

TÜRKMENISTANYŇ TEBIGATY GORAMAK MINISTRFIGI  
ÇÖLLER, ÖSÜMLIK WE HAÝWANAT DÜNYÄSI MILLI INSTITUTY

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ТУРКМЕНИСТАНА  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПУСТЫНЬ, РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

MINISTRY OF NATURE PROTECTION OF TURKMENISTAN  
NATIONAL INSTITUTE OF DESERTS, FLORA AND FAUNA



**ÇÖLLERI ÖZLEŞDIRMEGIŇ  
PROBLEMALARY**

**ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ ПУСТЫНЬ**

**PROBLEMS  
OF DESERT DEVELOPMENT**

**1-2**

**2009**

Ашхабад

## НОВЫЕ ТАКСОНЫ СРЕДНЕАЗИАТСКИХ ЧЕРЕПАХ (*TESTUDINIDAE: AGRIONEMYS BOGDANOVI* И *A. KAZACHSTANICA KUZNETZOVI*)

В последние годы опубликовано значительное число работ по морфологии и систематике рецентных видов среднеазиатских черепах [12, 18–24, 27, 29, 30, 33, 35–38 и др.].

Среднеазиатская черепаха, на первый взгляд, является обычным видом. Однако как в плане морфологии, так и систематики, это более сложный вид [18,24,29], чем это считалось в недавнем прошлом. Более того, она оказалась весьма сложным объектом даже для герпетологов, занимающихся филогенией и морфологией этой группы черепах.

Первым из известных герпетологов XX века, кто, ознакомившись с описанием *Agrionemys horsfieldii kazachstanica*, собрал панцири среднеазиатских черепах из различных регионов Центральной Азии, был Олег Павлович Богданов\*.

К сожалению, тогда не была обнаружена разница между *A. horsfieldii* (типовая территория – Афганистан) и черепахой, которая относится к другому виду – *A. bogdanovi*. Ошибка произошла в связи с тем, что в работе [32] типовым видом рода *Agrionemys* названа *Testudo horsfieldii*. В тот период всех сухопутных черепах Центральной Азии, Афганистана и Белуджистана относили к этому единственному виду. В это же время была опубликована статья Млынарского [34], который описал и привёл изображение панциря *A. horsfieldii* (типовой вид рода *Agrionemys*). Позднее выяснилось, что это *A. bogdanovi* [18], – представитель другого вида этого рода, который тогда ещё не был описан. В упомянутой работе В.М. Чхиквадзе [22] этот вид описан и изображён как *A. horsfieldii*, так как именно под этим названием он (т.е. *A. bogdanovi*) был описан в указанной выше работе Мариана Млынарского [34].

Существует очень большое число публикаций, в которых приводятся различные аспекты морфологии, онтогенетической, индивидуальной, половой и морфологической изменчивости этих черепах. Достаточно хорошо изучена и их экология [1,3–9,15,16,25,26]. Указанные работы содержат обширный библиографический материал, но, на наш взгляд, наибольшего внимания заслуживают публикации Ч. Атаева [2], З.К. Брушко, Т.Н. Дуйсебаевой [10,11] и др. [13,14]. Из них наиболее важной, по нашему мнению, является маленькая заметка, в которой описана уникальная способность этой черепахи: выживать даже в условиях жесточайшей засухи в аридных регионах Центральной Азии [13]. Совершенно очевидно, что эта рептилия имеет свою,

особую стратегию выживания в аридных биоценозах.

В недавно опубликованном каталоге [18] приводится только краткая характеристика двух новых таксонов среднеазиатских черепах – *A. bogdanovi* и *A. kazachstanica kuznetzovi* [24]. В связи с этим мы считаем необходимым привести в настоящей статье более подробное описание этих черепах.

Ареал и типовая территория *A. bogdanovi* вначале не были точно установлены. Некоторые сведения об этом, вероятно, собрал О.П. Богданов, многие годы работавший в Узбекистане. Исходя из теоретических предположений и учитывая последнее обстоятельство, В.М. Чхиквадзе предположил [18,24], что типовой территорией этого вида является юго-восточная часть Узбекистана, а в Казахстане он, скорее всего, распространён в окрестностях г. Чимкента. По данным [29] и по устному сообщению М.А. Чириковой, типовая территория этого вида ныне однозначно уточнена: это – Ферганская долина.

Фото самца и самки *A. bogdanovi* приведено в "Атласе пресмыкающихся Северной Евразии" [1]. По устному сообщению Н.Л. Орлова, эту фотографию он сделал в окрестностях г. Туркменабат (Восточный Туркменистан, левобережье долины р. Амударьи). Следовательно, ареал этого вида не ограничен только территорией Ферганской долины\*\*. По мнению В.М. Чхиквадзе, правомерно выбрать голотипом данного вида экземпляр взрослой самки, добытый О.П. Богдановым и переданной ему для изучения. Это решение вполне оправдано, так как необходимо подчеркнуть значение исследований этого учёного и высокий уровень его профессионализма.

### Краткий обзор систематики рецентных среднеазиатских черепах (род *Agrionemys*)

Ниже приводится полный перечень всех ныне известных современных видов и подвидов среднеазиатских черепах. Подробная синонимия этих таксонов приводится в каталогах последних лет [27,30], а также в работах [17–20]. Предками рода *Agrionemys* являются черепахи неогена и палеогена Центральной Азии, которые ныне рассматриваются в составе подрода (или рода) *Protagrionemys Chkhikvadze*, 2001 [19,20,28]. Поэтому современные виды относятся к подроду *Agrionemys (Agrionemys)*. Чтобы не усложнять и не перегружать текст таксономической детализацией, далее мы используем только родовое название *Agrionemys*.

\* Он передал эту коллекцию В.М. Чхиквадзе

\*\* Цветное фото этого вида приводится также в работе [29]

**Семейство Testudinidae Batsch, 1788**  
**Род *Agrionemys* Khozatsky et Mlynarski, 1966**  
**Виды рода *Agrionemys* из Ирана,**  
**Афганистана и Пакистана**

*A. horsfieldii* (Gray, 1844). Вероятно, именно к этому виду относятся некоторые среднеазиатские черепахи, добытые В.М. Чхиквадзе в Южном Туркменистане, к югу от пос. Серахс (вблизи границы с Ираном), место находки – колодец Кяриз.

*A. baluchiorum* (Annandale, 1906). Белуджистан (Юго-Западный Пакистан и Юго-Восточный Иран).

По уточнённым данным [29], типовая территория этого вида находится севернее – в Иране. В некоторых публикациях [30] этот вид рассматривается как синоним *A. horsfieldii*.

**Виды и подвиды рода *Agrionemys***  
**Средней Азии**

***A. kazachstanica* Chkhikvadze, 1988.**

*A. horsfieldii kazachstanica* – Чхиквадзе, 1988. Казахстан, Южное Прибалхашье.

*A. kazachstanica kuznetzovi* Chkhikvadze, Ataev, Shammakov et Zatoka, 2008. Типовая территория – Средняя Азия, Северный Туркменистан.

*A. rustamovi* Chkhikvadze et Ataev, 1990 [23]. Копетдаг (Южный Туркменистан) и, вероятно, прилегающая к Копетдагу территория Ирана. Авторами этого таксона являются В.Чхиквадзе и Ч. Атаев [20].

*A. bogdanovi* Chkhikvadze 2008.

