

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪ „ТРУДАМЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА
ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ“.

ТРУДЫ АРАЛЮ-КАСПИЙСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ.

ВЫПУСКЪ III.

ГАДЫ ОСТРОВОВЪ И БЕРЕГОВЪ АРАЛЬСКАГО МОРЯ.

Владимира Аленичина.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія М. Стасовlevича, Вас. О., 2 з., 7.
1876

Выпуски „Трудовъ Араво-Каспійской экспедиції“ заключающіе работы
В. Д. Алешицкаго, издаются подъ собственою редакціею автора.

(292)

По определенію Совета С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей
печатать разрешается.

Секретарь *А. Фалинцын*.

20 Апрѣля 1876 г.

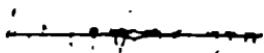
ТРУДЫ АРАЛО-КАСПИЙСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ, ВЫПУСКЪ III.

ГАДЫ

ОСТРОВОВЪ И БЕРЕГОВЪ

АРАЛЬСКАГО МОРЯ.

Владимира Аленичина.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. Стасова, в. о., 2 л., 7.

1876

Выпуски „Трудовъ Араво-Каспийской экспедиції“, заключающіе работы
В. Д. Аленицина, издаются подъ собственою редакцією автора.

По определению Совета С.-Петербургского Общества Естествоиспытателей
печатать разрешается.

Секретарь *А. Фаминичевъ*.

20 Апрѣля 1876 г.

Въ «Предварительномъ отчетѣ объ изслѣдованіяхъ на Аральскомъ морѣ»¹⁾, я въ короткихъ словахъ изложилъ наиболѣе выдающіеся и общіе факты относительно строенія береговъ и острововъ Арала, въ связи съ группировкою представителей наземной фауны. Тѣмъ не менѣе, однако, я буду долженъ снова коснуться здесь нѣкоторыхъ подробностей этого вопроса, насколько будетъ необходимо для ясности изложения и для избѣжавія недоразумѣній.

Какъ уже указано мною въ отчетѣ, и какъ видно изъ схематического рисунка, я различаю на берегахъ моря и на островахъ три террасы:

1) Новѣйшую, данную въ видѣ песчаной полосы прибоя и тростниковыхъ порослей, болѣе или менѣе значительного протяженія;

2) Послѣ-третичную, существующую въ видѣ новой барханной,—барханно-гребенщиковой, или, точнѣе, дюнной, песчаной полосы и новѣйшихъ солончаковъ, лежащихъ на границѣ между этою полосою и слѣдующею террасою; и

3) Третичную террасу, образованную третичными отложеніями, кончающимися въ известныхъ мѣстахъ обрывами въ морю, которые упираются въ барханно-гребенщиковую, или дюнную полосу. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ эти обрывы прикрыты глинистыми осыпями сверху, и тогда спускъ съ темени высокой степи на дюнную полосу пологъ и не обрывистъ. Третичную террасу образуютъ, главнымъ образомъ, известняки и глины. Въ области высокой степи на ней залегаютъ, занимая

¹⁾ Труды С.-Петербург. Общ. Ест. Т. V, вып. VI, стр. 122—131.

болье или менье значительныя площиади, пески старой барханной, или настоящей барханной полосы.

На этихъ террасахъ представляются три ¹⁾ основныхъ типа почвъ:

- а) глины,
- б) пески,

с) известковые камни, оть мелкихъ обломковъ до массъ въ несколько футъ длины, ширины и толщины, не принимая въ разсчетъ сплошнаго, если можно такъ выразиться, прорѣзаннаго безконечнымъ множествомъ разнообразныхъ трещинъ камня, развитаго на большой части протяженія Усть-Ургскаго обрыва.

Глины, въ видѣ болѣе или менѣе мощныхъ толщъ, или въ видѣ толстаго поверхностнаго слоя сверху известняковъ, являются наиболѣе развитою почвою на островахъ западной части моря, на сѣверномъ и западномъ берегахъ,—развитою въ томъ смыслѣ, что онѣ занимаютъ значительныя площиади въ горизонтальномъ направленіи; впрочемъ, въ пространствѣ къ западу оть остр. Кугъ-Арадъ и къ югу оть него, до широты южнаго мыса остр. Барса-Кильмесь, т.-е. во всемъ сѣверо-западномъ углу Арака, онѣ достигаютъ сильнаго развитія и въ вертикальномъ направленіи.

Пески, какъ дюнны, такъ и барханные, развиты также очень сильно; дюнны—на южномъ и восточномъ берегахъ, барханные—въ различныхъ мѣстахъ на третичной террасѣ, гдѣ они являются островами, охваченными глинистыми почвами, какъ пески Исенъ-Чагыль и Барсуки, или же вытѣсняютъ глины, какъ извѣстные Кара-Кумы; точнѣе, имѣютъ такое огромное протяженіе, что могутъ быть рассматриваемы, какъ отдельныя почвенные области безъ отношенія къ окраиннымъ почвамъ.

¹⁾ Я не принимаю въ разсчетъ мергелей (см. Basiner. Reise nach Chiva), такъ какъ не имѣю оснований думать, что они представляютъ зоологически отличную полосу.

Область камней имѣть сравнительно ничтожное протяженіе: она является на берегахъ узкою полоскою, отъ нѣсколькихъ десятковъ до нѣсколькихъ сотъ футовъ въ ширину (обрывы Усть-Урта), сжатою между краемъ плато высокой степи, съ одной,— и дюнною полосою, съ другой стороны.

Сама дюнная полоса во многихъ мѣстахъ берега очень узка, до нѣсколькихъ десятковъ сажень, хотя мѣстами доходитъ до нѣсколькихъ верстъ (восточный берегъ полуострова Кузанды у могилы Долы-Хатынъ, южная коса остр. Николай I, остр. Кось-Араль и др.). При такой незначительной ширинѣ она сжата между прибойною полосою и обрывами, или пологими откосами съ высокой степи.

Ширина прибойной и, связанной съ нею, тростниковой полосы вообще еще меньше; лишь въ дельтахъ рѣкъ послѣдняя достигаетъ полнаго развитія.

Такъ какъ эти полосы образуютъ, очевидно, кольца около моря, вообще небольшой ширины почти въ цѣлой половинѣ своего протяженія въ длину,—такъ какъ онѣ близко примыкаютъ другъ къ другу, то поэтому казалось бы, что здѣсь трудно говорить о пріуроченіи формъ въ данной полосѣ,—что, имѣя возможность въ теченіе короткаго времени, часто не многихъ минутъ, переходить изъ одной полосы въ другую, онѣ должны сталкиваться, смѣшиваться и группироваться такимъ образомъ, что нельзя уловить въ этомъ какую-нибудь правильность.

Въ дѣйствительности, это вовсе не такъ; напротивъ того, существующее сочетаніе условій позволяетъ изучить группировку формъ чрезвычайно отчетливо, и, можетъ быть, лучше, чѣмъ во множествѣ другихъ мѣстъ, гдѣ условія сгруппированы иначе, и гдѣ характерные почвенные полосы имѣютъ обширное протяженіе.

Дѣло въ томъ, что полосы очень сильно отличаются другъ отъ друга, какъ физическими условіями, такъ и растительностью, а благодаря незначительности протяженія, ихъ удобно сравни-

вать, и совершенно понятно, что если данная форма, встрѣчаясь въ одной полосѣ, не встрѣчается въ другой, или встрѣчается въ ней въ ограниченномъ количествѣ, между тѣмъ какъ въ другой обильна, то эту форму слѣдуетъ считать принадлежащею той полосѣ, въ которой она встрѣчается и изъ которой не переходить въ сосѣднія, несмотря на ихъ близость. Очень часто бываетъ такъ, что четыре полосы: прибойная, дюнная, обрывы и высокая степь, смѣняютъ другъ друга на протяженіи версты въ ширину; и тѣмъ не менѣе, известныя формы не выходить изъ предѣловъ одной только полосы, ясно указывая этимъ, что изъ всѣхъ полосъ, между которыми онѣ легко могутъ (принимая въ разсчетъ одну близость взаимнаго разстоянія) дѣлать выборъ, лишь некоторые представляютъ наиболѣе подходящій строй условій.

Словомъ, мы имѣемъ здѣсь возможность приложить двойной методъ изслѣдованія: методъ положительного и отрицаательного наблюденія, мы можемъ наблюдать присутствіе формъ въ данныхъ полосахъ и отсутствіе ихъ въ другихъ, контролируя, такимъ образомъ, результаты наблюденій одного рода наблюденіями другаго. Понятно, что при этомъ даже сравнительно небольшое число прямыхъ наблюденій присутствія даетъ прочную основу для принятія, что известная форма пріурочена къ данной полосѣ, если при этомъ она не встрѣчалась въ другихъ полосахъ.

