

ИСТОРИЯ НАУКИ

© 2016 г. В.П. ЧИЧАГОВ

**ВЕЛИКИЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ГЕОГРАФ, ГЕОМОРФОЛОГ
И ПАЛЕОГЕОГРАФ КОНСТАНТИН КОНСТАНТИНОВИЧ МАРКОВ
(К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

*Институт географии РАН, Москва, Россия
e-mail: chichagov@mail.ru*



В 1953–1954 гг. мне посчастливилось учиться у К.К. Маркова (фото) – слушать его замечательный курс лекций “Палеогеография” и заниматься в руководимом им специально организованном для нашей группы геоморфологов семинаре по этой же проблеме. Прошли годы, и я вспоминаю его – лидера университетского геоморфологического образования и великого, разностороннего ученого. Фундаментальные труды К.К. Маркова внесли серьезный вклад в развитие физической географии, палеогеографии, четвертичной геологии, геоморфологии, географии Антарктики и Мирового океана. Он читал нам незабываемые лекции: строго логичные, сжатые, наполненные до отказа обширным новым фактическим материалом и массой иллюстраций. Они оставили яркий след в душах геоморфологов моего и других поколений.

В 1935–1945 гг. К.К. Марков руководил геоморфологическими исследованиями Института географии АН СССР – был заведующим наиболее крупного и представительного в те годы отдела геоморфологии. С 1945 по 1955 г. – работал деканом географического факультета МГУ. Под его патронатом я учился на факультете в 1951–1956 гг. В те годы я был молодым студентом и с понятным волнением относился к каждой встрече с деканом. Встречи эти – на четвертом этаже старого здания Геофака на Моховой – были частыми. Его можно было увидеть у деканата, а также нередко читающим факультетскую стенгазету “На одной шестой”, длинное белое полотно которой наклонно располагалось между комсомоль-

ской площадкой и третьим этажом. Повторю, хорошо помню его строгие, логически выверенные и отточенные лекции, сопровождавшиеся четкими иллюстрациями, его короткие и ясные фразы. К.К. Марков тщательно готовился к лекциям, читал их интересно и мы успевали записывать их и даже отображать отдельные иллюстрации. Это был один из наиболее любимых наших лекторов. Наиболее полно я смог оценить его труд, волнение и надежды на успех лекций, когда сам стал читать курс по аридной геоморфологии на геофаке. Эти строки пишу для молодых геоморфологов, не знакомых с Константином Константиновичем, хочу передать им свои впечатления, оставшиеся на всю жизнь от его светлой личности. Это был настоящий, преданный науке ученый, последователь и ученик В.И. Вернадского, Л.С. Берга и Э.Я. Эдельштейна.

В год 70-летия Великой Победы уместно вспомнить о создании К.К. Марковым цикла лекций по военной географии [5–7]. «Курс “Военная география” я читал в течение четырех лет, до окончания войны» [7, с. 122]. Рукопись лекций состояла из трех частей. В первой был представлен очерк истории военной географии от эпохи феодализма, “особенно подчеркивались идеи русских военных географов П. Языкова и Д. Милютин” [7, с. 122]. Во второй излагалась оценка географических факторов, в третьей – содержалась военная оценка комплекса природных условий западно- и восточноевропейских театров военных действий Великой Отечественной войны. В июле–августе 1944 г. К.К. Марков принимал участие в составлении карт проходимости и в решении отдельных тактических задач на Карельском фронте, за что получил благодарность начальника штаба инженерных войск фронта.

Хочется познакомить молодых геоморфологов и с “ранним Марковым”, создавшим свои первые фундаментальные монографии: “Основные проблемы геоморфологии” [1] и “Палеогеография” [2]. По этим книгам мы учились, будучи студентами, их использовали, став учеными, к ним мы обращаемся и сейчас. Для меня они были первыми книгами моего учителя, они были первыми и для него, хотя перед ними он опубликовал две совместные выдающиеся монографии с И.П. Герасимовым [3, 4]. Он создал их после войны, создал быстро и увлеченно, несмотря на трудности предшествовавших военных лет.