**Характеристика *A. bogdanovi* и**  
***A. kazachstanica kuznetzovi***  
**Семейство Testudinidae Batsch, 1788**  
**Род *Agrionemys* Khozatsky et Mlynarski,**  
**1966**

*A. bogdanovi* Chkhikvadze, 2008 – черепаха Богданова (фото 1–3).

– *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) – Яковлева, 1964, рис. 6.

– *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) – Mlynarski, 1966.

– *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) – Чхиквадзе, 1988; рис. 1, в, г; рис. 2, в, г.

– *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) – Чхиквадзе, 1989.

– *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) – Ананьева и др., 2004; фото на с. 17.

– *Agrionemys bogdanovi* (nomen provisorium) – Чхиквадзе, 2006. С. 279.

– *Agrionemys horsfieldii bogdanovi* subsp. nov. – Чхиквадзе, 2008.

– *Agrionemys bogdanovi* Chkhikvadze, 2008 – Чхиквадзе, Брушко, Кубыкин, 2008. С. 108.

**Этимология.** Вид назван в честь известного герпетолога Олега Павловича Богданова.

**Голотип.** Коллекция Института палеобиологии Национального музея Грузии (№ 13.4.60). Leg. О.П. Богданов, середина 80-х годов XX в.

**Типовая территория** – Ферганская долина (уточнено М.А. Чириковой) [29]. Ранее эту черепаху относили к виду *A. horsfieldii*, типовой территорией которого является Афганистан.

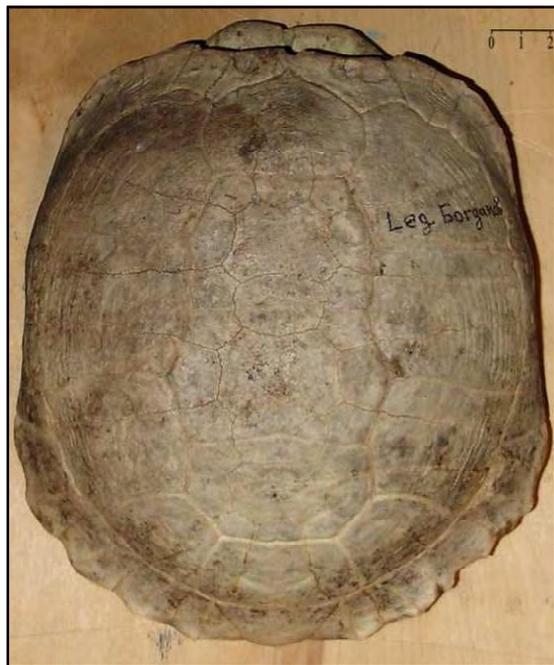


Фото 1. Голотип *Agrionemys bogdanovi*: карапакс сверху



Фото 2. *A. bogdanovi*: пластрон снизу

**Ареал.** Узбекистан (окр. гг. Бухара, Самарканд, Карши), Восточный Туркменистан (окр. г. Туркменабат – *бывш.* Чарджоу) и Кыргызстан (Чуйская долина и окр. г. Ош).

Великолепное цветное фото *A. bogdanovi* [1] сделал Н.Л. Орлов в окрестностях г. Туркменабат, другое фото – брачные игры черепах, приводит в своей работе И.Д. Яковлева [26].

**Описание.** Практически все разновидности и почти все популяции черепах, которые обитают ныне на территории Центральной Азии, характеризуются довольно низким (приплюснутым) панцирем. Однако *A. bogdanovi* даже на их фоне выделяется сравнительно низким, уплощённым и гладким панцирем.

Максимальная длина панциря голотипа (самка) – 21 см, а ширина (на уровне гио-гипопластрального шва) – почти 16 см. Карапакс более широк в области ингвинальных вырезок – 18 см (погрешность – 1-2 мм). Нижняя и верхняя поверхности панциря почти идеально гладкие, следы годовых колец роста почти полностью отсутствуют, или выражены очень слабо на костных пластинках и более отчётливо – на роговых щитках. Более чётко они выражены у особей, обитающих в сложных физико-географических условиях. Тем не менее, даже панцирь этих черепах всегда более гладкий, чем у других симпатрических видов.

Прижизненная окраска панциря обычно от тёмно-оливкового или зеленовато-жёлтого цвета до более светлых, почти салатного цвета тонов, но никогда карапакс не бывает чисто жёлтым. Карапакс сверху без тёмных пятен, в некоторых популяциях расплывчатые тёмные пятна на карапаксе изредка встречаются. Борозды между роговыми щитками светло-жёлтого цвета. Половозрелые самцы, особенно молодые, имеют более тёмную окраску карапакса. Совсем маленькие черепашки имеют (по-видимому, всегда) более или менее чётко выраженный продольный медиальный киль. Этот признак, насколько нам известно, характерен для всех ювенильных черепах этого рода.

Цервикальный щиток, по-видимому, имеется всегда. Он сильно смещён вперёд (см. фото 1), довольно короткий и узкий, или даже очень узкий на всём своём протяжении. С нижней стороны он более широкий и, как правило, имеет форму узкого равнобедренного треугольника, острие которого направлено к переднему краю карапакса.

Общие размеры и максимальная ширина третьего вертебрального щитка, как правило, всегда превышают ширину и общие размеры остальных вертебральных щитков. На верхней поверхности карапакса отсутствуют вертебральные и плевро-альные бугры. Обычно отсутствует или иногда имеется лишь очень слабо выраженный бугорок только в задней части первого вертебрального щитка.

Сбоку контур заднего свода карапакса (позади пятой невральн. пластинки) полого тянется к заднему краю карапакса, образуя обычно



Фото 3. Голотип *A. bogdanovi*: панцирь сбоку

очень слабоизогнутую линию. Периферальные пластинки заднего края карапакса имеют чётко выраженные зазубрины. Задние периферальные пластинки, особенно над ингвинальными вырезками, направлены не вниз, а чётко в стороны. Боковой киль вдоль мостовых периферальных пластинок практически почти полностью отсутствует или очень слабо выражен. Этот киль (см. фото 3), представляет собой почти прямую, но слабо наклонённую назад линию.

Эта черепаха имеет обычно 7 (очень редко 8) невральных пластинок, как и все представители этого рода, и 8 пар костальных пластинок. Однако, например, у голотипа слева имеется 7, а справа – 8 костальных пластинок. Две супрапигальные пластинки обычно имеют вид трапеции и типичную для данного рода форму и расположение.

Эпипластральная губа значительно выступает за пределы переднего края карапакса. Передний край её всегда почти прямой и перпендикулярен медиальной линии. Отсутствует глубокая вырезка в медиальной части, что характерно только для *A. horsfieldii* из Афганистана. У *A. bogdanovi* в этой области имеется маленькая "зарубка", а не вырезка.

Для *A. bogdanovi*, а также для всех изученных нами видов среднеазиатских черепах (самцы и самки) характерна эпи-энтопластральная подвижность. Имеется в виду подвижность эпипластронов с энто+гиопластроном [24]. По этой причине на задних краях пекторальных щитков имеется очень специфичное и своеобразное образование, которое создаёт иллюзию наличия "дополнительного щитка". На самом деле это часть пекторальных щитков. Этот ложный "щиток" необходим для обеспечения эпи-энтопластральной подвижности. Он не имеет аналогов среди всех известных нам рецентных групп тестудинид и даже среди черепах других семейств. По всей вероятности, он отсутствует, как правило, и у черепах Афганистана и Белуджистана (*A. horsfieldii* и *A. baluchiorum*) и у балканской черепахи ("*Testudo*" *hermanni*). Это, отнюдь, не является свидетельством и доказательством значительной филогенетической близости всех указанных здесь видов. Поэтому мы считаем, что в данном случае необходим более детальный морфо-функциональный анализ всех этих видов.

