

ПО НАШЕЙ ЗЕМЛЕ ХОДИЛИ ПАРЕЙЗАВРЫ (ИССЛЕДОВАНИЯ В.П.АМАЛИЦКОГО)

Более 250 миллионов лет назад на территории, которую ныне занимает южная часть Архангельской области, протекала древняя река. По её берегам росли леса, состоявшие из древнейших хвойных, хвощей и папоротников. В них водились крупные, ростом с бегемота растительноядные парейзавры; трехметровые хищные, с кинжаловидными зубами иностранцевии и другие древние животные, давно вымершие. Остатки этих растений и животных оказались «законсервированными» в плотных слоях минеральных образований (конкрециях) древней реки.

Воссоздать картину природы давно прошедшей эпохи стало возможным благодаря открытию Северо-Двинских местонахождений пермских позвоночных на правом берегу Малой Северной Двины вблизи Котласа. Эти местонахождения имеют мировое значение. Первооткрывателем их является выдающийся русский геолог и палеонтолог Владимир Прохорович Амалицкий (1860-1917).

Ещё во время учебы на физико-математическом факультете Санкт-Петербургского университета он увлекся геологическими науками.

Учителями Амалицкого были талантливые исследователи Василий Васильевич Докучаев и Александр Александрович Иностранцев. В 1883 году, когда Амалицкий окончил университет, ему было предложено остаться при кафедре для подготовки к профессорской деятельности. По приглашению В.В.Докучаева он участвует в работе экспедиции по исследованию земель Нижегородской губернии. Полевые наблюдения, геологические исследования позволили обнаружить в отложениях Пермского периода, считавшихся практически «немыми», многочисленные остатки двустворчатых моллюсков (антракозид). Это открытие окончательно определило дальнейший научный путь и область научных интересов Амалицкого: исследование пермских отложений России.

В 1886 году Владимир Прохорович вступил в должность консерватора геологического кабинета Санкт-Петербургского университета, и в том же году опубликована его крупная работа «Каменноугольная и пермская системы Нижегородской губернии». Эта работа послужила темой магистерской диссертации «Отложения пермской системы Окско-Волжского бассейна» (1887 год).

В 1889 году Владимир Прохорович читает курс лекций по палеонтологии в университете и занимается исследованиями пермских отложений Новгородской и Вологодской губерний на средства, выделяемые Санкт-Петербургским обществом естествоиспытателей (на два полевых сезона, 1889 и 1890 годов, было ассигновано 600 рублей).

Признанием научных достижений Амалицкого в геологии и палеонтологии послужило его назначение в 1890 году на должность профессора кафедры геологии Варшавского университета. Он сразу активно включился в жизнь и работу Общества естествоиспытателей при Варшавском университете. В стенах этого университета Владимир Прохорович проявил себя как замечательный преподаватель.

В 1891 году Владимир Прохорович вместе с женой посетил Германию и Австрию, где изучал коллекции пермских двустворчатых моллюсков в Дрезденском королевском музее, Мюнхенском палеонтологическом институте. Эти исследования в дальнейшем вошли в его докторскую диссертацию «Материалы к познанию фауны пермской системы России» (1892 год).

В 1894-1895 годах Амалицкие для изучения пермских фауны и флоры Южной Африки и Индии совершили поездку в Англию, где работали с коллекциями Британского музея естественной истории и Лондонского геологического общества. Эта поездка окончательно убедила Амалицкого в сходстве пресноводных моллюсков и растений из верхнепермских отложений России и Южной Африки. Более того, он предположил существование в позднепермскую эпоху «непрерывного Русско-Индо-Африканского материка», и высказал гипотезу о возможности обнаружения остатков крупных пермских рептилий, подобных найденным на плато Кару на юге Африки и на севере Восточ-

ной Европы. Однако утверждения Амалицкого не встретили поддержки в среде ученых, это была полная противоположность установившемуся мнению. Нужно было предпринимать поиски, чтобы получить доказательство.

