

З А П И С К И
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
МЯЧКОВСКАЯ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

ВЫП. II

Под редакцией И. М. ИВАНОВА

ЮРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ В РАЙОНЕ МЯЧКОВА

Район с. Мячкова, представляющий большой интерес, изучался уже некоторыми геологами, и этому району посвящены отдельные монографии, как, например, проф. Никитина «Общая геологическая карта России, лист 57», в которой даны подробные описания, в частности, распространенных здесь юрских отложений и фауны, а также установлены ярусы этих пород. Большой интерес представляют также описания акад. А. П. Павлова. Но эти исследователи производили в указанном районе свои наблюдения давно (в 90-х годах); в настоящее время все наиболее интересные карьеры и обнажения, описанные указанными исследователями, оказались заброшенными, разрушенными, засыпанными мощной осыпью четвертичных отложений и нередко заросшими бурьяном.

Эффективное проведение геологической практики со студентами требует расчистки и обновления классических обнажений и детального их изучения.

С этой целью, а также имея в виду приобретение студентами старших курсов навыков в полевых исследованиях, руководство географического факультета МОПИ командировало в 1937 г. в с. Мячково на время летних каникул авторов настоящей статьи для исследования обнажений юрских отложений. Порученная работа в районе Мячковской станции проводилась в течение одного месяца. Было сделано десять радиальных маршрутов из с. Зеленой слободы (Географическая станция) с описанием соответствующих расчисток выходов юрских пород. Работа сильно затруднялась тем, что часто приходилось делать расчистки, рыть глубокие и длинные траншеи, так как в обследованном районе большим развitiем пользуются мощные оползни и осыпи.

Одним из самых интересных оказался участок, расположенный на правом берегу р. Пахры, за кладбищем с. Зеленой слободы. Расчищенное здесь обнажение начинается почвенным горизонтом мощностью в 1 м; под ним залегает слой темносерого тяжелого суглинка с прослойками желтого мелкозернистого песка; ниже этот суглинок переходит в хорошо выраженный слой среднезернистого песка, в котором встречаются галька и валунчики; мощность

слоя 60 см. Под этим слоем четвертичных отложений залегает юра, которая по литологическим признакам может быть разделена на следующие горизонты (сверху вниз):

1. Плотный комковатый глауконитовый песок яркозеленого цвета с железисто фосфоритными включениями и обломками аммонитов (*Virgatites virgatus*). Мощность 33 см.

2. Более плотный глауконитовый песок темнозеленого цвета, переполненный железисто-фосфоритными включениями; мощность 40 см.

3. Глауконитовый песок с весьма сбиальными фаунистическими остатками и фосфоритными конкрециями с аммонитами и неопределимыми белемнитами, встречающимися редко. Кроме того, в этом глауконитовом песке встречены экземпляры *Aucella*. Здесь же обнаружены остатки окаменелого дерева. Мощность слоя 15—20 см.

4. Черная плотная комковатая глина с светложелтыми призмами. При разламывании комков глины в них обнаруживаются отпечатки мелких аммонитов (*Cardioceras*) диаметром от 1 до 5—6 см. Мощность слоя 135 см.

5. Темносерая комковатая глина, распадающаяся на мелкие пластинки с отпечатками аммонитов. Мощность 3,2 м.

6. Черная сильнокомковатая глина с ржавыми пятнами и отпечатками аммонитов. Мощность 1,7 м.

7. Чернобурая глина с большим количеством железистых включений краснокирпичного цвета с большим количеством кристаллов гипса. Мощность 50 см.

8. Черная плотная глина, распадающаяся на отдельные скорлуповатого строения, содержащие в качестве ядра шаровидные конкреции шоколадного цвета величиной с куриное яйцо.

В этом же слое обнаружены хорошо сохранившиеся представители пелеципод (*Anthrosomia?*) каменноугольного периода. Видимая мощность этого слоя 4,5 м. Ниже слой уходит под мощный оползень.

Следующий выход юры нами обнаружен в овраге в 1/4 км к юго-востоку от дер. Начало.

Благодаря обвалу в старых каменоломнях здесь хорошо обнажены юра и карбон. В этом обнажении сверху наблюдается слой валунной глины. Под этой валунной глиной залегает слой тонкозернистых слюдястых песков нежнооливого цвета. Мощность слоя до 70 см.

Далее следует слой комковатой глины темнокоричневого цвета, повидимому, юрской, однако фауны в ней не обнаружено. Мощность слоя 3 м.

Ниже располагается слой мелкобитого известняка.

Третий выход юры нами обнаружен в с. Андреевке в овраге, близ жилых построек улицы Новая слободка. Склоны этого оврага пологи и покрыты оползнями. Обнажающийся здесь горизонт глины имеет видимую мощность в 7 м. Глина уходит под мощную осыпь. Эта глина темнокоричневого цвета, крупнокомковатой струк-

туры; местами в ней обнаруживаются отпечатки не крупных, трудно-определимых аммонитов величиной от 2 до 4 см.

Большой интерес представляет четвертое обнажение юры, расположенное в каменоломне выше дер. Тураевой. Здесь под почвч-ным горизонтом мощностью в 50 см залегает слой темнокоричневой крупнокомковатой глины с большим содержанием весьма мелких обломков юрской фауны. Мощность слоя 5 м.

В верхней части в пределах каменоломни встречается много линз из рыхлого темнубурого сцементированного песка. В нижней части слоя глина постепенно светлеет и непосредственно над известняком переходит в светложелтый твердый мергель мощностью не более 6 см. Этот мергель почти сплошь состоит из члеников морских лилий каплевидной формы, размерами до 4—5 см в диаметре, повидимому, карбоновых.