Некоторые отличия *A. bogdanovi* от других видов этого рода указаны выше. Рассмотрим основные из них более подробно.

Передняя часть пластрона (см. фото 2) у *A. bogdanovi* расположена в одной плоскости с остальной его частью. Иногда его передний край очень незначительно приподнят.

Этот признак позволяет легко отличать *A. kazachstanica* от других видов черепах этого рода, обитающих южнее – *A. rustamovi* и *A. bogdanovi*, а также от *A. horsfieldii* из Афганистана.

Черепашка Богданова в отличие от *A. rustamovi* имеет более широкий и низкий (приплюснутый) панцирь; не имеет вертебральных и плевро-вертебральных бугров; задние периферальные пластинки (особенно над ингвинальными вырезками) направлены в стороны, а не вниз; задний свод карапакса имеет иной контур и полого тянется к заднему краю пигальной пластинки, образуя почти прямую или чаще слабоизогнутую линию.

Черепашка Богданова отличается от *A. horsfieldii* окраской наружной поверхности панциря; если смотреть сбоку, – контуром задней части свода карапакса; расположением задних периферальных пластинок, которые направлены не вниз, а в стороны; кроме этого, у *A. bogdanovi* передний край эпипластральной губы всегда почти прямой, а в её медиальной части отсутствует глубокая вырезка.

*Agrionemys kazachstanica kuznetzovi* Chkhikvadze, Ataev, Shammakov et Zatoka, 2008 – черепаха Кузнецова (фото 4–6)

– *Agrionemys kazachstanica kuznetzovi* Chkhikvadze, Ataev et Shammakov, 2008 – (В каталоге Чхиквадзе, 2008)\*.

– *Agrionemys kazachstanica kuznetzovi* Chkhikvadze, Ataev, Shammakov et Zatoka, 2008 – (Чхиквадзе, Брушко, Кубыкин, 2008. С. 108).

**Голотип.** Взрослая самка из впадины Акчака (Северный Туркменистан, к западу от г. Дашогуз – *бывш.* Ташауз). Leg. А.Л. Затока; вторая половина 80-х годов XX в. Коллекция Института палеобиологии Национального музея Грузии. Кроме голотипа, очень большое число панцирей черепах этого подвида из типового региона Северного Туркменистана собрали Ч. Атаев, С. Шаммаков и В.М. Чхиквадзе. Самая большая их коллекция представляет собой серию панцирей черепах из Акчака, Бурчли, Капланкыр, Мергенашан, Дашогуз, Шасенем и др.

**Этимология.** Подвид назван в честь известного палеогерпетолога Валентина Васильевича Кузнецова.

**Ареал.** Северный Туркменистан и, вероятно, плато Устюрт.

Дифференциальный диагноз. Карапакс сверху представляет собой почти идеальный круг только у взрослых самцов и молодых самок

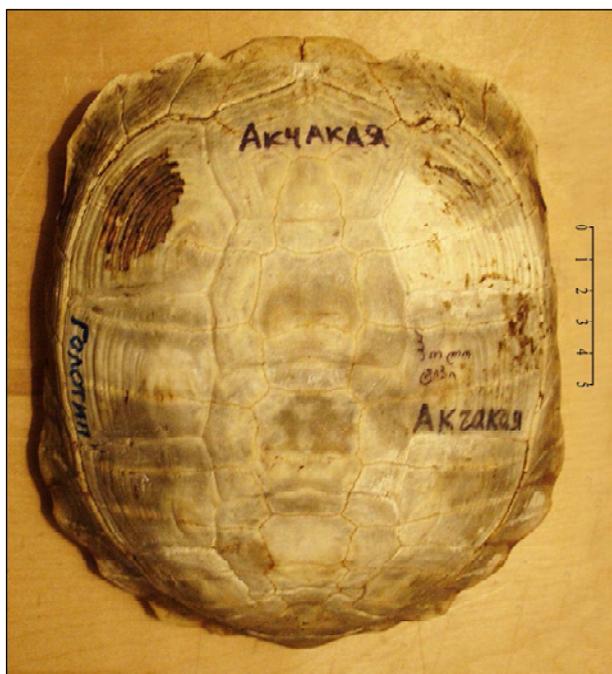


Фото 4. Голотип *Agrionemys kazachstanica kuznetzovi*: карапакс сверху

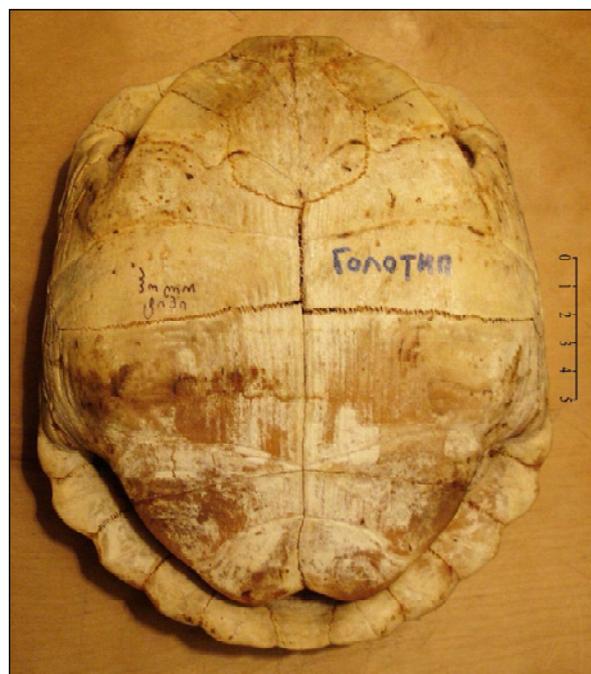


Фото 5. Голотип *A.k.kuznetzovi*: пластрон снизу

\* Одним из первых, кто обратил внимание на внешние отличия среднеазиатских черепах из различных регионов Туркменистана, был Ч. Атаев.

(имеются в виду не очень крупные, но половозрелые особи длиной до 15-16 см). Карапакс с тёмными или даже чёрными симметричными пятнами на жёлтом фоне (см. фото 4); нижняя поверхность пластрона обычно более тёмного цвета, порою, даже полностью чёрного. Максимальная ширина карапакса у некоторых самцов (особенно у старых особей) равна или (изредка) даже чуть превышает длину. Очень крупные самки отличаются более удлинённым карапаксом. Годичные кольца роста на роговых щитках карапакса и пластрона (см. фото 5) очень чётко выражены, как и у *A. k. kazachstanica*. Передний край пластрона более приподнят, а задний просвет между карапаксом и пластроном (см. фото 6) значительно меньше, чем у *A. k. kazachstanica*. Кроме этого, *A. k. kuznetzovi* в отличие от номинального подвида, имеет всегда более ровную и как бы более приплюснутую наружную поверхность купола карапакса. Поэтому верхняя поверхность карапакса имеет только 2 больших медиальных бугра, передний из которых расположен в задней части первого позвоночного щитка, а задний – в задней части четвёртого. Остальные медиальные бугры (а также бугорки плевральных щитков) обычно отсутствуют или развиты, как правило, значительно слабее, чем у *A. k. kazachstanica*. Это является основным отличием этих двух подвидов. Периферальные пластинки заднего края карапакса с чётко выраженными зазубринами и ориентированы вниз, а не в стороны. Боковой киль вдоль мостовых периферальных всегда хорошо выражен (см. фото 6), он почти горизонтальный и параллелен нижней поверхности пластрона. Передняя часть пластрона чётко приподнята, что свидетельствует о



Фото 6. Голотип *A. k. kuznetzovi*: панцирь сбоку

морфологической и филогенетической близости *A. k. kuznetzovi* и *A. k. kazachstanica*. Этот признак позволяет легко различать подвиды *A. kazachstanica* от черепах других видов этого рода, которые обитают южнее. Имеются в виду *A. rustamovi* и *A. bogdanovi*, а также *A. horsfieldii* из Афганистана.