Амалицкий составляет программу своих исследований, представляет её в Варшавское общество естествоиспытателей и приступает к её исполнению на собственные средства. В его работе «Раскопки древних позвоночных животных на севере России», написанной в Варшаве в 1900 году, читаем: «Для своих дальнейших исследований я избрал север России, и в частности область по течению Сухоны и Северной Двины. Здесь давно были известны наиболее юные пермские отложения, в которых (по реке Вычегде) профессору Барбот-де-Марни удалось найти в 1865 году остаток хвоща, что тогда считалось громадным открытием. Пришлось купить небольшую лодку, нанять двух гребцов и таким образом путешествовать по Сухоне и Двине, все время под открытым небом, укрываясь под навесом лодки ночью и в дождливую погоду. Так путешествовали мы с женой каждое лето с 1895 по 1898 год, привыкли к гнусу и мошкаре, приспособились при самых скудных питательных средствах и при громадном аппетите иметь обед и ужин (я умалчиваю об его достоинствах), выучились под проливным дождем раскладывать костер, а при сильной буре находить на реке такие «гавани», где наша лодка была в совершенной безопасности и мы спали в ней также спокойно, как у себя дома».

Первый год решающих доказательств его правоты не принес, хотя и были найдены остатки костей каких-то наземных позвоночных. Второй год исследований принес наиболее существенные результаты: были найдены отпечатки листьев глоссоптерисов (рода древних папоротников), раковины антракозид и впервые обнаружен «неудовлетворительно сохранившийся череп ящера, несколько позвонков, часть черепной коробки и часть челюсти с хорошо сохранившимися очень оригинальными зубами». В 1897 году на VII Международном геологическом конгрессе в Санкт-Петербурге Амалицкий сделал доклад о своих находках и представил найденные им остатки флоры и кости рептилий. На конгрессе были видные исследователи фауны Южной Африки Сили, Сьюорд, Цейлер. Они признали правоту Амалицкого и поддержали его идеи. А в 1898 году на Северной Двине среди пестроцветных мергелей и глин были обнаружены огромные линзы рыхлых песков, содержащих стяжения твердого песчаника, так называемые конкреции (уплотненные скопления минералов в пластах осадочных пород, имеющие округлую форму; ядром их служат песчинки, раковины или кости, размеры от очень мелких до огромных). Большинство конкреций оказались пустыми, в нескольких оказались отпечатки листьев, В конкрециях линзы «Соколки» у деревни Ефимовской была найдена челюсть звероподобного пресмыкающегося с хорошо сохранившимися зубами. Животное оказалось парейазавром. До сих пор эти животные

были известны только из отложений Южной Африки. Это была победа.

Владимир Прохорович представил на рассмотрение Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей докладную записку о необходимости производства раскопок в районе нижнего течения Сухоны у Опок и Северной Двины у Котласа. На эти цели ему было ассигновано обществом 500 рублей, поддержано ходатайство перед Министерством народного просвещения о пособии в том же размере, а по окончании работ в 1899 году покрыт перерасход в 490 рублей.

Полученные деньги позволили широко развернуть работы, что сказалось и на результатах, правда, появившихся не сразу. Амалицкий вспоминает: «Систематические раскопки начались 17 июня. Помощником у меня была моя жена Анна Петровна. Ежедневно работало от 12 до 25 человек рабочих. Мои ожидания найти в самой чечевие конкреции с костями в самом начале не оправдались. Через месяц после начала работы, к 20 июля, никаких окаменелостей не нашли. Вскоре напали на громадную конкрецию с головой парейзавра, за которой следовали сравнительно хорошо сохранившиеся, но тоже в виде гигантских конкреций, туловище и конечности. Всего было найдено 5 групп почти цельных скелетов, передающих облик животного, 5 групп более или менее полных скелетов и много конкреций с костями и черепами, принадлежащими как рептилиям, так и древним земноводным - стегоцефалам. Вся коллекция закупорена в 64 ящика, которые заняли два вагона и весили на месте доставки после усушки 1200 пудов».

Для обработки полученного материала Амалицкий создает препараторскую мастерскую. Большие успехи принесли раскопки и в последующие годы. Были обнаружены местонахождения ископаемых животных: Кузево, Голодаево, Аристово, Болтинская. Из своих находок В. П. Амалицкий в Варшавском университете была создана Северодвинская галерея. Коллекция неудержимо росла, и Владимир Прохорович принимает решение о передаче ее Российской Академии наук. В 1908 году было достигнуто соглашение между Академией наук и Советом Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей, по которому все коллекции Амалицкого и заботы по препарировке и продолжению раскопок передаются в ведение Геологического музея академии. Однако передача затянулась. Галерея была спасена В.П.Амалицким от немцев в 1914 году, перевезена сначала в Санкт-Петербург, а позднее в Москву, где является основным отделом музея Палеонтологического института Российской Академии наук.