Поскольку К.К. Марков читал нам курс “Палеогеографии”, начну с этой книги. Открыв ее, на стр. 5 сразу же видишь первые краткие и точные определения: предмет физической географии – современная природа земной поверхности, предмет палеогеографии – история развития современного рельефа. На стр. 8 разбиралась гипотеза усыхания Центральной Азии, сторонниками которой были И. Кант и Г.Е. Грум-Гржимайло, а противниками Л.С. Берг и А.И. Воейков. После интересного рассмотрения космогонических теорий анализировалась эволюция основных форм развития Земли. Запоминалось приведенное К.К. Марковым выражение М.С. Эйгенсона: “Гидродинамика выступает в качестве дирижера эндогенных горообразовательных процессов”. В книге на примерах карбонатов, обломочных отложений и углеобразования утверждалось, что ритмичность является закономерностью осадконакопления. Врезалась в память краткая и яркая фраза: “Рельеф земной поверхности и осадконакопление неповторимы” [2, с. 77]. После обстоятельного рассмотрения формирования коры выветривания был дан анализ развития гидросферы: “Даже в древнейших архейских отложениях Балтийского кристаллического щита сохранились следы осадочных отложений, а следовательно, и доказательства существования гидросферы в нижнем архее” [2, с. 111]. Речь шла об отложениях рек и озер, а значит и об океанах. И далее: «Гидросфера Земли “наращивается” за счет выделения вод из земных глубин» [2, с. 134]. Со временем роль речного фактора в формировании солевого состава океана увеличивалась, а глубинного – уменьшалась. Гидросфера изменялась и развивалась “неповторимо”, как по своей водной массе, так и по составу. Очень интересным и содержательным был анализ развития атмосферы и изменения климата. Доказывалось, что атмосфера Земли сформировалась из газовых выделений земных недр. Появление на Земле живого вещества вызвало революцию – привело к изменению состава

атмосферы Земли, которая приобрела биогенный кислород и почти освободилась от углекислого газа. Климат Земли изменялся под влиянием двух факторов: колебаний солнечной активности и изменения характера поверхности планеты – соотношения площадей континентов и океанов, обусловленных тектоническими процессами. Проведенный анализ развития живого вещества биосферы К.К. Марковым позволил заключить: основной особенностью структуры живого вещества земной поверхности является его зональность, которая усложнялась в орогенные эпохи и становилась более простой в межорогенные. В заключении к “Палеогеографии”, написанной под девизом “Великого Л.С. Берга”: “История Земли неповторима”, формулировались пять направлений дальнейшего развития палеогеографии равнин: “1. Направленные изменения всех отдельных геосфер Земли осложнены во многих случаях ритмичными изменениями; 2. Взаимосвязь в развитии всех геосфер Земли; 3. Местные особенности развития отдельных геосфер Земли и совокупности их – всей природы земной поверхности; 4. Наличие во все эпохи на земной поверхности географических зон и провинций внутри зон; 5. «Наращивание» вещества внешних оболочек и, как следствие этого, усложнение структуры природы земной поверхности по мере ее развития” [2, с. 344].

Книгу “Основные проблемы геоморфологии” [1] отличает, прежде всего, новизна географического замысла и геоморфологической мысли автора. Перечитывая ее, как и предыдущую, видишь в ней одновременно и учебник, и научную монографию. Основными запомнившимися мне особенностями книги были ее строгая логическая выдержанность, четкость, последовательность и постоянство изложения представлений, приверженность к идеям и достижениям российской науки. Начиналась книга с замечательной цитаты из труда великого М.В. Ломоносова “О слоях земных”. После обстоятельного рассмотрения состояния геоморфологии в Европе и Северной Америке анализировались достижения русской геоморфологии, отстаивались приоритеты выдающихся российских ученых П.П. Семенова-Тяншанского, П.А. Кропоткина, В.В. Докучаева, И.В. Мушкетова, А.П. Карпинского, С.Н. Никитина и А.П. Павлова в разработке ряда геоморфологических направлений. При этом было подчеркнуто, что перечислены были не ученые-одиночки, а представители целых российских научных течений. Далее давалась оценка и критика трудов основателей современной геоморфологии В.М. Дэвиса и В. Пенка; определялись основные проблемы геоморфологии, и рассматривалась ее роль в развитии народного хозяйства Союза ССР. Новым и весьма своевременным было включение в книгу вопросов планетарной геоморфологии, рассмотрение роли эндогенных факторов в рельефообразовании, анализ геоморфологических уровней как метода “изучения взаимодействия эндогенных и экзогенных рельефообразующих сил” [1, с. 125–272]. В частности, анализировались экзогенные факторы формирования геоморфологических уровней, в том числе абразионно-аккумулятивного и денудационного, уровня снеговой границы, а также вершинной поверхности гор. Вслед за интересными, содержавшими огромный фактический материал лекциями по общей геоморфологии И.С. Щукина эта книга открывала новые пути для размышлений о содержании и будущем геоморфологии.