#### *Agrionemys cf. horsfieldii* (Gray, 1844)

Типовой территорией этого вида является Афганистан, однако, по-видимому, именно этот вид (или очень близкая к нему форма) обитает на территории Ирана. В 1986 г. южнее пос. Серахс (Южный Туркменистан, колодец Кязриз), почти у самой границы с Ираном (правый берег р. Теджен) были собраны панцири среднеазиатских черепах. Некоторые из них относятся к виду *A. rustamovi*, а некоторые имеют очень большое сходство с *A. horsfieldii*, обитающими на территории Ирана [31].

Институт палеобиологии  
Национального музея Грузии

Дата поступления  
28 декабря 2008 г.

Национальный институт пустынь,  
растительного и животного мира  
Министерства охраны природы  
Туркменистана

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г. и др. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии. СПб., 2004.
2. Атаев Ч. Материалы по экологии среднеазиатской черепахи Копетдага // Охрана природы Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1979. Вып. 5.
3. Атаев Ч. Пресмыкающиеся гор Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1985.
4. Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г. и др. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение, 1977.
5. Богданов О.П. Животные Узбекистана (Позвоночные). Ташкент: Изд-во Укитувчи, 1978.
6. Богданов О.П. Земноводные и пресмыкающиеся // Фауна Узбекской ССР. Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1960.
7. Богданов О.П. Пресмыкающиеся Туркмении. Ашхабад: Изд-во АН ТССР, 1962.
8. Богданов О.П. Экология пресмыкающихся Средней Азии. Ташкент: Фан, 1965.
9. Бондаренко Д.А., Перегонцев Е.А., Мухтар Г.Б. Оценка современного состояния популяций среднеазиатской черепахи (*Agrionemys horsfieldii* Gray, 1844) в ландшафтах Южного Казахстана // Экология. 2008. № 2.
10. Брушко З.К. Размножение среднеазиатской черепахи в Алма-Атинской области // Изв. АН КазССР. 1978. № 2.
11. Брушко З.К., Дуйсебаева Т.Н. Материалы по среднеазиатской черепахе в Юго-Восточных Кызылкумах // Selevinia, 2007.
12. Васильев В.А., Бондаренко Д.А., Перегонцев Е.А. и др. Полиморфизм гена 12S рРНК и филогеография среднеазиатской черепахи *Agrionemys horsfieldii* Gray, 1844. 2008.
13. Затока А.Л. О влиянии экстремальной засухи на популяции рептилий в Северном Туркменистане // Вопросы герпетологии. 1989. № 7.
14. Коротков Ю.М. О численности степной черепахи (*Testudo horsfieldii* Gray) в Бадхызе // Зоол. журн. 1967. Т.46. Вып. 12.

15. *Параскив К.П.* Пресмыкающиеся Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1956.
16. *Чернов С.А.* Фауна Таджикской ССР. Т. 18: Пресмыкающиеся. Сталинабад, 1959.
17. *Чхиквадзе В.М.* Ископаемые черепахи Кавказа и Северного Причерноморья. Тбилиси, 1983.
18. *Чхиквадзе В.М.* Аннотированный каталог палеогеновых, неогеновых и современных черепах Северной Евразии //Тр. Ин-та зоол. Т. 50. Алматы, 2008.
19. *Чхиквадзе В.М.* Краткий каталог ископаемых черепах Северной Евразии //Проблемы палеобиологии. Т. 2. Тбилиси, 2007.
20. *Чхиквадзе В.М.* Краткий каталог современных и ископаемых сухопутных черепах Северной Евразии //Прометей. 2006. Т. 7 (19).
21. *Чхиквадзе В.М.* Новые данные об ископаемых и современных сухопутных черепахах СССР //Вопросы герпетологии. 1989. Т.7.
22. *Чхиквадзе В.М.* О систематическом положении современных сухопутных черепах Средней Азии и Казахстана //Изв. АН ГрузССР. Сер. биол. 1988. Т. 4 (2).
23. *Чхиквадзе В.М., Амиранашвили Н. Г., Атаев Ч.* Новый подвид сухопутной черепахи из Юго-Западного Туркменистана //Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук. 1990. № 1.
24. *Чхиквадзе В.М., Брушко З.К., Кубыкин Р.А.* Краткий обзор систематики среднеазиатских черепах (Testudinidae: *Agrionemys*) и подвижные зоны панциря у этой группы черепах //Selevinia, 2008.
25. *Шаммаков С.* Пресмыкающиеся равнинного Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1981.
26. *Яковлева И.Д.* Пресмыкающиеся Киргизии. Фрунзе: Илим, 1964.
27. *Bickham J.W., Iverson J.B., Parham J.F. et al.* An Annotated List of Modern Turtle Terminal Taxa with Comments on Areas of Taxonomic Instability and Recent Change //Chelonian Research Monographs. 2007. N4.
28. *Danilov I.G.* Die fossilen Schildkroten Europas. In: Fritz U. (Ed). Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Schildkroten II (*Cheloniidae, Dermochelyidae, Fossile Schildkroten*). Wiebelsheim: Fula Verlag, 2005.
29. *Fritz U., Auer M., Chirikova M.A. et al.* Mitochondrial diversity of the widespread Central Asian steppe tortoise (*Testudo horsfieldii* Gray, 1844): implications for taxonomy and relocation of confiscated tortoises //Amphibia-Reptilia. 2009. T.30.
30. *Fritz U., Havas P.* Checklist of Chelonians of the World //Vertebrate Zoology, 2007. T. 57(2).
31. *Kami H.G.* On the biology of the Afghan Tortoise, *Testudo horsfieldii*, in north-eastern Iran //Zool. Middle East. 1999. T. 19.
32. *Khosatzky L.I., Mlynarski M.* *Agrionemys* – nouveau genre de tortues terrestres (Testudinidae) //Bull. Acad. Polonaise des Sciences. 1966. T. 2 (14).
33. *Lapparent de Broin F., Bour R., Peròlò J.* Morphological definition of Eurotestudo (Testudinidae, Chelonii): First part. Annales de Paléontologie. 2006. T. 92.
34. *Mlynarski M.* Morphology of the shell of *Agrionemys horsfieldii* (Gray, 1844) (Testudines, Reptilia) //Acta biologica cracoviensia. Ser. zool. 1966. 9.
35. *Peròlò J.* Biodiversity in relatively neglected taxa of *Testudo* L., 1758. S. I. Chelonii. 2002b. T. 3.
36. *Peròlò J.* Systematics and taxonomy of *Agrionemys* Khosatzky et Mlynarski, 1966 (Testudines: Testudinidae). 12 th Ordinary general Meeting (abstracts). Sanct-Petersburg, 2003.
37. *Peròlò J.* The genus *Testudo* (Testudines: Testudinidae): Phylogenetic inferences //Chelonii. 2002a. N 3.
38. *Rhodin A.G.J.* Turtles of the World Checklist. Turtles of the World: Taxonomy and Synonymy. IUSN Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group, 2007.