Я сказалъ раньше, что полосы различны по физическимъ условіямъ, представляемымъ ими для жизни тѣхъ или другихъ формъ. Первое и важное различіе почвъ заключается въ различной ихъ способности нагрѣваться, хотя, къ сожалѣнію, по недостатку времени и нужныхъ для подобного изслѣдованія средствъ, я не могъ ближе и точнѣе заняться наблюденіями въ этомъ направленіи.

Въ отношеніи способности нагрѣваться почвы слѣдуютъ другъ за другомъ въ такомъ порядкѣ:

Рыхлые и разсыпчатые почвы песковъ и новѣйшаго солончака занимаютъ первое мѣсто. Тѣ и другія буквально накаливаются около полудня, такъ что жаръ почвы очень ощущителенъ¹⁾). Вѣроятно, что, кроме природы веществъ, входящихъ въ составъ почвъ, на различіе въ степени ихъ теплоемкости оказываетъ вліяніе также степень ихъ раздробленности. Дѣло въ томъ, что разсыпчатая почва новѣйшаго солончака состоять изъ глины, очень близкой къ той, которая является плотными толщами на берегахъ Аракса, и тѣмъ не менѣе, солончаки нагрѣваются сильнѣе. Вообще и въ другихъ случаяхъ, виѣ областіи новѣйшаго солончака, разсыпчатыя глины оказывались нагрѣтыми болѣе или менѣе сильно.

Второе мѣсто, по способности нагрѣваться, принадлежитъ, повидимому, каменнымъ розсыпямъ: поверхность камней на припекѣ нагрѣвается до такой значительной степени, что это легко ощущается рукою. Но массы розсыпей не велики, отдельные камни нерѣдко разбросаны болѣе или менѣе далеко другъ оть друга, такъ что, при небольшой величинѣ, легко могутъ принимать температуру окружающей почвы, а огромныя каменные глыбы, очень частыя на западномъ берегу моря, представляютъ впечатительный объемъ по отношенію къ поверхности, и здѣсь, конечно, должно имѣть мѣсто поглощеніе тепла внутренними частями камня.

Плотная почва высокой глинистой степи нагрѣвается слабѣе остальныхъ почвъ. При переходахъ изъ одной полосы въ другую, а дѣлать ихъ приходилось довольно часто, разница въ нагрѣтости песковъ, разсыпчатыхъ глинъ новѣйшаго солончака

¹⁾ Это накаливаніе песковъ очень рельефно описываетъ, между прочимъ, С. М. Смирновъ (Ботаническія исслѣдованія въ Арабо-Каспійскомъ краѣ. Изв. Геогр. Общ. Т. XI, вып. 3, стр. 8): „такими жаропы отдавало отъ иску, что въ немъ какъ будто засѣль тутъ бѣсъ, что въ знаменій день битвы казался Фальковбріджу въ облакахъ...“ Тамъ же онъ говорить далѣе: „но и между такими растеніями (*Calligonum* и т. д.) кругомъ былъ видѣнъ раскаленный песокъ. Джузуны росли на немъ въ страшной обстановкѣ“.

и плотныхъ глинъ высокой степени всегда замѣчалась сразу и въ рѣзкой формѣ.

Другаго рода различіе заключается въ степени плотности почвы. Въ области камней мы имѣемъ почву съ наибольшимъ сѣщеніемъ. Въ пескахъ и на новѣйшемъ солончакѣ почва уступчива и представляетъ minimum сѣщенія. Въ области плотныхъ глинъ сѣщеніе значительно, но гораздо меньше, чѣмъ въ области известняковъ.

По отношенію же къ гадамъ оба эти обстоятельства должны имѣть огромное прямое значеніе. Температура почвы, по крайней мѣрѣ въ ея maximum, не можетъ оставаться безъ вліянія на животное, которое въ теченіи всей своей жизни непосредственно соприкасается съ почвою, то поверхностью брюшной стороны, то болѣею частью поверхности тѣла, или даже всею его поверхностью, какъ напр. некоторые *Rhipidoperhalus*, *Eguz jasulus* L. и др. А потому, формы, пріурочившіяся къ сравнительно холодной и плотной почвѣ, не могутъ быть нормальными жильцами раскаливающихся песковъ, хотя бы пески и находились рядомъ.

Напочвенные животные, какъ гады, ищутъ мѣстъ для того, чтобы укрыться, также въ почвѣ, или между покрывающею ее растительностью, а потому различіе свойствъ почвы имѣть для нихъ серьёзный смыслъ въ этомъ отношеніи. Область песковъ представляетъ удобныя убѣжища для формъ, снабженныхъ слабыми средствами для рытвя. Въ области глинъ даются условія для рытвя съ сильными средствами, масса норъ, приготовленныхъ другими животными, случайные разсыпанные и т. д. Въ камняхъ, наконецъ, существуютъ только готовыя трещины и промежутки между камнями.

Кромѣ того, почвы представляютъ рѣзкія различія въ степени проницаемости водою.

Совокупность же этихъ условій вызываетъ дальнѣйшія различія:— во флорѣ и въ томъ отдѣлѣ фауны мѣстности, который вообще тѣснѣе всего связанъ съ растительностью и который

имѣть для нѣкоторыхъ гадовъ прямое пищевое значеніе, а для другихъ косвенное,—пищи для ихъ пищи,—въ насѣкомыхъ. Я не касаюсь этого ближе, такъ какъ, по недостатку данныхъ, мы не имѣемъ средствъ для отчетливаго разбора вопроса. Но достаточно имѣть въ виду и указанныя первичныя обстоятельства, чтобы ясно представить, что сравнительно небольшое протяженіе данныхъ почвъ въ ширину есть только такое сочетаніе условій, гдѣ вопросъ о группировкѣ формъ въ нашей мѣстности можетъ быть рѣшенъ болѣе или менѣе строго.

Я встрѣтилъ на островахъ и берегахъ Аравийского моря 12 видовъ гадовъ; изъ нихъ 6 видовъ—змѣи, 5—ящерицы и 1—черепаха.

OPHIDIA.

1. *Trigonocephalus halys* Pall.

Trigonocephalus halys Pall. есть наиболѣе характеристичный для высокой глинистой степи видъ змѣй; притомъ, повидимому, онъ и многочисленнѣе представителей другихъ видовъ, потому что встречался намъ чаще всѣхъ остальныхъ.

Первый экземпляръ Tr. *halys* Pall. былъ найденъ матросами около горы Кара-Джиды на сѣверѣ моря, на восточномъ берегу полуострова Кара-Тюпъ, въ началѣ іюня 1874 года.

Другой экземпляръ былъ пойманъ безъ меня В. И. Будкевичемъ на суднѣ, во время стоянки у полуострова Куланды. Змѣю нашли на вактузѣ компаса, снимая по утру брезентъ, которымъ онъ закрывался на ночь. Она была принесена съ берега, по всей вѣроятности, съ тростникомъ, запасавшимся для корма скота, хотя это обстоятельство довольно не ясно. Два экземпляра изъ другихъ, имѣющихся въ коллекціи, были пойманы на остр. Барса-Кильмесъ въ половинѣ іюня. Одинъ найденъ безъ меня матросами на темени острова, а другой замѣченъ мною. Тамъ, гдѣ высокая степь кончается, и

начинаются обрывы къ морю, самый край ея,—такъ сказать, уголъ, образуемый среднею площадью обрыва и площадью степи, зазубренъ множествомъ узкихъ и очень глубокихъ промоинъ, сдѣланныхъ атмосферною водою. Въ одной изъ нихъ матросъ Петровъ, спускавшійся въ промоину, и встревожилъ змѣю, трахнувшію кустъ саксаула, подъ которымъ она лежала.

Далѣе, одинъ экземпляръ былъ взятъ, нѣсколько дней спустя, около родника Каска-Джуль,—не много южнѣе залива Кумъ-Суатъ.

Наконецъ, два экземпляра мы нашли на остр. Николай I, въ половинѣ августа.

Судя по этому, *Trigonoscephalus halys* Pall. распространенъ по берегамъ моря довольно равномѣрно, придерживаясь тѣхъ мѣстъ, гдѣ встрѣчается подходящая почва.

Благодаря капитальному труду А. А. Штрауха, *Die Schlangen des russischen Reichs*, гдѣ сведены почти всѣ имѣющіяся въ этомъ отношеніи данныя, очень легко прослѣдить его географическое распределеніе, что будетъ нужно намъ въ видѣахъ попытки рѣшенія вопроса объ исторіи фауны гадовъ Аракса. По Штрауху¹⁾ область распространенія *Trigonoscephalus halys* Pall. «къ востоку отъ Волги доходить до верхняго Енисея, къ сѣверу отчасти протягивается до 49° и 50° сѣв. шир. (Аще-Сай, Атагай-Ассы, Каркаралинскія горы), а отчасти переходить за 51° сѣв. шир. (верховья Енисея), южная же граница въ настоящее время не можетъ быть определена даже приблизительно».