Если человек талантлив, то талантлив во всем. Действительно, К.К. Марков проявил мастерство и в создании разрабатываемой мной аридной геоморфологии. Его перу принадлежит ряд фундаментальных исследований в этой области: “Высыхает ли Средняя и Центральная Азия?” [8], “Холодная пустыня в Антарктиде” [9], “Проблемы палеогеографии Марокко” [10], “К истории Мертвого моря” [11] и “История озера Чад” [12]. Приведу три примера.

Палеогеография антропогена Марокко. Совершив меридиональное пересечение Марокко, К.К. Марков внимательно рассмотрел ряд вопросов формирования пустынь северо-запада Африки в бассейне р. Дра [10]. Он показал, что широко распространенные здесь озерные мергели являются отложениями очень влажной эпохи и крупной древней реки, а карбонатные коры – реликтовым образованием, свидетельствующим о климате столь же или даже более аридном, чем современный. Большое значение для понимания геоморфологии и палеогеографии Южного Марокко имеют красноцветы,

формировавшиеся при 800 мм осадков в год вместо современных 200–300. К.К. Марков считал, что можно предполагать, что они образовались в древние плювиальные фазы под покровом леса.

История Мертвого моря. Ученый рассмотрел причины смены усыхания и обводнения морской котловины на протяжении 5 этапов. 1. Океаническая вода проникала далеко в глубь грабена, усиление сухости климата в позднем плиоцене–среднем плейстоцене (за несколько сотен тыс. лет до нашего времени) вызвало интенсивное испарение вод, море стало походить на Кара-Богаз-Гол, отложилась огромная толща – до 4 км – каменной соли. 2. Перемычка Эль-Араба преградила приток морской воды, море почти высохло, и на его дне возникла сеть долин временных речных потоков. 3. 70–15 тыс. л.н. (наивысший уровень 23 тыс. л.н.) разлилось огромное Лизанское море-озеро – современник ледниковой эпохи Европы и Северной Америки; оно было аналогично Каспию в хвалынскую трансгрессию, Иссык-Кулю и Большому Соленому озеру. 4. Уровень Лизанского озера снизился до абс. отметок 260 м, площадь стала в 1.5 раза меньше современной, усыхание достигло максимума в библейские времена – 4–1.5 тыс. л.н., когда господствовал теплый климат. Уровень был низок и в начале нашей эры, судя по ныне затопленной дороге через пролив напротив п-ова Лизан. Старинная “Мадебская карта” (560 г.) показывает контур моря по современной 40-метровой изобате. 5. На протяжении последних 1.5–1 тыс. лет уровень снова повысился на 40 м в связи с одновременным увлажнением климата, сведением растительности и разрушением ирригационных сооружений во время войн. Таким образом, в истории Мертвого моря чередовались эпохи усыхания и обводнения, большую роль в изменении водного режима играла и деятельность человека. “В особенности велико было ее значение в районах очагов древнейших человеческих культур, к которым принадлежит и бассейн Мертвого моря” [11, с. 83].

История озера Чад. В последние 45 тыс. лет в бассейне Чада произошли две трансгрессии – 40–22 и 12–2 тыс. л. н.; первая продолжительностью 10 тыс. лет, вторая – 7.5–5.4 тыс. лет. Уровень озера повышался на 40 м, а его площадь увеличивалась до 330–400 км², т. е. становилась равной современному Каспийскому морю [12].

В заключение приведу еще один пример: о решении К.К. Марковым фундаментальной проблемы происхождения поверхностей выравнивания, которые он называл “горными денудационными поверхностями” [13]. Эта проблема интенсивно разрабатывалась отечественными геоморфологами во второй половине XX в. В статье с таким названием К.К. Марков выступил с критикой аналогично названной статьи Б.Л. Личкова и теоретических представлений В. Пенка, рассмотрев четыре вопроса. 1. О множественности уровней денудации. Б.Л. Личков насчитывал их до восьми, К.К. Марков придерживался точки зрения, что он (уровень) один и в отдельных случаях могут быть два. 2. О постоянстве высотного положения денудационных уровней. Проанализировав высоты побережий Средиземного моря, К.К. Марков отмечал, что высоты морских террас очень изменчивы, порой не сравнимы на разных островах Архипелага; иногда их отметки достигают 700 м над у. м. В Италии высота тирренской террасы колеблется от 35 до 200 м; плиоценовые поднятия Калабрии достигают 1200 м. “На африканском побережье террасы, если и есть, то только на очень низком уровне” [13, с. 125]. Ученый приходит к выводу, что гипсометрические данные должны подтверждаться возрастными датировками, о постоянстве высотного положения террас говорить не приходится. 3. По К.К. Маркову возраст денудационных уровней “альпийский” и “до-альпийский”. Другими словами, он не соглашается с мнением Б.Л. Личкова о всеобщем молодом – исключительно “альпийском” возрасте денудационных уровней в горах. 4. Пенеплен и уровень денудационных гор. Прежде всего К.К. Марков напоминает известные представления В. Пенка о том, что предгорные ступени не являются результатом прерывистого поднятия, а, по В. Пенку, возникают в процессе ускоряющегося поднятия. Наблюдающиеся различия, по его мнению, имеют второстепенный характер. К.К. Марков различает первичные – низкие уровни денудации в платформенных областях и реликтовые, палеотипные – поднятые – уровни в горах или иначе: низкие