W.M. ÇHIKWADZE, Ç. ATAÝEW, S. ŞAMMAKOV  
**ORTA AZIÝA PYŞBAGALARYNYŇ TÄZE TAKSONLARY (TESTUDINIDAE: AGRIONEMYS  
 BOGDANOVI WE A. KAZACHSTANICA KUZNETZOVI)**

Orta Aziýa pyşdyllar urugyna (*Agrionemys*) degişli bolan, ylym üçin täze görnüş – Bogdanowyň pyşdyly (*Agrionemys bogdanovi*) we täze aşaky görnüş – Kuzneszowyň pyşdyly (*Agrionemys kazachstanica kuznetzovi*) ýazyldy. Bogdanowyň pyşdyly Gazagystanda, Özbegistanda we Türkmenistanda, Kuzneszowyň pyşdyly bolsa Demirgazyk Türkmenistanda ýaýran.

V.M. ÇHKHIKVADZE, ÇH. ATAÝEW, S. ŞAMMAKOV  
**NEW TAXONS OF CENTRAL ASIAN TORTOISES (TESTUDINIDAE: AGRIONEMYS BOGDANOVI  
 AND A. KAZACHSTANICA KUZNETZOVI)**

There described a new for science species of Central Asian tortoises genus – (*Agrionemys bogdanovi*) spread in Kazakhstan, Uzbekistan and Turkmenistan and also a new subspecies – (*Agrionemys kazachstanica kuznetzovi*) inhabiting in the Northern Turkmenistan.

Crude translation prepared by Peter Paul van Dijk using Google translation services, 4 November 2010.

VM CHKHIKVADZE, C. ATAYEV, S. SHAMMAKOV  
New taxa CENTRAL ASIAN TORTOISES (TESTUDINIDAE: AGRIONEMYS BOGDANOVI AND A.  
KAZACHSTANICA KUZNETZOVI)

In recent years, published significant finite number of papers on the morphology and systematics recent species of turtles in Central Asia [12, 18-24, 27, 29, 30, 33, 35-38, etc.].

The Central Asian tortoise, at first glance, is the usual kind. However, both in terms of morphology and systematics, it is more complicated. The explicit form [18,24,29] than was thought in the recent past. Moreover, it has been very complex object, even for herpetologists, occupy- enacting phylogeny and morphology of this group group of turtles.

The first known herpetologists XX century, who read the description *Agrionemys horsfieldii kazachstanica*, collected shells of medium Asian turtles from various regions of Central-Asia, was Oleg P. Bogdanov \*<sup>1</sup>.

Unfortunately, then was not detected again, the difference between *A. horsfieldii* (typical territory - Afghanistan) and the turtle, which refers to another species - *A. bogdanovi*. Error proizosh- la due to the fact that in [32] model of the form house type *Agrionemys* named *Testudo horsfieldii*. At that time, all tortoises centers Central Asia, Afghanistan and Baluchistan on- wore this single species. At the same Time published an article Mlynarskogo [34], who described and gave the image of pan- tsirya *A. horsfieldii* (type species of the genus *Agrionemys*). It later emerged that it is *A. bogdanovi* [18] - the representative of another species this kind, which had not yet been described. In above-mentioned work, VM Chkhikvadze [22], this species described and depicted as *A. horsfieldii*, so as it was under that name (ie *A. bogdanovi*) was described in the above paper Marian Mlynarskogo [34].

There is a very large number of publications, which provide various aspects of morphology, ontogenetic, individual, sex and morphological variability of these turtles has been well studied and their ecology [1,3-9,15,16,25,26]. These works of- keep an extensive bibliography of mother- al, but in our opinion, the most attention-zas luzhivayut publication Ch Ataeva [2], ZK Brush- Co., TN Duysebaevoy [10,11] and others [13,14]. From are most important, in our opinion, is- is a small note, which describes the uni- locally the ability of this tortoise: survival even in conditions of severe drought in the arid regions of Central Asia [13]. Sauveur- is quite obvious that this reptile has its own a special strategy to survive in arid biotopes.

In a recently published catalog [18] is found only a brief description of the two but- Out of the Central Asian turtle taxa - *A. bogdanovi* and *A. kazachstanica kuznetzovi* [24]. In-bound exist, we believe it necessary to bring in this paper, a more detailed description of these turtles.

The area and sample area *A. bogdanovi* initially not been clearly established. Some information about this, probably gathered OP Bogdanew, many years working in Uzbekistan. Based on theoretical assumptions and taking into account the latter circumstance, VM Chkhikvadze suggested [18,24] that the typical territory this species is the south-eastern part of Uzbekistan, and Kazakhstan, he will likely consider distributed in the vicinity of Shymkent. According to data [29] and oral MA Chirico curve, the typical area of this species is now one uniquely refined: it is Ferghana Valley.

Photos of male and female *A. bogdanovi* cast but in the "Atlas of Reptiles of North-Eurasia" [1]. Pers. comm. N.L. Orlov this picture he made in the vicinity of Turkmenabat (East Turkmenistan, a left coast of river valley. Amu Darya). Consequently, habitat of this species is not limited to territory of Ferghana Valley \*\*<sup>2</sup>. According to VM Chkhikvadze legitimately choose the holotype of form an instance of an adult female, extracted OP Bogdanov and transferred him to study the of. This decision is fully justified, since the non- necessary to emphasize the importance of research the scientist and high-level professionalism.

---

<sup>1</sup> He gave this collection a VM Chkhikvadze.

<sup>2</sup> Color photo of this species is also given in [29]

## **A brief overview of the systematics of Central Asian tortoises (genus *Agrionemys*)**

Below is the complete list of all now known modern species and subspecies of Central Asian tortoises. Details Synonymy of these taxa is provided in the latest catalogs years [27, 30] and in [17-20]. Ancestor Mi kind *Agrionemys* are turtles Neogene and Paleogene of Central Asia, which now considered in the subgenus (or genus) *Protagrionemys* Chkhikvadze, 2001 [19,20,28]. Therefore, modern species belong to the subgenus *Agrionemys* (*Agrionemys*). In order not to complicate and not to overload the text with taxonomic detail, we only use the generic name *Agrionemys*.

[page 50]

Family Testudinidae Batsch, 1788

Genus *Agrionemys* Khozatsky et Mlynarski, 1966

### **Species of the genus *Agrionemys* from Iran, Afghanistan and Pakistan**

*A. horsfieldii* (Gray, 1844). Probably the name- but for this kind include some sredneazi- ASCT turtles, obtained VM Chkhikvadze in Southern Turkmenistan to the south of the village. Sarahs (Near the border with Iran), finds a place - to- lodets qanats.

*A. baluchiorum* (Annandale, 1906). Balochistan (South-West Pakistan and South-East Asia, LIMITED Iran).

According to some data [29], a typical territory of this species is to the north - in Iran. In some publications [30] this kind of considered, regarded as synonymous with *A. horsfieldii*.

### **Species and subspecies of genus *Agrionemys* from Central Asia**

*A. kazachstanica* Chkhikvadze, 1988.