Изъ этого видно, что *Trigonoscephalus halys* Pall. является формою восточной части Средней Азіи, доходя до Каспійскаго моря,—формою, распространенною въ области Арабо-Каспійской равнины.

¹⁾ Strauch. Die Schlangen. S. 245. Перечень экземпляровъ академического музея на стр. 281.

2. *Taphrometopon lineolatum* Brandt.

Опред. А. А. Штраухомъ.

Эта красивая и чрезвычайно быстрая на ходу змѣя была встрѣчена два раза. Въ срединѣ юна она была привезена на судно съ берега остр. Барса-Кильмесъ В. И. Будкевичемъ. Поймали ее на берегу острова. Мѣстность опредѣляется здѣсь слѣдующими чертами: прибойная полоса состоитъ только изъ песчанаго прибоя, — тростника нѣть; къ ней непосредственно примыкаетъ узкая, въ нѣсколько десятковъ саженъ, полоска дюнныхъ песковъ, въ которую и упираются кручи глинистыхъ обваловъ и обрывовъ съ очень возвышенного темени острова.

Другой экземпляръ былъ пойманъ въ пескахъ Исенъ-Чагыль въ концѣ юна, при мнѣ. Здѣсь змѣя забралась въ палатку врача Кара-Тамакского отряда М. Я. Бофкевича, подавши поводъ къ тревогѣ, и была поймана уже въ другой палаткѣ. Исенъ-Чагыль — сплошные пески, сыпучіе, мѣстами почти лишенные растительности, въ центрѣ, и съ крайне-бѣдною растительностью на окраинахъ, при переходѣ къ глинистой степи. Судя по характеру мѣстности на остр. Барса-Кильмесъ и потому, что В. И. Будкевичъ не всходилъ на верхъ острова, такъ какъ крутизна и высота обрывовъ дѣлаютъ подъемъ очень труднымъ, и сопоставляя это съ личнымъ наблюденіемъ, я думаю, что *Taphrometopon lineolatum* Brandt нужно считать за форму песковъ барханно-гребенщиковой и барханной полосъ, хотя возможно, что она и выходитъ изъ нихъ. На высокой глинистой степи змѣя не наблюдалась ни разу.

По Штрауху *Taphrometopon lineolatum* Brandt, относительно распространенія которого существуетъ вообще немного данныхъ, живетъ во всѣхъ песчаныхъ степахъ между восточными берегами Каспійскаго моря до 101° вост. долг. отъ Ферро, приблизительно (Барнаулъ, Ала-Куль, Ала-Тау), но что касается до сѣверной и южной границъ области ея распростра-

ненія, то опредѣлѣніе ихъ приходится оставить до позднѣйшихъ изслѣдованій¹⁾.

Во всякомъ случаѣ, можно считать надежнымъ фактомъ, что Таргометорон lineolatum Brandt не переходитъ дальше Каспія въ западу, и, следовательно, является азиатскою формою, а такъ какъ она неизвѣстна и на востокѣ Средней Азіи²⁾, то ее можно считать за западно-средне-азиатской видъ, за форму Арало-Каспійской равнины.

3. *Tropidonotus hydrus* Pall.

Въ первый разъ я наблюдалъ *Tropidonotus hydrus* Pall. на остр. Кугъ-Аралъ въ концѣ мая. Онъ былъ пойманъ при мнѣ матросомъ Кожевниковымъ въ небольшой лужѣ подлѣ берега моря. Лужа имѣла до 3 футовъ глубины въ наиболѣе глубокомъ мѣстѣ, песчаное дно и берега, отдѣляясь отъ моря узкою пабойною полосою и была наполнена хлопьями перегнившими водорослей. Дно моря на всемъ протяженіи около берега состоитъ также изъ мелкаго песка.

Въ другой разъ ужъ наблюдался на юго-восточной оконечности полуостр. Куланы, на сѣверномъ берегу мыса Изенде-Аралъ, 14 іюня. Здѣсь дно моря сплошь усыпано довольно крупными кусками известняка, болѣе или менѣе обточенными водою; глубина пезначительна. Сначала ужъ держался между камнями подлѣ самого урѣза, но когда за нимъ начали охоту, то, отплывая и прячась между камнями, онъ ушелъ на болѣе глубокое мѣсто и не былъ пойманъ.

Кромѣ того, *Tropidonotus hydrus* Pall. былъ встрѣченъ на

¹⁾ Strauch. Die Schlangen. S. 194. Перечень экземпляровъ, имѣющихся въ Академіи Наукъ, на стр. 277 и 278.

²⁾ А. А. Штраухъ сообщилъ мнѣ, что онъ имѣетъ экземпляры Тарг. lineolatum Brandt отъ г. Пржевальского изъ Монголіи,—такъ что она выходитъ на востокѣ за границы Арало-Каспійской области; но тѣмъ не менѣе, она представляетъ собою одну изъ наиболѣе характеристичныхъ арало-каспійскихъ формъ.

остр. Николай I 14 августа, въ юго-восточномъ углу острова, на восточномъ берегу, около косы, прикрывающей Южную бухту. Ужъ былъ найденъ матросами между камнями подъ урѣза. По словамъ ихъ, они видѣли еще одинъ экземпляръ, но онъ успѣлъ уйти. По обилію камней въ водѣ, это мѣсто напоминаетъ условія, указанныя для мыса Изенде-Араль.

Такимъ образомъ, *Tropidonotus hydrus* Pall. является прибрежною формою моря, которая, какъ кажется, съ большою охотою держится въ тѣхъ мѣстахъ берега, гдѣ есть каменные розсыпи.

По Штрауху «сѣверная граница его, въ сожалѣнію, извѣстная точнѣе только отчасти, образуется линіею, которая начинается во Франціи между 49° и 50° сѣв. шир., переходить въ Нассау (Эмсъ) за 50° сѣв. шир., опускаясь, напротивъ того, въ Швейцаріи до 47° сѣв. шир., затѣмъ, слѣдя сѣверо-восточной границѣ австрійской монархіи, переходить въ Богеміи еще разъ 50° сѣв. шир. (Прага), потомъ опускается въ юго-восточномъ направлениіи до 49° или 48° сѣв. шир., и проходя въ европейской Россіи между только-что указанными градусами, еще не можетъ быть прослѣжена въ настоящее время далѣе въ передней Азіи; между тѣмъ какъ сѣверная граница опредѣляется, такимъ образомъ, довольно точно, по крайней мѣрѣ, въ западной половинѣ ея, южная граница до сихъ поръ остается неопределеннаю ближе, потому что познанія ни то, встрѣчается ли видъ, о которомъ идетъ рѣчь, въ Африкѣ только въ Алжирѣ и въ Египтѣ, или же распространенъ по всей сѣверной окраинѣ,—ни того, какъ далеко проникаетъ онъ въ югу въ азиатской Турціи, въ Персіи и мелкихъ передне-азиатскихъ ханствахъ»¹⁾.

Вѣроятно также, что онъ встрѣчается на Пиренейскомъ полуостровѣ, а на востокѣ крайнимъ пунктомъ, гдѣ онъ наблюдался, является Барнаулъ²⁾.

¹⁾ Strauch. Die Schlangen. S. 178. Академическіе материалы на стр. 274 и 275.

²⁾ Ibidem.

Не принимая въ расчетъ немногочисленныя указанія (одиночное прямое) относительно встрѣчи Tr. *hydrus* Pall. въ Африкѣ, онъ опредѣляется, слѣдовательно, какъ европейско-азіатскій видъ, проходящій по всему югу Европы и живущій въ Азіи къ западу и съверо-западу отъ границъ ея средней высокой части.

4. *Zamenis Fedtschenkoi* Strauch.

Оп. А. А. Штраухомъ.

При послѣднемъ пересмотрѣ коллекціи въ ней нашелся одинъ экземпляръ этой недавно открытой и рѣдкой змѣи, — изъ съверо-западнаго угла береговъ Аракса; сомнительное мѣсто поимки полуостр. Куланды.

5. *Elaphis dione* Pall.

Въ моей коллекціи имѣются два экземпляра *Elaphis dione* Pall. Они были взяты въ устьѣ Аму-Дары, рукавъ Кичкане-Дары, въ началѣ августа. Это — единственный пунктъ, гдѣ мнѣ встрѣтилась *Elaphis dione* Pall. Обѣ змѣи были доставлены матросами парохода «Самаркандъ», командиръ штурманъ-подполковникъ Н. И. Казаковъ. Объ условіяхъ, въ которыхъ поймана была одна изъ нихъ, я не узналъ ничего; другую же взяли на самомъ пароходѣ, на колесѣ.