поверхности денудации – низкие пенеплены и поднятые уровни денудации – высокие реликтовые унаследованные пенеплены.

Не менее интересна объективная оценка К.К. Марковым вклада В. Пенка в геоморфологию [13]. Положительные стороны учения В. Пенка К.К. Маркову представлялись следующими: главной идеей В. Пенка была тесная связь геологии и геоморфологии; в том числе функциональная связь между проявлениями вертикальных движений земной коры и формами земной поверхности. Геотектонические воззрения В. Пенка о мегаскладках, активной роли магмы в процессе тектогенеза оказались в “фарватере” новейших идей геотектоники. К.К. Марков отмечал, что В. Пенком “настойчиво” проведена датировка форм рельефа путем сопоставления их с коррелятными отложениями; весьма вдумчиво разобраны стадии процессов денудации и выветривания.

Недостатки представлений В. Пенка К.К. Марков суммировал следующим образом: В. Пенк не сумел объяснить возникновение рельефа предгорной лестницы и пошел гораздо дальше по пути схематизации истинных условий развития рельефа, чем это делал “более живой, более конкретный и более непосредственный ум В.М. Дэвиса” [12, с. 135] В. Пенк игнорировал роль разломной тектоники и гипертрофировал роль складчатых деформаций, ведь ступени предгорной лестницы – продукт резких флексуобразных перегибов поверхности, переходящих в разрывы и разломы.

Каким казался К.К. Марков нам – студентам? Должен сказать, что мы его как следует так и не узнали. Строгий декан, замечательный лектор, обычно спокойный, не улыбочивый; всегда строго одет: в хорошем костюме, сорочке и галстуке. Только один раз он при нас горячо похвалил одну из своих сотрудниц – специалиста по спорово-пыльцевому анализу, с гордостью сказав, что она делает срезы толщиной в микроны... Выше я упомянул о том, что в 1954 г. К.К. Марков согласился создать и проводил по нашей просьбе семинар по палеогеографии. И вот на нем он предстал перед нами в ином свете: был очень прост, с удовольствием и упоением рассказывал и объяснял наиболее сложные сюжеты из своих лекций, с охотой отвечал на многочисленные наши вопросы, непринужденно разговаривал с нами. Однако истинный К.К. Марков оказался на страницах его замечательного труда “Воспоминания и размышления географа” [7], на которых он трогательно пишет о В.И. Вернадском, о своем учителе Я.С. Эдельштейне, который стал ответственным редактором его “Основных проблем геоморфологии”, о Л.С. Берге: “Я так твердо уверовал в высокие научные заслуги Л.С. Берга, что он стал моим идеалом” [7, с. 82], о Д.И. Щербакове, А.Е. Ферсмане и Д.В. Наливкине, об И.П. Герасимове, В.Н. Сукачеве и С.А. Яковлеве, об И.А. Витвере, Н.Н. Соколове и о многих других. Не забыл он сказать добрые слова о трудной работе своих коллег – заместителей декана М.В. Карандеевой и В.И. Веденеевой. Так что К.К. Марков был внимательным и благодарным руководителем, общительным и хорошим человеком.

Помимо рассмотренных выше книг, К.К. Марков написал много ярких, фундаментальных работ, совершил рейсы в Мировой океан, создал крупный научный центр – Тихоокеанский институт географии ДВНЦ РАН, разработал и внедрил программу его исследований и совершил много других добрых дел. К.К. Маркову принадлежит заслуга создания мощного коллектива палеогеографов на Географическом факультете МГУ. Свои замечательные личные качества он передал своей дочери – Анастасии Константиновне Марковой – крупному ученому, с которой я имею счастье работать многие годы в Институте географии РАН.