*A. horsfieldii kazachstanica* – Chkhikvadze, 1988. Kazakhstan, Southern Balkhash.

*A. kazachstanica kuznetzovi* Chkhikvadze, Ataev, Shammakov et Zatoka, 2008. Typical Territory - Central Asia, Northern Turkmenistan.

*A. rustamovi* Chkhikvadze et Ataev, 1990 [23]. Kopetdag (southern Turkmenistan), and probably adjacent to the Kopet Dag in Iran. The authors of this taxon are V. Chkhikvadze and C. Atayev [20].

*A. bogdanovi* Chkhikvadze 2008.

### **Characteristics of *A. bogdanovi* and *A. kazachstanica kuznetzovi***

Family Testudinidae Batsch, 1788

Genus *Agrionemys* Khozatsky et Mlynarski, 1966

***A. bogdanovi* Chkhikvadze, 2008** – Bogdanov's Tortoise. (photos 1-3).

- *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) Yakovlev, 1964, Fig. 6.

- *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) Mlynarski, 1966.

- *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) Chkhikvadze, 1988, Fig. 1, c, d, Fig. 2, d.

- *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) Chkhikvadze, 1989.

- *Agrionemys horsfieldii* (= *bogdanovi*) Ananiev et al, 2004; photo on page. 17.

- *Agrionemys bogdanovi* (nomen provisorum) Chkhikvadze, 2006. S. 279.

- *Agrionemys horsfieldii bogdanovi* subsp. nov. Chkhikvadze, 2008.

- *Agrionemys bogdanovi* Chkhikvadze, 2008 Chkhikvadze Brushko, Kubykin, 2008. S. 108.

**Etymology.** The species is named in honor of know-On a herpetologist Oleg Pavlovich Bogdanov.

**Holotype.** Collection of the Institute paleobiolo-energy Georgian National Museum (№ 13.4.60).

**Leg.** OP Bogdanov, the middle 80-ies of XX century.

**Typical area** - Ferghana Valley (Specify Chirikova MA) [29]. Earlier this alternation groin belong to the species *A. horsfieldii*, the typical territory of which is Afghanistan.



Photo 1. Holotype *Agrionemys bogdanovi*: karapaks sverhu



Photo 2. *A. bogdanovi*: plastron bottom

[Page 51]



Photo 3. Holotype *A. bogdanovi*: Shell side view

**Range.** Uzbekistan (okr. years. Bukhara, Samarkandeya, Karshi), Eastern Turkmenistan (Okr. Turkmenabat - ex. Chardzhou) and Kyrgyzstan (Chui valley and the enV. Osh).

Excellent color photo of *A. bogdanovi* [1] made a NL Eagles in the vicinity of Turkmenistan, alarm, another photo - courtship of turtles, with leads in their work ID Yakovlev [26].

**Description.** Virtually all varieties and almost all populations of turtles, which is covered in-now exist in Central Asia, are characterized by relatively low (pug) shell. However, *A. bogdanovi* even on their background allocated relatively low, flattened and smooth shell.

Maximum length of carapace of holotype (selfka) - 21 cm and width (at the level of Hyo-hypoplastral joint) nearly 16 cm. Carapace more wide in the inguinal clippings - 18 cm (Error - 2.1 mm). The lower and upper surface of the shell is almost perfectly smooth, following amplitude of the annual rings of growth is almost entirely absent exist, or expressed very weakly in the bone plates and more clearly - at the horn shield- framework of. They are clearly expressed in specimens, Obi-melting in difficult physical and geographical conditions. Nevertheless, even the shell of these turtles always smoother than the others simpatrich species.

Color in life of the shell is usually dark-olive or greenish-yellow to the lighter, almost salad-colored tones, but never carapace is no pure yellow. Carapace above, without dark spots, however, in some populations vague dark spots on the carapace are occasionally found. Boroughs- transitions between horny plates light yellow color. Mature males, especially younger ones, have darker carapace. Quite small turtles have (apparently always) more or less clearly pro-partite medial keel. This character as far as we know, is typical of all the juvenile turtles of the genus.

Cervical shield, apparently, there is always. He strongly shifted forward (see photo 1) rather short and narrow, or even very narrow throughout its length. From the bottom of it broader and usually takes the form of a narrow isosceles triangle, the point is directed to the front edge of the carapace.

Overall dimensions and maximum width of friction tegeo vertebral shield, as a rule, always exceed the width and overall size of the remaining vertebral scutes. On the upper surface carapace absent vertebral and membrane-eral thalamus. Usually absent or sometimes there are only very weakly pronounced hump only in the rear part of the first vertebral flap.

Side of the contour of the carapace posterior fornix (posture- di fifth neural plate) gently stretches to the rear edge of the carapace, forming a generally very slightly curved line. Peripheral plate rear edge of the carapace are clearly pronounced notch. Rear peripheral plate, especially over the inguinal notch-kami, not directed down and clear the sides. Lateral keels along the bridge periphery almost almost completely absent, or very poorly expressed. This keel (see photo 3), represents a nearly straight line, but slightly tilted back line.

This turtle is usually 7 (rarely 8) neural plate, like all members of this genus, and 8 pairs of costal plates. One- to, for example, the holotype, there are 7 left, and valid- va - 8 costal plates. Two suprapygal plates usually have a kind of trapeze and a typical nyu for this kind of shape and location.

Epiplastra much lip-protrusion exists beyond the front edge of the carapace. Pre- tions the edge of her almost always straight and is perpendicular Ren median line. Missing a deep- cutting in the medial part, which is characteristic only for *A. horsfieldii* from Afghanistan. In *A. bogdanovi* in this area there is a small "notch" and not tenderloin.

For *A. bogdanovi*, as well as for all the studied Our Central Asian turtle species (males and females) is typical of epi-entoplastralnaya mobility sequence. This refers to the mobility-epiplastro electrons with ethno gioplastronami [24]. For this reason, on the rear edges of the pectoral flaps have very specific and unique education which creates the illusion that "additional Nogo flap." This is actually part of the pectoral flaps. This false "mask" is needed for providing epi-entoplastralnoy mobility. It is unique among all known recent testudinid groups and even among the alternating groin of other families. In all probability, it by- absent, as a rule, and the turtles in Afghanistan and Baluchistan (*A. horsfieldii* and *A. baluchiorum*) and Balkan turtles ("*Testudo*" *hermanni*). This does not is a testament and proof proof of a significant phylogenetic nearest- proximity of all these species here. Therefore, we believe that in this case, a more detailed morphological and functional analysis of all these species.

[Page 52]

Some differences between *A. bogdanovi* from other species of this genus are listed above. Consider the OC novnye of them in more detail. The front part of the plastron (see photo 2) y *A. bogdanovi* located in one plane with the rest part of it. Sometimes it is the front edge very slightly raised.

This feature allows you to easily distinguish *A. kazachstanica* from other species of turtles that kind of living to the south - *A. rustamovi* and *A. bogdanovi*, as well as from *A. horsfieldii* from Afghanistan.

*Bogdanov's Turtle*, unlike *A. rustamovi* has a wider and lower (priplyusnu- th) armor, no vertebral and membrane-chiral knolls; periferalnaye rear plates, ki (especially over the inguinal clippings) on- directed to the side, rather than down the posterior fornix karapaksa has a different contour and gently stretches to posterior margin pygal plate,

forming an almost- of their direct or more often slightly curved line. Turtle Bogdanova differs from *A. horsfieldii* painting the outer surface of the shell; when viewed from the side - the back of the circuit arch of carapace; location of the back-Apple chiral plates that are not directed downward, in hand, but you, in *A. bogdanovi* before- tions epiplastral edge lips are almost always direct- My, but in its medial part is not deep Kaya tenderloin.