Область устья Кичкане-Дары принадлежитъ къ той подполосѣ прибрежья, которую я называю дѣятельною тростниковою. Здѣсь начинается уже собственно область, гдѣ тростниковая полоса морскаго прибрежья переходитъ въ аналогичную ей, по положенію относительно рѣки, полосу рѣчныхъ тростниковыхъ порослей. Тамъ, гдѣ стояли «Самаркандъ» и наша «Баржа № 2», почти въ милѣ¹⁾ отъ моря, кверху по

¹⁾ Въ морской милѣ.

рѣкѣ танулись чащи рѣчныхъ тростниковъ, а внизу вплоть находились отмели морского прибоя. Поэтому, я и вношу *Elaphis dione Pall.* въ прибойно-тростниковую полосу, выражая этимъ мое наблюдение; вѣроятно, она держится здѣсь на пескахъ прибрежья и отсюда уже перебралась, въ одномъ случаѣ, на стоявшій подтѣ берега пароходъ, можетъ быть, по суху, а можетъ быть, и вплавь.

Штраухъ сводить данныя объ ея распространеніи къ слѣдующему: «область распространенія *Elaphis dione Pall.* захватываетъ въ длину все пространство отъ западнаго берега Волги до остр. Іессо и къ сѣверу доходитъ до 53° сѣв. шир., лишь незначительно заходя дальше (у Барнаула и Рениновки на верхнемъ Амуру), а южная граница, насколько это известно въ настоящую минуту, отчасти дается приблизительно 39° сѣв. шир. (остр. Сара и Заравшанская долина), отчасти ее слѣдуетъ искать между 45° и 35° сѣв. шир. »¹⁾.

Такимъ образомъ, *Elaphis dione Pall.* является строго среднеазіатскимъ видомъ, такъ какъ ова встрѣчается даже въ Японіи²⁾. Проходя полосою по всей Средней Азіи, она выходитъ на юго-востокъ Европы юго-западной частью области своего распространенія.

6. *Eryx jaculus L.*

Эту змѣю я видѣлъ также только два раза. Перваго Егух *jaculus L.* принесъ на бортъ судна, во время нашей стоянки передъ урочищемъ Касарма въ концѣ юля, М. А. Бутлеровъ. Онъ поймалъ ее на охотѣ, кажется, за *Eremias* (?). Во второй разъ Егух *jaculus L.* былъ пойманъ матросомъ Петровымъ на остр. Николай I 14 августа. Хотя Егух *jaculus L.*, носящій между туземцами кличку «кумъ-джиланъ», т.-е., пес-

¹⁾ Strauch. Die Schlangen. S. 92. Академические материалы на стр. 271.

²⁾ Ibidem.

чаная змѣя, принадлежитъ пескамъ¹⁾, тѣмъ не менѣе, въ на-
шемъ случаѣ онъ наблюдался въ такихъ мѣстахъ берега, гдѣ
обрызы известняковъ и осыпи слѣдуютъ за очень узкою дюн-
ною полосою. Въ другихъ мѣстахъ онъ не встрѣчался. Воз-
можно, что тутъ для него имѣло значеніе такое сочетаніе
условій: удобная почва дюнной полосы, которая тамъ, гдѣ
встрѣчены оба экземпляра *Egyp jaculus* E., весьма небогата
животными,— почти безжизненна, и примыкающіе къ ней обрызы,
богато заселенные *Eremias*.

Въ моей коллекціи находится только одинъ экземпляръ,
пойманный на остр. Николай I.

Штраухъ опредѣляетъ область распространенія *Egyp jaculus* L. слѣдующимъ образомъ: «начинаясь на сѣверномъ бе-
регу Средиземного моря около 37° , а на южномъ около 16°
вост. долг. отъ Ферро, она доходитъ на востокъ до 102° вост.
долг., ограничивается на сѣверѣ линіею, проходящую послѣ-
довательно черезъ 40° (Корфу), 42° (Тифлісъ), 48° (Гурьевъ)
и 54° (Барнаулъ) сѣв. шир., и простирается на югъ, гдѣ гра-
ницы въ большинствѣ случаевъ вполнѣ неизвѣстны, почти до
 13° сѣв. шир.»²⁾.

Въ послѣдующей работѣ Шрейбера³⁾ встрѣчается, по-
этому, значительная неточность, когда онъ говоритъ: «Diese
Art, als deren Vaterland das westliche Asien zu betrach-
ten ist, hat in Europa sehr beschränkte Verbreitung u. s. w.»,
такъ какъ, на основаніи приведенного свода очень большого
числа собранныхъ Штраухомъ фактовъ, *Egyp jaculus* L. есть
африканско-азіатскій видъ, захватывающій сѣверо-востокъ Афри-
ки, западную часть Средней Азіи и заходящій на юго-востокъ
Европы.

¹⁾ Хотя встрѣтился самъ только въ барханно-гребенщикової полосѣ, но безъ
сомнѣнія, онъ живетъ и въ старой барханной.

²⁾ Strauch. Die Schlangen. S. 35—36. Академические материалы на стр.
267—268.

³⁾ Schreiber. Herpetologia europaea. Braunschweig. 1875. S. 913.

SAURIA.

1. *Eremias velox* Pall.

Eremias velox Pall. была поймана въ первый разъ матросами около горы Кара-Джид 3 июня, а затѣмъ, спустя нѣсколько дней, на берегу полуострова Куланды. Въ половинѣ июня В. И. Будкевичъ привезъ ее съ берега остр. Барса-Кильмесь, а 18 июня она была снова встрѣчена у родника Каска-Джулъ. Кроме того, въ коллекціи имѣются еще экземпляры, взятые на остр. Николай I, около Южной бухты, 12 августа.

Въ условіяхъ, среди которыхъ попадалась *Eremias velox* Pall., слѣдуетъ различать два типа, связывающихся тою общею чертою, что это—крутые обрывы берега. Условія первого типа—обрывы глинистаго берега, какъ это имѣть мѣсто у г. Кара-Джид и на остр. Барса-Кильмесь, а отчасти и около р. Каска-Джулъ,—отчасти, потому что у Каска-Джулъ обрывы уже смѣшаннаго характера: къ глинамъ начинаятъ присоединяться известники, хотя они вѣдь еще выступаютъ не довольно опредѣленно. Условія втораго типа—обрывы известняковъ и свалившіяся къ подножію массы известковыхъ глыбъ. Какъ тѣ, такъ и другіе сходны между собою по положенію: обрывъ упирается своею подошвою въ пески дюнной полосы; но, благодаря коренному различію образующаго ихъ материала, они отличаются массою частностей. Глины не могутъ давать такихъ крутыхъ обрывовъ, какъ известники, ихъ трещины не такъ постоянны, поверхность глинистаго обрыва, представляющаго меныше выступовъ, не такъ велика. Наконецъ, тамъ, где глинистый обрывъ даетъ болѣе или менѣе гладкую однообразную осипь, являющуюся въ видѣ чего-то цѣлаго на всемъ протяженіи, известковый сваливаетъ къ своей пятѣ груды мелкихъ и крупныхъ камней, такъ что обвалъ получаетъ обширную и разнообразную поверхность.

Сообразно съ этимъ, *Eremias velox* Pall. является не въ одинаковомъ количествѣ въ разныхъ мѣстахъ берега моря; гдѣ обрывовъ нѣть, или, по крайней мѣрѣ, нѣть не высокихъ крутыхъ откосовъ, тамъ она совсѣмъ не наблюдалась. У горы Кара-Джиды, на Куланды она не часта; повидимому, чаще на остр. Барса-Кильмесъ и на р. Каска-Джулъ; на остр. Николай I часта. Словомъ, она чаще тамъ, гдѣ обрывъ выше, и гдѣ онъ представляется большую площадь. *Eremias velox* Pall. всего многочисленнѣе является на кручахъ западнаго берега; на глинистыхъ же обрывахъ она попадается рѣже. Среди сплошныхъ песковъ и на ихъ равнинныхъ окраинахъ она не была встрѣчена, какъ нормальный жилецъ, хотя не подлежитъ сомнѣнію, что въ пески дюнной полосы она спускается съ обрывовъ (можетъ быть,— молодыя; не кладутся ли въ песокъ яйца?). Я видѣлъ это у р. Актыкенды и около урочища Касарма, гдѣ мнѣ попался молодой экземпляр (*Aspidorhinus gracilis* Eichw.)¹⁾.