В заключение суммирую сказанное выше. Две кратко рассмотренные выше монографии К.К. Маркова представляют результат фундаментальных геоморфологических исследований середины XX в. Ученого серьезно беспокоила судьба нашей науки и ее положения в системе других наук. К.К. Марков ставил вопрос: “что может дать геоморфология нашей родине действительно ценного в теоретическом и практическом отношениях” [1, с. 8]. Советская геоморфология во время Великой Отечественной войны достигла в системе геологических наук важных для народного хозяйства ре-

зультатов, но “с другой стороны... как наука географическая ... стала терять почву под ногами, ... геоморфология оказалась исключенной из числа *ведущих* географических дисциплин” [1, 8]. Созданные К.К. Марковым монографии были направлены на устранение отмеченного положения.

Книги К.К. Маркова связывают меня с моим учителем, читая и перечитывая их, я будто бы снова общаюсь с ним. Они настойчиво будят воспоминания об их авторе, греют мне душу, и я надеюсь, что молодые геоморфологи не раз обратятся к этим замечательным монографиям – источникам обширных и важных, неустраивающих геоморфологических знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Марков К.К.* Основные проблемы геоморфологии. М.: ОГИЗ, Гос. изд-во геогр. лит., 1948. 344 с.
2. *Марков К.К.* Палеогеография (историческое землеведение). М.: Географгиз, 1951. 276 с.
3. *Герасимов И.П., Марков К.К.* Ледниковый период на территории СССР. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1939. 462 с.
4. *Герасимов И.П., Марков К.К.* Четвертичная геология: палеогеография четвертичного периода. М.: Учпедгиз, 1939. 361 с.
5. *Марков К.К.* Военная география // Изв. ВГО. 1943. Т. 75. № 3. С. 13–26.
6. *Марков К.К.* Первые русские военные географы // Наука и жизнь. 1944. № 6. С. 43–45.
7. *Марков К.К.* Воспоминания и размышления географа // Константин Константинович Марков. Воспоминания, очерки, научные статьи. М.–Смоленск: Геогр. ф-т МГУ, Маджента, 2005. С. 77–202.
8. *Марков К.К.* Высыхает ли Средняя Азия? // Вопросы географии. 1951. Сб. 24. С. 98–116.
9. *Авсюк Г.А., Марков К.К., Шумский П.А.* Холодная пустыня в Антарктиде // Изв. АН СССР. Сер. геогр 1956. № 4. С. 16–25.
10. *Марков К.К.* Проблемы палеогеографии антропогена Марокко // Тр. комис. по изуч. четвертич. периода. 1961. № 26. С. 103–119.
11. *Марков К.К.* К истории Мертвого моря // Природа. 1969. № 6. С. 79–83.
12. *Марков К.К.* История озера Чад // Природа. 1971. № 11. С. 94–95.
13. *Марков К.К.* О горных денудационных поверхностях и их происхождении // Вопр. географии. 1947. Сб. 3. С. 121–136.

Поступила в редакцию 14.07.2015

THE GREAT NATIONAL GEOGRAPHER, GEOMORPHOLOGIST AND PALEOGEOGRAPHER KONSTANTIN KONSTANTINOVICH MARKOV (TO THE 110th ANNIVERSARY)

V.P. CHICHAGOV

Summary

Leader of the geomorphological education and an outstanding, different-sided scientist, Professor of Moscow State University academician K.K. Markov has made a significant contribution to the development of physical geography, paleogeography, Quaternary Geology, geomorphology, geography of the World ocean. We briefly described two of the first monographs of K.K. Markov, “The main problems of geomorphology” and “Paleogeography” and forgotten, but serious and important course of lectures on military geography read in 1941–1945, in which he stressed the ideas of Russian military geographers P. Yazykov and D. Milyutin. Some attention is paid to the main ideas of a little known works by K.K. Markov on arid geomorphology: “Problems of paleogeography of Morocco”, “History of the Dead Sea” and “The History of the Lake Chad”. In conclusion, the article provides an example of solving by K.K. Markov some fundamental problems of the origin of mountain denudation surfaces. The scientist reasoned the existence of one, at least two planation surfaces, he has shown that the hypsometric characteristics of the levels must be supported by age dating; considered the age of the surfaces to be Alpine and pre-Alpine; identified two types of peneplain: primary – low levels in the platform areas and relict, palaeotype raised levels in the mountains.