**Agrionemys kazachstanica kuznetzovi Chkhikvadze, Ataev, Shammakov et Zatoka, 2008** – Kuznetsova’s Turtle (photos 4-6)

- *Agrionemys kazachstanica kuznetzovi* Chkhikvadze, Ataev et Shammakov, 2008 - (Catalog Chkhikvadze, 2008) \*<sup>3</sup>.

- *Agrionemys kazachstanica kuznetzovi* Chkhikvadze, Ataev, Shammakov et Zatoka, 2008 - (Chkhikvadze Brushko, Kubykin, 2008. S. 108).

Holotype. The adult female of depression AkchaKai (North Turkmenistan, west of the city of Dashoguz - ex. Tashauz).

Leg. AL Inflow, the second half of the 80-ies of XX century. Collection of the Institute paleobiology of the National Museum of Georgia. Cro IU holotype, a very large number of shells of alternating groin of this subspecies from the model of the Northern Turkmenistan gathered Ch Atayev, S. Shammakov and VM Chkhikvadze. The largest collection of is a series of shells of tortoises from Akchakaya, Burchli, Kaplankyr, Mergenashan, Dashoguz Shahsenem etc.

Etymology. Subspecies is named after the well-known Nogo paleogerpetologa Valentin Vasilyevich Kuznetsova.

**Range.** Northern Turkmenistan and probably Ustyurt.

**Differential diagnosis.** Carapace above is an almost perfect range only in adult males and young females

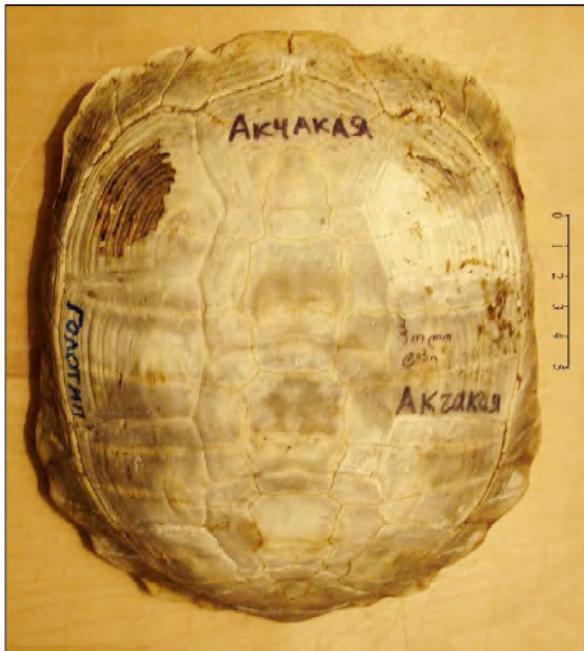


Photo 4. Holotype of *Agrionemys kazachstanica kuznetzovi*: carapace view

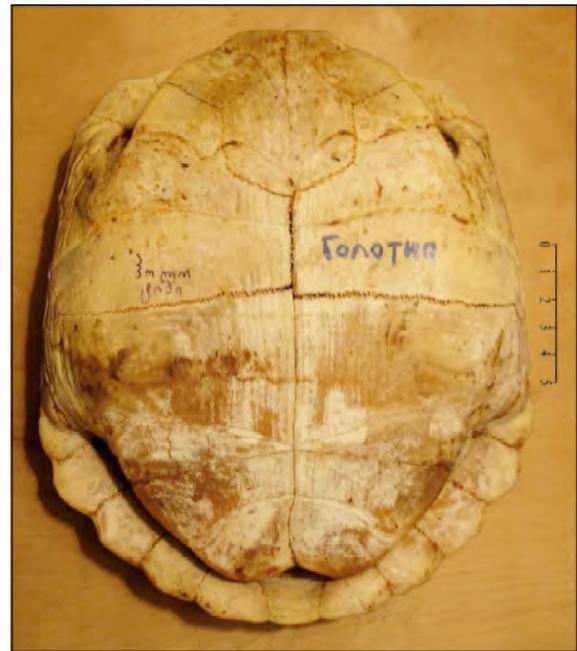


Photo 5. Holotype *A.k. kuznetzovi*: plastron view

[page 54]

<sup>3</sup> One of the first who drew attention to the external differences between the Central Asian tortoises from different regions of the Turkmenistan was Ch Atayev



Photo 6: Holotype *A.k. kuznetzovi*: Shell side view

(Meaning not very big, but polovozrelye specimens up to 15-16 cm). Carapace with dark or even black symmetrical spots on a yellow background (see photo 4), lower surface of the plastron is usually darker color, sometimes even completely black. Maximum width of the carapace in some males (Particularly in older individuals) is equal to or (occasionally) even slightly exceeds the length. Very large Females have more elongated carapace. Some annual growth rings on the horn shields of carapace and plastron (see photo 5) is very clear expressed as in *A. k. kazachstanica*. Front edge of plastron more elevated, and the rear pro-light between the carapace and plastron (see photo 6) is much smaller than that of *A. k. kazachstanica*. In addition, *A. k. kuznetzovi* in contrast of the nominal subspecies is always more smooth and like a flattened outer surface of the dome of the carapace. Therefore, the upper surface of the carapace has only 2 large medial thalamus, anterior of which are located- false in the rear part of the first vertebral flap, and the rear - the rear part of the fourth. The remaining medial tubercles (bumps and pleural flaps) are usually absent or development is usually much weaker than that *A. k. kazachstanica*. This is a major otplastinki posterior edge of carapace with well-grown zhennymi notches and oriented downward, and not in hand. Lateral keel along the bridge periphery always well marked (see photo 6), it is nearly horizontal and parallel to the bottom surface of the plastron. The front part of the plastron clearly elevated, indicating the morphological and phylogenetic closeness of *A. k. kuznetzovi* and *A. k. kazachstanica*. This under-sign makes it easy to distinguish between subtypes of *A. kazachstanica* turtles from other species of this genus, that inhabit the south. Refers to the *A. rustamovi* and *A. bogdanovi*, and *A. horsfieldii* of Afghanistan.

*Agrionemys* cf. *horsfieldii* (Gray, 1844)

Model area of this species is Afghanistan, however, seems to be precisely this form (or very close to it a form of) lives on Iranian territory. In 1986, south of the village. Sarahs (Southern Turkmenistan, a well karezes), almost the border with Iran (the right bank. Ted wives) were collected shells Central turtles. Some of them belong to the species *A. rustamovi*, and some have very large similarity with *A. horsfieldii*, lived on the territory of Iran [31].