Самые многочисленные табуны *Eremias velox* Pall. я наблюдалъ на западномъ берегу Арала у только-что упомянутаго родника Актыкенды. Громадные камни, отвалившіеся отъ обрыва, достигали здѣсь до самаго урѣза, и были разбросаны по всему берегу, громоздясь, мѣстами, другъ на друга. На сильномъ припекѣ, вездѣ на камняхъ вертѣлись *Eremias velox* Pall. или сидѣли, приподнявши кверху свои мордочки, красиво изогнувшись хвосты и прилегши брюхомъ къ камню. Вотъ одна, другая увидѣли приближеніе человѣка,—онъ дѣлаютъ нѣсколько рѣзкихъ, отрывистыхъ движений на мѣстѣ, поворачиваясь въ стороны, и съ быстротою молнии свертываются за камень. Попытки поймать ихъ тамъ, заглядываніе подъ камень покавываютъ имъ, что мѣсто не совершенно безопасно, и онъ стремглавъ, съ огромною быстротою, бросаются на кручу, скользя почти по отвесной стѣнѣ и исчезаютъ въ трещинахъ. Я долго пытался поймать хотя одну ящерицу, но безъ всякаго успѣха. Онѣ вились около камней, прятались между ними, въ трещи-

¹⁾ Взрослыхъ экземпляровъ я самъ не видѣлъ въ чистыхъ пескахъ ни разу.

нахъ, или убѣгали вверхъ по обрыву. Табунъ, за которымъ я гонялся, состоялъ изъ 15—20 штукъ, но такие табуны были разсѣяны по берегу на всѣхъ кучахъ крупныхъ камней. Вообще очевидно, что обиліе разсѣяній въ почвѣ составляетъ важное условіе для жизни *Eremias velox* Pall., и, можетъ быть, именно поэтому она рѣже встречается на глинистыхъ обрывахъ, гдѣ разсѣяны не такъ часты, разнообразны и постоянны.

Что касается географического распространенія *Eremias velox* Pall., то намъ приходится довольствоваться въ этомъ отношеніи незначительнымъ числомъ показаній очевидцевъ. Въ остальной литературѣ находятся, большою частью, повторенія ихъ наблюденій, а труда, аналогичнаго *Die Schlangen des russischen Reichs* Штрауха, который не оставлялъ бы мѣста для надобности обращаться къ непосредственнымъ источникамъ, мы еще не имѣемъ для нашихъ ящерицъ. А. А. Штраухъ, на основаніи имѣющихся у него, еще непубликованныхъ материаловъ, лично сообщилъ мнѣ, что ни *Eremias velox* Pall., ни другія, слѣдующія ниже, ящерицы не заходятъ на западъ далѣе того, какъ это известно въ основной литературѣ, а поэтому, гаданія Шрейбера¹⁾ о томъ, водится ли *Eremias velox* Pall. (*Podarcis velox* Pall.) въ Крыму, должны быть разрѣшены отрицательно. Далѣе же къ востоку, она живетъ, по Эйхвальду²⁾, на восточномъ берегу Каспійскаго моря, на остр. Челекенѣ, до Балхансаго залива, а принимая въ разсчетъ и *Aspidorhinus gracilis* Eichw. (р. 93), была найдена около Бакинскаго залива и въ Арmenіи до Эривани и Аббасъ-Абада. Эверсманнъ³⁾ указываетъ, что она водится по берегамъ Индерскаго озера и въ песчаныхъ калмыцкихъ степахъ между Волгою и Ураломъ,

¹⁾ Schreiber. Herpetologia europaea. S. 380.

²⁾ Eichwald. Fauna caspio-caucasia. Nouv. Mémoires de la Soc. des natur. de Moscou. T. VII. p. 95.

³⁾ Eversmann. Lacertae Imperii Rossici. Nouv. Mém. de la Soc. des natur. de Moscou. T. III. p. 357.

въ ихъ нижнемъ теченіи, гдѣ она выбираетъ холмы, скрѣпленные, или примѣсью глины, или кустарниками; на Индерскомъ же озерѣ она держится въ условіяхъ, близкихъ къ тѣмъ, которые указаны мною для Арала,—въ проникнутыхъ трещинами холмистыхъ, или обрывистыхъ берегахъ Индера, состоящихъ изъ глинъ и мергелей. По Лихтенштейну¹⁾ она была наблюдана въ пространствѣ отъ Агетмы (вододы верстахъ въ 150 къ сѣверу отъ Бухары) до песковъ Баткакъ-Кумъ, лежащихъ еще далѣе къ сѣверу, т.-е., въ области горъ Тюмень-бай (на дорогѣ къ Бухарѣ), Арсланъ-Тау (на В. отъ дороги), Колчунъ, Урта и Су-сузъ-Кара-Тау (къ З. отъ нея). Палласъ²⁾ говоритьъ, что она живеть около Индерскаго озера, и что молодые (*Lacerta cruenta* Pall.)³⁾ встрѣчаются около соляныхъ озеръ, которыхъ онъ не называетъ, но рѣдко⁴⁾. Леманъ⁵⁾ нашелъ ее между Эмбою и Тамиромъ, на восточномъ берегу Каспійскаго моря, у Бухары и между Бухарою и Самарканомъ. Наконецъ, касаясь нѣкоторыхъ частностей изъ огромнаго матеріала, находящагося въ распоряженіи А. А. Штрауха, обязательно сообщенныхъ имъ мнѣ,—въ музѣй Академіи Наукъ находятся экземпляры, доставленные г. Мочульскимъ изъ Арmenіи, г. Радде съ Аракса и г. А. Шренкомъ съ озера Балхаша, рѣки Или и горъ Ханъ-Тау. Кроме того, есть еще экземпляры отъ г. Геблера изъ Барнаула; но этотъ пунктъ, по словамъ А. А. Штрауха, „требуетъ осторожнаго отноше-

¹⁾ Lichtenstein. Naturhist. Angang in Eversmanns Reise von Orenburg nach Buchara. S. 141.

²⁾ Pallas. Reise durch verschiedenen Provinzen des russischen Reichs. Bd. II. S. 457.

³⁾ Ibidem. S. 458.

⁴⁾ *Lacerta cruenta* Pall. есть молодняк *Eremias velox* Pall., равно какъ *Aspidorhinus gracilis* Eichw. и *Eremias erythrurus* Sewerzow. (Гориз. и верт. распр. Турк. жив., стр. 71 и слѣд.). Н. А. Сѣверцовъ говоритъ, что г. Федченко, считавший Ег. *erythrurus* Sew., за молодыхъ Ег. *velox* Pall., и самъ Н. А. Сѣверцовъ не нашелъ переходныхъ стадій между молодыми и старыми. Я наблюдалъ ихъ съ распадающимися на характеристики для *Eremias velox* Pall. пятна поясами.

⁵⁾ Lehmann. Reise nach Buchara und Samarkand. S. 332.

нія къ себѣ: дѣло въ томъ, что они только получены оть г. Геблера изъ Барнаула, по вѣтъ опредѣленного указанія, что они и пойманы въ этой мѣстности¹. Такимъ образомъ, по этимъ даннымъ, большая часть которыхъ имѣетъ полную цѣну, обозначая мѣста, близкія къ границамъ, видно, что *Eremias velox* Pall. держится въ предѣлахъ Арабо-Каспійской равнины, выходя изъ нея на западъ на Кавказъ.

2. *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichwald.

Phrynocephalus caudivolvulus Eichw. встрѣтился собственно на Арабѣ только въ одномъ мѣстѣ,—въ сѣверо-западномъ углу моря, на полуостровѣ Куланы, въ началѣ іюня. Къ сѣверо-востоку оть Арабского моря, на пути къ Казалинску, между г. Иргизомъ и станціею Терекли, онъ попадался очень часто. Пойманные здѣсь *Phrynocephalus* были именно *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. Замѣчу, что за глинистыми солонцами около Иргиза, по мѣрѣ приближенія къ Терекли, почва становится все болѣе и болѣе песчанистою. Я не могу, къ сожалѣнію, сказать, въ какихъ условіяхъ были встрѣчены Phr. *caudivolvulus* Eichw. на Куланы, такъ какъ это не было записано.

По Эйхвальду¹) онъ живеть на восточномъ берегу Каспійского моря, до Балханскаго залива и Арабского моря, во всей (?) Киргизской степи, даже на окраинѣ Сибири и въ Арmenіи. Въ другомъ мѣстѣ Эйхвальдъ²) указываетъ, что, встрѣчаясь на южномъ берегу³) Каспія, *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. идетъ черезъ Киргизскія степи до Иртыша. По Лихтенштейну⁴) онъ (*Agama ocellata* Licht.) былъ встрѣ-

¹) Eichwald. Fauna caspio-caucasica. P. 107.