Часть собранных коллекций он успел обработать сам, но смерть от сердечного приступа 15 декабря 1917 года помешала ему закончить работу. В.П.Амалицкий оставил огромное научное наследие - необработанные коллекции, незавершенное описание ископаемых животных. В первые годы Советской власти была создана специальная комиссия

по северодвинским раскопкам. Возглавил эту комиссию первый советский Президент Академии наук СССР, геолог, академик А.П.Карпинский. Благодаря работе этой комиссии увидели свет несколько рукописных работ Владимира Прохоровича. В основном это труды с описанием остатков представителей открытой им фауны позвоночных.

Амалицкий собрал самую богатую в мире коллекцию ископаемых пресмыкающихся. Большая часть остатков в этой коллекции принадлежит *парейзаврам* из группы анапсид. Он писал: «Особенно интересны парейзагры. Их громадные скелеты, облеченные каменным чехлом, производили грандиозное впечатление. Особенно резко выделялись их громадные головы с выступающе вперед полукруглою мордою, окаймленною с боков громадными спускающимися вниз скулами-щеками, украшенными... причудливыми выступами, с передними челюстями, усажеными в виде частокола ровными, красивыми, хорошо сохранившимися, обыкновенно черного цвета, блестящими зубами. Большинство скелетов парейзагров лежали навзничь».

Раскопками на Северной Двине было добыто около десятка полных и почти полных скелетов. Кроме скелетов взрослых животных, найден скелет маленького парейзавра. Это неуклюжие крупные животные, величиной с небольшого быка, с очень широким черепом. Верхние и нижние челюстные зубы служили для срезания и обкусывания сочных растений, но не для жевания; вид «терки» придавало нёбу расположенное на нем большое число мелких зубов, но неясно, могли ли они служить для измельчения пищи. Бросается в глаза массивность позвоночного столба, большие пояса конечностей и сами конечности с почти горизонтальной постановкой плеча и бедра; лапы снабжены приплюснутыми сверху вниз относительно короткими пальцами с небольшими фалангами, похожими на копытца; хвост короткий. По наличию характерных костных щитков, покрывавших их туловище, северодвинские парейзагры были выделены в особый род, получивший название скутозагров (от греческого «скутос» - кожа, щит). Некоторые ученые предполагают, что эти пресмыкающиеся по образу жизни напоминали бегемотов, казались в большинстве неуклюжими на суше, но могли быть хорошо приспособлены к водной среде.

Немногочисленны по сравнению с парейзаврами остатки дицинодонтов. *Дицинодонт* (в переводе «двухклыковый») - крупная растительноядная рептилия, относится к терапсидам, близким к предкам млекопитающих. Установлен только один вид - дицинодонт Траутшольда (Г.А.Траутшольд - профессор Петровско-Разумовской сельскохозяйственной академии, 1817-1902). Морда у этих животных черепахообразна, с таким же, как у черепах, мощным роговым чехлом на её конце. Необычайно широкий для размеров черепа затылок говорит об очень сильной шейной мускулатуре. Отсутствуют зубы, за ис-

ключением клыков, достигающих у самцов очень крупных размеров. Существуют разные точки зрения на их образ жизни. Интересные работы по дицинодонтам на материалах, добытых раскопками В. П. Амалицкого, выполнил П.П.Сушкин (крупнейший русский зоолог, академик, в первые годы Советской власти заведовал «Северодвинской галереей», написал целую серию классических исследований по костным материалам коллекции Амалицкого). И все же дицинодонты еще не изучены полностью.

К хищным пресмыкающимся относится огромный горгонопс *иностраницевия* - род, названный так В.П.Амалицким в честь своего учителя, профессора Петербургского университета А.А.Иностранцева (1843-1919), видного русского геолога. Эти крупные хищные животные относятся к группе терапсид (зверообразных рептилий), близких к предкам млекопитающих. У иностранцевии легкий и стройный скелет, что говорит о подвижности и проворстве животного, мощный череп: высокая, сжатая с боков лицевая часть, высокая нижняя челюсть, огромные свисающие далеко вниз кинжалообразные клыки и кинжалообразные же резцы. Верхние клыки снабжены огромными корнями и напоминают клыки саблезубых кошек. При длине тела около 4 метров, из которых, очевидно, около половины приходилось на хвост, длина черепа достигает 0,5 метра и более. При раскопках на Северной Двине найдены два почти полных скелета иностранцевии (не сохранились лапы и конец хвоста). Из-за трудности препарировки передние и задние конечности одного из скелетов в музее Палеонтологического института остались смещенными, вследствие чего до сих пор конечности поставлены вертикально, как это свойственно млекопитающим, что, разумеется, не соответствует их естественному прижизненному положению.