Institute of paleobiology  
 Georgian National Museum  
 National Institute of Deserts, Flora and Fauna  
 Ministry of Nature Protection  
 Turkmenistan

Date of receipt  
 December 28, 2008

## REFERENCES

1. Ananiev, NB, NL Orlov, RG Khalikov etc. Atlas reptiles of North Eurasia. SPb., 2004.
2. Atayev C. Materials on ecology of Central Asians, Scoy turtles Kopetdag // The Nature Conservancy Turkmenistana. Ashkhabad: Ylym, 1979. Vol. 5.
3. Atayev Ch Reptiles mountains of Turkmenistan. Ashkhabad: Ylym, 1985.
4. Bannikov AG, Darevsky IS, Ishchenko VG etc. Determinant of amphibians and reptiles fauna. MA: Education, 1977.
5. Bogdanov, OP Animals Uzbekistan (vertebrates ones). Tashkent: Izd Ukituvchi, 1978.
6. Bogdanov, OP Amphibians and reptiles // Fauna of the Uzbek SSR. Tashkent: Izd UzSSR 1960.
7. Bogdanov, OP Reptiles of Turkmenia. Ashkhabad: Izd TSSR, 1962.
8. Bogdanov, OP Ecology of reptiles of the Medium it Asia. Tashkent: Fan, 1965.
9. Bondarenko, DA, Peregontsev EA, Mukhtar GB Estimate ka Modern state of populations of Central Asians, Scoy turtles (*Agrionemys horsfieldi* Gray, 1844) in landscape of southern Kazakhstan // Ecology. 2008. № 2.
10. Brushko ZK Reproduction of the Central Asian alternating Pahi in Alma-Ata region, *Izv. Kazakh SSR*. 1978. № 2.
11. Brushko ZK, Duysebaeva TN Materials on the average non-Asian turtles in Southeast Kyzylkiya- max // Selevinia, 2007.
12. Vasiliev VA, Bondarenko, DA, EA Peregontsev and other gene polymorphism and 12S pPHK phylogeography Central Asian turtle *Agrionemys horsfieldii* Gray, 1844. 2008.
13. AL Zatoka On the influence of extreme drought in pulyatsii reptiles in northern Turkmenistan // Questions of Herpetology. 1989. № 7.
14. Korotkov, JM On the number of skull-steppe chi (*Testudo horsfieldii* Gray) in Badkhyz Zool. Journ. 1967. T.46. Vol. 12.
15. Paraska COMMENT Reptiles of Kazakhstan. Alma-Ata: Izdatel'stvo AN Kazakh SSR, 1956.
16. Chernov SA Fauna of the Tajik SSR. T. 18: Pre- converging. Stalinabad, 1959.
17. Chkhikvadze VM Fossil turtles of the Caucasus and Northern Black Sea. Tbilisi, 1983.
18. Chkhikvadze VM Annotated catalog of the Paleogene, Neogene and modern turtles Se-true Eurasia Proc. Inst Zool. T. 50. Almaty 2008.
19. Chkhikvadze VM A brief catalog of fossil four-repah Northern Eurasia // Problems paleobiolo-energy. T. 2. Tbilisi, 2007.
20. Chkhikvadze VM A brief catalog of contemporary and fossil tortoises of North-Eurasia / Prometheus. 2006. T. 7 (19).
21. Chkhikvadze VM New data on minerals and modern land tortoises, USSR // Bon-Dew Herpetology. 1989. V.7.
22. Chkhikvadze VM On the systematic position modern tortoises Central Asia and Kazakhstan, "Izv. Georgian SSR Academy of Sciences. Ser. Biol. 1988. T. 4 (2).
23. Chkhikvadze VM, Amiranashvili NG, Atayev C. A new subspecies of land turtles from south-Over- padnogo Turkmenistan, "Izv. AN TSSR. Ser. Biol. Science. 1990. № 1.
24. Chkhikvadze VM, Brushko ZK, Kubykin RA Multiplicity Systematic review of the cue of the Central Asian tortoises (Testudinidae: *Agrionemys*) and variable area of pan-tsiryra in this group of turtles // Selevinia, 2008.
25. Shammakov S. Reptiles plain Turkmenistana. Ashkhabad: Ylym, 1981.
26. Yakovleva, ID Reptiles Kyrgyzstan. Fruin else: Ilim, 1964.
27. Bickham J.W., Iverson J.B., Parham J.F. et all. An Annotated List of Modern Turtle Terminal Taxa with Comments on Areas of Taxonomic Instability and Recent Change // Chelonian Research Monographs. 2007. N 4.
28. Danilov I.G. Die fossilen Schildkroten Europas. In: Fritz U. (Ed). Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Schildkroten II (*Cheloniidae*, *Dermochelyidae*, *Fossile Schildkroten*). Wiebelsheim: Fula Verlag, 2005.
29. Fritz U., Auer M., Chirikova M.A. et all. Mitochondrial diversity of the widespread Central Asian steppe tortoise (*Testudo horsfieldii* Gray, 1844): implications for taxonomy and relocation of confiscated tortoises //Amphibia-Reptilia. 2009. T.30.
30. Fritz U., Havas P. Checklist of Chelonians of the World //Vertebrate Zoology, 2007. T. 57(2).
31. Kami H.G. On the biology of the Afghan Tortoise, *Testudo horsfieldi*, in north-eastern Iran //Zool. Middle East. 1999. T. 19.
32. Khosatzky L.I., Mlynarski M. *Agrionemys* – nouveau genre de tortues terrestres (Testudinidae) //Bull. Acad. Polonaise des Sciences. 1966. T. 2 (14).
33. Lapparent de Broin F., Bour R., Perälä J. Morphological definition of Eurotestudo (Testudinidae, Chelonii):

First part. Annales de Paléontologie. 2006. T. 92.

34. *Mlynarski M.* Morphology of the shell of *Agrionemys horsfieldii* (Gray, 1844) (Testudines, Reptilia) //Acta biologica cracoviensia. Ser. zool. 1966. 9.
35. *Perälä, J.* Biodiversity in relatively neglected taxa of Testudo L., 1758. S. I. Chelonii. 2002b. T. 3.
36. *Perälä J.* Systematics and taxonomy of *Agrionemys* Khosatzky et Mlynarski, 1966 (Testudines: Testudinidae). 12 th Ordinary general Meeting (abstracts). Sanct-Petersburg, 2003.
37. *Perälä J.* The genus Testudo (Testudines: Testudinidae): Phylogenetic inferences //Chelonii. 2002a. N 3.
38. *Rhodin A.G.J.* Turtles of the World Checklist. Turtles of the World: Taxonomy and Synonymy. IUCN Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group, 2007.

W.M. ÇHIKWADZE, O. ATAÝEW, S. ŞAMMAKOW  
FRESH MEDIUM Aziyade PYŞBAGALARYNYŇ TAKSONLARY (TESTUDINIDAE: AGRIONEMYS  
WE A. Bogdanov KAZACHSTANICA KUZNETZOVI)

Middle Aziyade pyşdyllar urugyna (*Agrionemys*) words, Bolan, ylym üçin create account görnüş - Bogdanowyň pyşdyly (*Agrionemys Bogdanov*), we'll create account aşaky görnüş - Kuzneszowyň pyşdyly (*Agrionemys kazachstanica kuznetzovi*) was written. Bogdanowyň pyşdyly Gazagystanda, we're Özbegistanda Turkmenistan, Kuzneszowyň pyşdyly Bolsa Yayran Demirgazyk Turkmenistan.

**V.M. CHKHIKVADZE, CH. ATAEV , S. SHAMMAKOV**  
**NEW TAXONS OF CENTRAL ASIAN TORTOISES (TESTUDINIDAE: *AGRIONEMYS BOGDANOVI***  
**AND *A. KAZACHSTANICA KUZNETZOVI*)**

There described a new for science species of Central Asian tortoises genus – (*Agrionemys bogdanovi*) spread in Kazakhstan, Uzbekistan and Turkmenistan and also a new subspecies – (*Agrionemys kazachstanica kuznetzovi*) inhabiting in the Northern Turkmenistan.