²) Eichwald. Zoologia specialis Rossiae. T. III., p. 186.

³) Zoologia specialis напечатана въ 1891 году, а Fauna caspio-caucasica въ 1842; поэтому, здѣсь Эйхвальдъ и указываетъ Phr. *caudivolvulus* Eichw. для Каспія только на южномъ берегу.

⁴) Lichtenstein. Eversmann's Reise von Orenburg nach Buchara. S. 143.

чень Эверсманномъ на всемъ протяженіи степей оть Бухары до песковъ Кара-Кумъ. По Эверсманну ¹⁾ *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. есть житель Киргизской и Калмыцкой степи, гдѣ будто бы держится по сухимъ холмамъ и въ сушихъ пескахъ, поросшихъ кустарниками. Я думаю, не смѣшиваетъ ли Эверсманнъ, при своихъ наблюденіяхъ надъ условіями, *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. и *Phrynocephalus helioscopus* Kaup., не принимая ихъ другъ за друга, а сводя въ одно наблюденія надъ двумя разными видами. Дѣло въ томъ, что Лихтенштейнъ ²⁾ принимаетъ *Phrynocephalus helioscopus* Kaup. за *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw; следовательно, неясность въ различеніи видовъ существуетъ; да кромѣ того, для этого предположенія есть и другое основаніе: Палласъ ³⁾ прямо указываетъ, что онъ чаще всего встрѣчается въ пескахъ. Данныя Палласа ⁴⁾ въ сущности сходны съ Эйхвальдовскими, потому что, отчасти, онъ именно и приводятся послѣднимъ въ *Zoologia specialis*: — *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. живеть во всей Киргизской степи, обиленъ въ пескахъ до Иртыша. Леманнъ ⁵⁾ встрѣтилъ его на Иргизѣ и въ другихъ мѣстахъ вмѣстѣ (?) съ *Phrynocephalus helioscopus* Kaup. Сѣвердовымъ ⁶⁾ найденъ между озерами Балхашемъ и Ала-Кулемъ.

Изъ этого видно, что *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. сходится въ главныхъ чертахъ своего распространенія съ *Eremias velox* Pall., и держится въ области Арабо-Каспійскихъ степей ⁷⁾ ⁸⁾.

¹⁾ Eversmann. *Lacertae Imperii Rossici*. S. 364.

²⁾ Lichtenstein. *Ibidem*. S. 143—144.

³⁾ Pallas. *Zoographia rosso-asiatica*. T. III. p. 27.

⁴⁾ Pallas. *Ibidem*.

⁵⁾ Lehmann. *Reise nach Buchara und Samarkand*. S. 353.

⁶⁾ Сѣвердовъ. Гориз. и верт. распор. Туркест. жив. Стр. 71.

⁷⁾ Въ моемъ предварительномъ сообщеніи „о гадахъ острововъ и береговъ Аравийского моря“, выразилась ошибка: *Phr. caudivolvulus* Eichw. указанъ на высокой глинистой степи, а не въ пескахъ. (Протоколъ засѣд. зоол. отд. Спб. Общ. Ест. 3 декабря 1874 г.).

⁸⁾ Какъ форму песковъ, я вижу его въ схемѣ и въ таблицѣ въ обѣ барханные полосы.

3. *Phrynocephalus helioscopus* Каир.

Это самая обыкновенная ящерица въ области береговъ и острововъ Аральского моря. Она наблюдалась мною: около горы Кара-Джиды, на высокой глинистой степи, 3 іюня; на полуостровѣ Куланды, на высокихъ глинистыхъ холмахъ около могилы Долы-Хатынъ, 7 и 9 іюня; въ пространствѣ между песками Исенъ-Чагыль и берегомъ залива Кумъ-Суатъ, также на глинистой степи, въ первый разъ 20 іюня и еще нѣсколько разъ до 15 июля. Около р. Актымъ однъ экземпляръ *Phrynocephalus helioscopus* Каир. былъ пойманъ унт. оф. И. Барбашевымъ. Кромѣ того, я нашелъ его въ обилии на остр. Барса-Кильмесъ въ половинѣ іюня, и на остр. Николай I 12 августа, въ тѣхъ же условіяхъ, какъ и въ предыдущихъ случаяхъ. *Phrynocephalus helioscopus* Каир. распространенъ во всѣхъ этихъ пунктахъ довольно равномѣрно, и вѣроятно, это относится ко всему берегу моря въ области высокой глинистой степи; онъ очень чистъ вездѣ: можно было набрать нѣсколько фунтовъ.

Въ пескахъ дюнной полосы, а также въ барханахъ Исенъ-Чагыльскихъ песковъ и Кара-Кумовъ, я его не встрѣчалъ. Между тѣмъ, по выходѣ изъ дюнной полосы, или послѣ перехода черезъ обрывъ, на равнинѣ степи, ящерицы тотчасъ же начинали шмыгать между гривками высохшей травы. Издали фриноцефалъ не отличимъ отъ сѣрой почвы, и только тогда попадается на глаза, когда сдѣлаетъ движеніе, или бросится бѣжать. Въ позѣ ящерицы, привстающей съ почвы, чтобы разсмотрѣть приближающійся предметъ, а можетъ быть, и прислушивающейся къ шуму, положительно есть что-то собачье. Разставившій ноги, поднявшій грудь, задравшій кверху хвостъ¹⁾, усѣвшійся немного въось и осматривающейся фриноцефалъ, скроѣ всего, отдаленно напоминаетъ, по выраженію фигуры, мо-

¹⁾ Очень нерѣдко—спиралью.

лодую таксу въ миниатюрѣ. Именно, такимъ образомъ и заставляетъ ящерицу приподняться первый шорохъ. Нѣсколько мгновеній она сидитъ неподвижно, поворачивая, по временамъ, голову изъ стороны въ сторону; эта мѣна дѣлается также на собачій ладъ. Наконецъ, фрипоцефаль находитъ, что подпускать сомнительный предметъ еще ближе—опасно, и стрѣлою кидается прочь. Если его преслѣдуютъ, то онъ быстро мечется по стопамъ, но, очевидно, теряетъ, вслѣдствіе торопливости, голову иносится на удачу до тѣхъ поръ, пока не укнется въ густую гривку сухой травы, за которую можно спрятаться. Здѣсь онъ останавливается, прилегаетъ къ землѣ и ждетъ. Если преслѣдованіе не продолжается, то, спустя нѣкоторое время, онъ приподнимается на переднихъ лапахъ, осматривается и по долгу остается въ этомъ положеніи. Въ противномъ же случаѣ, когда преслѣдованіе ведется съ умѣньемъ (нужно именно лишь не выпускать ящерицу изъ виду, оставляя ее метаться по сторонамъ, и—подходить, когда она остановится), фриноцефаль, послѣ бойкой и суетливой бѣготни, скоро утомляется. Онъ чаше останавливается за гривками и все болѣе и болѣе долго остается, на одномъ мѣстѣ; наконецъ, онъ уже не убѣгаешь, когда къ нему подходить вплоть, и тогда его легко взять.

По Эйхвальду¹⁾ онъ живетъ по всему восточному берегу Каспійскаго моря, около Тюкъ-Карагана и Балхансаго залива, проходить къ Аравскому морю, встрѣчаясь въ большемъ обиліи, чѣмъ предыдущій видъ; попадается въ прилежащей къ р. Араксу степи, около Дербейшана, и на западномъ берегу Каспія. Въ другомъ мѣстѣ Эйхвальдъ²⁾ указываетъ, что онъ водится около Красноводска. По словамъ Лихтенштейна³⁾ онъ (*Agama caudivolvula* и *Agama helioscopa*) наблюдался въ степяхъ отъ Бухары до песковъ Кизиль-Кумъ. Эверсманнъ⁴⁾ говоритъ, что *Phrynocephalus helio-*

¹⁾ Eichwald. Fauna caspio-caucasia. P. 109.

²⁾ Eichwald. Zoologia specialis. T. III, p. 186.

³⁾ Lichtenstein. Eversmann's Reise von Orenburg nach Buchara. S. 144.

⁴⁾ Eversmann. Lacertae Imperii Rossici. P. 364.

scopus Каир. живеть въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ и *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. Леманнъ¹⁾ нашелъ его на Иргизѣ, въ Кара-Кумахъ и Кизылъ-Кумахъ, равно какъ между Бухарой и Самаркандомъ. Дюмериль²⁾ имѣлъ экземпляры изъ Бухары. По Палласу³⁾ онъ многочисленъ на сухихъ нагрѣваемыхъ солнцемъ холмахъ всей каспійской степи, преимущественно на солонцеватыхъ мѣстахъ. А. А. Штраухомъ сообщено мнѣ, что Академія Наукъ имѣть, между прочимъ, экземпляры, полученные отъ г. А. Шренка съ озера Балхаша, съ озера Алакуль и изъ горъ Ханъ-Тау.