Цинодонт *двиния* назван так В.П.Амалицким по нахождению на Северной Двине. Более детально изучен П.П.Сушкиным. Череп двинии, длиной 10 сантиметров, внешне очень напоминает череп небольшого хищного млекопитающего, строение зубов и некоторые черты строения скелета ещё больше подчеркивают это сходство. Тем не менее, строение черепа, в частности мозговой коробки, обычный для рептилий и птиц состав нижней челюсти из нескольких костей явно говорит, что мы имеем дело с пресмыкающимся.

В честь города Котласа, около которого велись раскопки, небольшое животное, объединяющее в себе признаки как земноводного, так и пресмыкающегося, Амалицкий назвал *котлассией*. При раскопках было найдено два неполных скелета. Изучение их позволило составить описание животного. Котлассия - животное ящерицеобразной формы с небольшой головой, длинным туловищем и хвостом, равным почти половине туловища, длиной 125 сантиметров. Предположительно питалась насекомыми, наземными моллюсками и червями. Подобно современным саламандрам, была ленива и медлительна в дви-

жениях, пряталась под упавшими и гниющими растениями и жила в низменных сырых местах.

Долгое время среди ученых шел спор, к какому же классу отнести котлассий (а также сходных с ними сеймурий, найденных в Северной Америке; и лантанозух, открытых в 1937 году в Поволжье И.А.Ефремовым). В 1946 году И.А.Ефремову удалось доказать, что эти животные - промежуточная, переходная группа между земноводными и пресмыкающимися. Он назвал их батрахозаврами («лягушкоящерами»). В геологическом отношении это молодые животные, они являются реликтовыми формами, происходящими от более древних животных, представляющих переходную ступень между земноводными и пресмыкающимися.

Северодвинская фауна относительно бедна земноводными. *Двинозавр* - представитель древних земноводных, стегоцефалов. Его относят к лабиринтодонтам. «Это довольно большие животные, длиной около метра, с большой головой, занимающей пятую часть туловища, с коротким хвостом, с короткими конечностями. Череп треугольного очертания. Зубы хорошо сохранились на верхней челюсти, в числе более 30 с каждой стороны» - читаем у Амалицкого. По данным П.П.Сушкина и других исследователей, двинозавр характеризуется личиночным характером строения кожных костей крыши черепа и скелета жаберных дуг, и представляет собой личиночную форму, подобную аксолотлю современной саламандры-амблистомы.

Владимир Прохорович Амалицкий внес большой вклад в русскую науку. Его находки на Северной Двине являются бесценным национальным богатством нашей страны. По богатству ископаемых форм древнейших земноводных и пресмыкающихся район раскопок у Котласа является уникальным и представляет научную ценность мирового уровня. После В.П.Амалицкого крупные раскопки там не производились. Поэтому местонахождения должны быть сохранены для истории.

Источники и литература:

1. Амалицкий В.П. Раскопки древних позвоночных животных на севере России. // Мир божий. 1901. №1. Отд.П. С.71-82.
2. Амалицкий В.П. Dvinosauridae // Северодвинские раскопки проф. В.П. Амалицкого. Вып. 1. Петроград, 1921.
3. Амалицкий В.П. Seymouridae // Северодвинские раскопки проф. В.П. Амалицкого. Вып.2. Петроград, 192Г.
4. Ефремов И.А. Владимир Прохорович Амалицкий (1860-1917). // Люди русской науки. Геология и география. М. 1962. С. 115-123.
5. Орлов Ю. А. В мире древних животных // М.: Наука, 1968.
6. Губин Ю.М., Станковский А. Ф. Место нахождения пермских позвоночных // Очерки по геологии и полезным ископаемым Архангельской области. Архангельск: Поморский государственный университет, 2000.

7. Войлошникова Н., Войлошников В. Геолог В.П.Амалицкий. // Север. 1973. №5.

8. Петухов С В. Владимир Прохорович Амалицкий - жизнь и деятельность. // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологии. 1993. Т.68. Вып.6.