Непосредственно над мергелем в глине встречается огромное количество обломков (*Belemnites panderi* и *B. absolutus*).

Самым интересным обнажением надо считать обнажение пятое, расположенное в старых заброшенных каменоломнях под с. Верхним Мячковым. Старые каменоломни здесь вытянуты по берегу р. Москвы километра на четыре. Местами юрские породы глубоко скрыты под осыпями четвертичных отложений, но иногда темные глины выходят на поверхность, и тогда они видны издали. Для расчистки обнажения мы выбрали сухое место на коренном склоне карьера ниже с. Верхнего Мячкова, приблизительно на расстоянии 1 км от деревни. Коренные слои пород оказались скрытыми под осыпью, и нам пришлось вырыть траншею глубиной до 1 1/2 м и длиной около 10 м.

Верхняя часть обнажения представлена здесь четвертичными валунными глинами и песками мощностью до 2,5 м. Ниже идет черная с сероватыми прослойками глина мелкозернистой структуры. В средней части слоя глина становится интенсивно серой и затем книзу снова приобретает темный цвет. Общая мощность слоя около 9 м.

Как и в дер. Тураеве, над известняком глина начинает светлеть, переходя в мергель, слой которого имеет мощность 6 см.

Ниже залегает слой мелкобитого известняка.

Фауной это обнажение небогато, но отпечатки аммонитов в изобилии встречаются и здесь.

В нижних слоях встречаются редкие обломки белемнитов.

Обнажение № 5 между с. Верхним Мячковым и дер. Заозерье на левом берегу Москва-реки, против Боровского кургана. Приводим описание этого обнажения (сверху вниз).

1. Четвертичные валунные глины и пески. Общая мощность 2,5 м.

Под ними — валунно-галечный песок желтого цвета мощностью в 12 см.

2. Черная плотная крупнокомковатая глина с большим количеством валунов и с прослойками желтого мелкозернистого песка. Мощность 20 см.

3. Мелкокомковатая черная глина с обломками аммонитов и белемнитов. Мощность 1,34 м.

4. Плотнокомковатая глина ржавого цвета. Мощность 6 см.

5. Комковатая темная глина, при высыхании становится серой. Весь слой пронизан кристаллами гипса и включениями окисей железа краснокирпичного цвета, как и в обнажении № 1 у с. Зеленой слободы.

Редко встречаются обломки аммонитов и отпечатки их на изломах. Мощность слоя 8,57 см.

6. Темножелтая глина, резко отличающаяся по цвету от предыдущей, содержит большое количество тонких пластинок перламутрового блеска обломков фауны.

7. Темножелтая мергелистая глина с обломками известняков и прослойками светлосерого мергеля в нижней части. Встречаются обломки аммонитов и белемнитов. Мощность слоя 8 см.

8. Желтоватый известняк. Видимая мощность 60 см. Ниже известняк уходит под осыпь.

Шестое обнажение находится в карьере между селами Андреевкой и Титовым. Здесь над известняком залегает темная глина мощностью до 0,5 м. Фауны не обнаружено.

Из приведенных описаний можно заключить, что самые мощные и характерные выходы юры встречаются у с. Зеленой слободы и у с. Верхнего Мячкова.

Обнажение у с. Зеленой слободы особенно отличается мощностью юрских отложений и богатством фауны.

Обильна фауна и в обнажении у дер. Тураевой, юра не достигает здесь большой мощности, зато здесь хорошо представлен карбон.

Из всех вышеописанных обнажений только в разрезе у с. Зеленой слободы имеется слой глауконитового песка и слой конкреций, наполненный юрскими ископаемыми.

Однако контакт юры с карбоном здесь установить не пришлось ввиду развития мощных оползней. Но в обнажении у с. Верхнего Мячкова наблюдается ясный контакт юрских отложений как с четвертичными, так и с каменноугольными.

Во всех случаях, когда удавалось проследить контакт юры с карбоном, под юрой неизменно залегает однородный мергель.

Мощность юрских слоев не везде одинакова. Обычно в маломощных отложениях нехватает именно верхних горизонтов, что естественнее всего объясняется разрушением и смывом их в течение продолжительного промежутка времени. Отсутствие местами в окрестностях с. Мячкова юрских отложений следует объяснить их полным уничтожением.

Найденная в юре фауна — *Cardioceras cordatum*, *C. excavatum*, *Belemnites panderi* говорит о наличии здесь оксфордского яруса, а *Cardioceras alternans* и др. о наличии ниже-кимериджского яруса.

Много лет работавший здесь и собравший богатейшую коллекцию фауны Никитин говорит: «На реке Москве у села Мячково оксфорд выражен обычно серыми известковистыми глинами с конкрециями серного колчедана и небольшими сростками фосфорита,

серого с поверхности и черного на изломе. Характерными представителями фауны глины являются разнообразные виды рода *Cardioceras* группы *cordatum*. Главным образом *C. cordatum* jow., *C. excavatum* jow., а из белемнитов — *Belemnites panderi* orb. Нижний кимеридж имеет альтерновый слой с теми же конкрециями колчедана и фосфорита, которые характеризуют оксфордские породы. Наиболее характерными ископаемыми являются *Cardioceras alternans* и близкие к нему виды.

Кроме того, для этого яруса можно назвать еще *Perisphinctes niomnikensis* Nik., *Belemnites panderi* orb., *B. breviaxis* Paul...»