Слѣдовательно, *Phrynocephalus helioscopus* Каир. представлается Арабо-Каспійскій видъ и былъ встрѣчаемъ только на Арабо-Каспійской равнинѣ и на ея окраинѣ—на Кавказѣ.

Говоря о *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw., я сказалъ уже, что я готовъ думать о смѣшаніи Эверсманномъ наблюдений надъ двумя видами *Phrynocephalus*. Тоже мнѣ приходится повторить и теперь, такъ какъ *Phrynocephalus helioscopus* Каир. форма глинистой степи. Во первыхъ, я самъ никогда не наблюдалъ его въ пескахъ, а всегда на плотной глинистой почвѣ; во-вторыхъ, приблизительно тоже говорить и Палласъ, между тѣмъ какъ относительно *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw., онъ указываетъ, что этотъ видъ живеть «maxime inter arenas», и что онъ обиленъ «in sabuletis ad Irtin»⁴⁾.

Вѣроятно, причину этого разногласія нужно искать еще и вотъ въ какомъ обстоятельствѣ: Эверсманнъ могъ не различать, какъ это иногда дѣлается, понятій «встрѣчалась» и «живеть вообще», между тѣмъ какъ Палласъ, несомнѣнно, различаетъ это. Можетъ быть, Эверсманнъ обозначаетъ своею формулой лишь то, что иногда онъ встрѣчалъ *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. на глинахъ, а *Phrynocephalus helioscopus*

¹⁾ Lehmann. Reise nach Buchara und Samarkand. Sp. 333.

²⁾ Duméril et Bibron. Hépétologie générale. T. IV, p. 522.

³⁾ Pallas. Zoographia rosso-asiatica. T. III, p. 26. Pallas. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. T. II, S. 457.

⁴⁾ Pallas. Zoographia rosso-asiatica. T. III, p. 27.

Каир. въ пескахъ. Это легко можетъ быть и, навѣрное, бываетъ, но 5 случаевъ встрѣчи въ однихъ условіяхъ на 100 случаевъ встрѣчи въ другихъ, конечно, недопускаютъ того, чтобы считать форму живущую нормально въ условіяхъ обоего рода.

4. *Agama sanguinolenta* Pall.

Я наблюдалъ *Agama sanguinolenta* Pall. только въ трехъ мѣстахъ, лежащихъ недалеко другъ оть друга: въ пескахъ Исенъ-Чагылъ 24 іюня и 9 іюля, на берегу залива Кумъ-Сутъ также 9 іюля и —на полуостр. Куланды 9 и 11 іюня. Вообще ящерица очень многочисленна. Она держится въ сыпучихъ пескахъ новой и старой барханной полосы и ни разу не наблюдалась виѣ ихъ. Эверсманнъ¹⁾ описываетъ условія ея встрѣчи и выбѣганіе изъ норокъ, находящихся среди корней кустарниковъ, растущихъ на песчаныхъ буграхъ, очень удовлетворительно. Но только она не всегда бросается прямо въ нору, точно, въ первое попавшееся отверстіе, не отличимое по виду отъ всякаго другого; иногда она кидается на уходъ «въ открытую», пробѣгая разстояніе до нѣсколькихъ сажень, и въ огромномъ большинствѣ случаевъ начинаетъ спасаться рядомъ суетливыхъ и порывистыхъ движеній въ стороны. Бѣгасть чрезвычайно юрко и быстро. Пойманная, или прижатая къ землѣ, она широко раскрываетъ ротъ, «дѣлаетъ злые глаза», вертить головою и съ яростною физіономіею пытается укусить,—при ея довольно значительномъ ростѣ эта мина имѣеть нѣкоторую долю выразительности, хотя невольно бросается въ глаза комической контрастъ такого отчетливаго выраженія ярости и угрозы съ полною беззащитностію.

Одна изъ интересныхъ особенностей *Agama sanguinolenta* Pall.—есть ея характеристическое «перекрашиваніе» (употребляю терминъ Н. А. Сѣвердова, съ которымъ мнѣ пришлось

¹⁾ Eversmann. *Lacertae Imperii Rossici*. S. 366. *Agama aralensis* Eym.

говорить о нѣкоторыхъ частностяхъ явленія). Существуетъ два типа окрашенныхъ *Agama sanguinolenta* Pall.:—съ красно-желтыми пятнами на спинѣ и съ синими пятнами на брюхѣ. Первые сравнительно рѣже: я видѣлъ только два экземпляра, и это были самые крупные. Пятна имѣютъ видъ параллелограммовъ, до 8 кв. миллиметровъ величиною, располагаются длинною стороною по направленію длины животнаго и образуютъ очень красивый узоръ на спинѣ. Я не видѣлъ измѣненія въ цвѣтѣ этихъ пятенъ; можно думать, что, разъ появившись, они постоянны.

Другие экземпляры, иногда значительно меньшаго роста, не имѣютъ такихъ пятенъ и обыкновенно никакихъ чистыхъ и яркихъ цвѣтовъ въ окраскѣ. Грудь и горло ихъ нечистаго бѣлаго цвѣта. Но послѣ бѣшенства при оборонѣ, на нижней сторонѣ тѣла ящерицы является слабый синеватый отг҃новокъ; обыкновенно онъ появляется на пространствѣ, ограниченномъ дугою нижней челюсти, и всего рѣзче надъ подъязычною костью. Синеватый отг҃новокъ становится все сильнѣе, и наконецъ, горло окрашивается интенсивнымъ ультрамариново-синимъ цвѣтомъ. При этой степени интенсивности окрашиванія, синій цвѣтъ начинаетъ появляться и на передней сторонѣ переднихъ ногъ. Чаще этимъ дѣло и оканчивается, но иногда окрашиваніе распространяется на грудь, даже на брюхо; переднія ноги окрашиваются густою синью. Въ другихъ случаяхъ, перекрашиваніе доходитъ и до заднихъ ногъ, представляя здѣсь нѣкоторую особенность: передняя поверхность лапы окрашивается сначала въ красновато-фиолетовый цвѣтъ. Но попадаются экземпляры, которые совсѣмъ не перекрашиваются. Такъ дѣй ящерицы, пойманныя вскорѣ послѣ линянія, — на нихъ еще сидѣли клочки старой шкурки, — и отличавшіяся чрезвычайно темнѣмъ, стально-серымъ цвѣтомъ спины и очень чистымъ цвѣтомъ брюшка и горла, умерли, не подвергаясь перекрашиванію.

Часто съ перекрашиваніемъ совпадаетъ ясное измѣненіе

въ настроении духа ящерицы. Послѣ возбужденія, въ кото-
ромъ она мечется при поимкѣ, она впадаетъ въ апатичное
состояніе, дѣлается вялою, мало подвижною, и иногда остается
лежать на руки брюшкомъ вверху, какъ бы въ обморокѣ,—
вполнѣ неприворномъ, потому что, оставленная на свободѣ,
она приходитъ въ себя очень медленно. Именно, у такой,
впавшей въ обморокѣ, *Agama sanguinolenta* Pall. я и видѣлъ
самое сильное, хотя не обширное перекрашиваніе. При слабомъ
перекрашиваніи, этого утомленного состоянія я не наблюдалъ.
Перекрашиваніе продолжается даже у экземпляровъ, посажен-
ныхъ въ спиртъ, такъ что въ вѣкоторыхъ случаяхъ слабо пе-
рекрашенныя особи, посаженные въ банку, послѣ смерти ока-
зывались перевращенными гораздо сильнѣе. Вообще явленіе
идетъ очень медленно. Я наблюдалъ только появленіе и уси-
леніе окраски и никогда не видѣлъ изчезновенія. Появившіяся
сивія пятна не пропадаютъ у экземпляровъ, лежащихъ въ
спирту, по мѣсяцамъ.

По Эйхвальду¹⁾ *Agama sanguinolenta* Pall. (*Trapellus sanguinolentus* Eichw.) живетъ на восточномъ берегу Каспія до Балханского залива и Оксуса (старого устья Аму?), на остро-
вахъ, лежащихъ противъ этого залива, какъ Челекень, и идетъ
къ Аральскому морю;—на южномъ и западномъ берегу Каспій-
скаго моря до р. Терека. Въ другомъ мѣстѣ²⁾ онъ говоритьъ,
что *Agama sanguinolenta* Pall. (*Agama aralensis* Licht) жи-
веть на восточномъ берегу Аральскаго моря;—это данныя
Лихтенштейна,³⁾ ошибочно считающаго свою *Agama aralensis*
отличною отъ *Lacerta sanguinolenta* Pall., и также ошибочно
думающаго, что она находится только въ этихъ степяхъ.
Эверсманнъ⁴⁾ говоритъ объ одномъ экземпляре изъ Георгії.

