. N 23. P. 187–211.
- Johnston G. Introduction to Conchology, or, Elements of the Natural History of Molluscous Animals. London: John van Voorst, 1850. 616 p.
- Winsor M.P. Starfish, Jellyfish and the Order of Life: Issues of Nineteenth-century Science. New Haven, London: Yale University Press, 1976. 228 p.

REFERENCES

- Barstejn V.YU. Systematics of animals in the first half of the XIX century. *Nauka i sovremennost'* — [Science and modernity], 2010, no 4, pp. 26–32. (In Russian).
- Vinarskij M.V. From conchology to malacology: the transition problem. *Istoriko-biologicheskie issledovanie* — [Historical and biological research], 2014, V. 6, no. 2, pp. 7–20. (In Russian).
- Vinarskij M.V. The contribution of J. Cuvier and J.-B. Lamarck to the development of a system such as Mollusca. *Dal'nevostochnogo malakologicheskogo obshchestva* — [Bulletin of the Far Eastern Malacological Society], 2014, no. 18, pp. 120–137. (In Russian).
- Gremyackij M.A. *Kyuv'e (1769–1832). Ocherk zhizni i nauchnoj deyatel'nosti*. [Cuvier (1769–1832). Essay on life and scientific activity]. Moscow, Molodaya gvardiya Publ., 1933, 128 p. (In Russian).
- Gumirova A.A., Otyuckij G.P. Evolution of the place of God in scientific theories of evolution (J. B. Lamarck, C. Darwin, J. Cuvier, T. Huxley). *Prioritetnye nauchnye napravleniya: ot teorii k praktike* — [Priority research areas: from theory to practice], 2016, no 2, pp. 33–38. (In Russian).
- Kanaev I.I. *Zhorzh Kyuv'e (1769–1832)* [Georges Cuvier (1769–1832)]. Leningrad, Nauka Publ., 1976, 212 p. (In Russian).
- Kyuv'e Zh. *Rassuzhdenie o perevorotah na poverhnosti zemnogo shara* [Discourse on coups on the surface of the globe]. Moscow-Leningrad, Biomedgiz Publ., 1937, 368 p. (In Russian).
- Leonov G.P. *Osnovy stratigrafii* [Fundamentals of stratigraphy]. Moscow, MGU Publ., 1973, v. 1, 530 p. (In Russian).
- Slepikova N.V. Zoological Museum of the Imperial Academy of Sciences in St. Petersburg in the XIX century. Principles of exposure. *Istoriko-biologicheskie issledovaniya* — [Historical and biological research], 2016, v. 8, no 1, pp. 29–65. (In Russian).
- Solov'ev Yu.Ya. 240th Anniversary of the Birth of Georges Cuvier (1769–1832). *Paleontologicheskij zhurnal* — [Paleontological journal], 2010, no 6, pp. 107–112. (In Russian).
- Suhova N.G. Unexpected discussion: N.A. Severtsev vs. zoologists of the Academy of Sciences. *Istoriko-biologicheskie issledovanie* — [Historical and biological research], 2014, v. 6, no 2, pp. 21–23. (In Russian).
- Fuko M. *Slova i veshchi: Arheologiya gumanitarnykh nauk* [Words and things: Archeology of the humanities], S.-Peterburg, A-Cad Publ., 1994, 408 p. (In Russian).
- Cinkoburova M.G. From the history of event stratigraphy (Jubilee J. Cuvier is dedicated). *200 let otechestvennoj paleontologii*. [200 years of national paleontology], Moscow, PIN RAN Publ., 2009, 138 p. (In Russian).
- Engel'gardt M.A. *Zh. Kyuv'e — ego zhizn' i nauchnaya deyatel'nost'* [J. Cuvier — his life and scientific activity], S.-Peterburg, Tipografiya tovarishchestva «Obshchestvennaya pol'za», 1893, 79 p. (In Russian).
- Appel T.A. *The Cuvier-Geoffrey Debate: French Biology in the Decades before Darwin*. Baltimore, Oxford University Press, 1987, 306 p.
- Bourdier F. Cuvier Georges. *Dictionary of scientific biography*, 1971, v. 3, pp. 521–528.
- Coleman W. *Georges Cuvier, zoologist; a study in the history of evolution theory*. Cambridge, Mass., Harvard Univ, Press, 1964, 212 p.
- Cuvier G. Sur un nouveau rapprochement a etabli entre les classes qui composent le Regne animal. *Annales du Museum d'Histoire Naturelle*, 1812, vol. 19, pp. 73–84.
- Cuvier G. *Le Regne Animal distribue d'apres son organisation, pour servir de base a l'histoire naturelle des animaux et d'introduction a l'anatomie comparee*. Paris, Deterville, 1817, vol. 4.
- Grene M. Darwin, Cuvier and Geoffroy: Comments and Questions. *History and Philosophy of the Life Sciences*, 2001, no 23, pp. 187–211.
- Johnston G. *Introduction to Conchology, or, Elements of the Natural History of Molluscous Animals*. London, John van Voorst, 1850, 616 p.
- Winsor M.P. *Starfish, Jellyfish and the Order of Life: Issues of Nineteenth-century Science*. New Haven, London, Yale University Press, 1976, 228 p.