¹⁾ Eichwald. Fauna caspio-caucasia. P. 113.

²⁾ Eichwald. Zoologia specialis Rossiae. T. III p. 185.

³⁾ Lichtenstein. Eversmann's Reise nach Buchara. S. 145.

⁴⁾ Eversmann. Lacertae Imperii Rossici. P. 366.

Lacerta sanguinolenta Палласа¹⁾ была найдена въ песчаныхъ холмахъ Кумъ-Антакаръ около Терека. Леманнъ²⁾ указываетъ, что она живеть на восточномъ берегу Каспійского моря, у Ново-Александровска, въ Кара-Кумахъ, у Самарканда и Ташкента.

По даннымъ, сообщеннымъ мнѣ А. А. Штраухомъ, г. А. Шренкъ встрѣтилъ ее около озера Балхаша, р. Или и горъ Ханъ-Тау. Она имѣется также въ коллекціи, полученной отъ г. Геблера изъ Барнаула.

Такимъ образомъ, насколько позволяютъ эти свѣдѣнія, мы должны принять *Agama sanguinolenta* Pall. за Арало-Каспійскій видъ, область распространенія которого приблизительно совпадаетъ съ областью *Eg. velox* Pall. и другихъ предыдущихъ видовъ ящерицъ.

5. *Gymnodactylus caspius* Eichw.

Gymnodactylus caspius Eichw. былъ встрѣченъ мною всего одинъ разъ,—на остр. Кугъ-Аралъ въ началѣ іюна. Условія, въ которыхъ я нашелъ его, были таковы: высокій обрывъ юго-восточного берега Кугъ-Арала образовалъ у своей подошвы широкую осыпь, значительно возвышенную надъ уровнемъ моря. Глина здѣсь снова болѣе или менѣе значительно уплотнилась, и въ ней изрѣдка попадаются норы *Spermophilus (fulvus?)*. *Gymnodactylus caspius* Eichw. былъ найденъ мною и матросомъ Кожевниковымъ, именно, въ отверстіи такой норы. Вѣроятно, что вообще онъ не рѣдокъ здѣсь, но ускользаетъ отъ вниманія, благодаря ночному образу жизни.

По Эйхвальду³⁾ онъ живеть въ каменныхъ домахъ и въ поймѣ подъ камнями въ Баку и вообще на западномъ берегу

¹⁾ Pallas. Zoographia rosso-asiatica. T. III p. 29.

²⁾ Lehmann. Reise nach Buchara und Samarkand. S. 332—333.

³⁾ Eichwald. Zoologia specialis Rossiae. T. III. p. 181.

Fanna caspio-caucasica. Р. 114.

Каспія; Леманн¹⁾ встрѣтилъ его у Бухары, а Сѣверцовъ²⁾ наблюдалъ въ восточной части Туркестанскаго края, такъ что изъ этихъ немногихъ данныхъ можно заключить, что его наблюдали въ предѣлахъ Арабо-Каспійской равнины.

CHELONIA.

1. *Nomorpus Horsfieldii* Gray.

Этотъ характеристичный житель Арабо-Каспійскихъ степей встрѣтился мнѣ также только одинъ разъ на полуостровѣ Куланды въ дюнной полосѣ, около перехода съ нея на новѣйшій солончакъ, хотя я много разъ наблюдалъ признаки присутствія черепахи и въ барханной полосѣ: широко развинутые ряды слѣдовъ, иногда съ полосою панциря между ними. На богатомъ песками остр. Токмакъ-ата, по сообщеніямъ матросовъ, бывшихъ тамъ во время Хивинскаго похода въ 1873 году, онъ водится въ огромномъ количествѣ. Равнымъ образомъ, капитанъ-лейтенантъ Н. Н. Зубовъ, наблюдавшій ихъ, сообщалъ мнѣ, что обыкновенно онъ попадались ему въ пескахъ. Въ настоащемъ году В. И. Будкевичъ, командовавшій напимъ судномъ и нынѣ снова посѣтившій остр. Николай I, пишетъ мнѣ, что въ началѣ лѣта онъ встрѣтилъ здѣсь такую массу черепахъ, что матросы собирали ихъ десятками. Такимъ образомъ, она живеть на берегахъ и на островахъ Араля, а на основаніи указанного, я думаю, что она принадлежитъ къ старой барханной и барханно-гребенщиковой полосамъ, если не исключительно, то преимущественно, но не считаю себя вправѣ утверждать это, какъ прочно стоящій фактъ. Во всякомъ случаѣ, Сѣверцовъ³⁾ не выводить ее изъ пояса со-

¹⁾ Lehmann. Reise nach Buchara und Samarkand. S. 333.

²⁾ Сѣверцовъ. Горн. и верг. распр. Турк. животн. Стр. 60 и 71.

³⁾ Сѣверцовъ. Горн. и верг. распр. Турк. животн. Стр. 60 и 71.

лонцовъ и саксаульниковъ, куда входятъ мои барханная и дюнная полосы.

По географическому распространенію она представляетъ важное отличие отъ другихъ гадовъ. Это видъ Араво-Каспійской равнины и западной песчаной Индіи. См. подробности у Штрауха въ *Chelonologische Studien* ¹⁾ и въ *Vertheilung der Schildkröten über den Erdball.* ²⁾.

Замѣчу, въ заключеніе этого изложения фактовъ, что я объясняю одиночность случаевъ похожденія двухъ формъ песковъ—*Agama sanguinolenta* Pall. и *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. на Куланды и въ сѣверо-западномъ углу моря близостью Большихъ Барсуковъ, гдѣ масса песковъ должна представлять благопріятныя условія для ихъ жизни.

Сводя изложенные факты, мы получаемъ, во-первыхъ, такую картину для распределенія гадовъ по берегамъ и островамъ Аральского моря:—(см. слѣд. стр.).

¹⁾ Mémoires de l' Académie des Sciences de St. Petersbourg. T. V, № 7.
S. 92.

²⁾ Ibidem. T. VIII. № 13. S. 34—35.

И М Я.

Номинал герпеса.	Посл.-тропическое герпеса.		Тропическое герпеса.			
	Притомия бывшего герпеса.	Протомия на поясах.	Плечи и бедрах коричнев.	Образца и высокая глениальная струя.		
1. <i>Trigonoocephalus halya</i> Pall.	0	0	0	+?	+	0
2. <i>Taphromelopon lineolatum</i> Brandt	0	0	+	0	0	+
3. <i>Tropidonotus hydrus</i> Pall.	+	?	0	0	0	0
4. <i>Zanculus Fedtschenkoi</i> Strauch	0	0	0	0	+?	0
5. <i>Elephas maximus</i> Pall.	+	?	0	0	0	0
6. <i>Eryx jacchus</i> L.	0	0	+	0	0	+
7. <i>Eremias velox</i> Pall.	0	0	?	0	+	0
8. <i>Phrynocephalus caudivolvulus</i> Eichw.	0	0	+?	0	0	+?
9. <i>Phrynocephalus helioscopus</i> Kaup.	0	0	0	+	0	0
10. <i>Agama sanguinolenta</i> Pall.	0	0	+	0	+	0
11. <i>Gymnodactylus caspius</i> Eichw.	0	0	0	+	?	0
12. <i>Homopus Horsfieldii</i> Gray.	0	0	+	0	0	+
Итого	2 +	2?	4+, 1+, ?, 1?	1?	2+, 1+?	2+, 1+, ?, 1?

Знаком „0“ обозначает — не наблюдалось, и нет оснований предполагать, что заходит; + — наблюдалось, или известно, что водится; +? — наблюдалось неточно; ? — может быть, заходит (у *Gymnodactylus caspius* Eichw. вида known синтакс. см. стр. 27).

Относительно же географического распространения мы имеемъ, во-вторыхъ, слѣдующее:

Въ предѣлахъ Арабо-Каспійской области распространены: *Trigonocephalus halys* Pall., *Taphrometopon lincolatum* Brandt, *Eremias velox* Pall., *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw., *Phrynocephalus helioscopus* Kaup., *Agama sanguinolenta* Pall. и *Gymnodactylus caspius* Eichw. *Zamenis Fedtschenkoi* Strauch, о которомъ еще рано говорить что-нибудь решительное¹⁾, по недостаточности числа найденныхъ до сихъ поръ экземпляровъ, по крайней мѣрѣ, не былъ встрѣченъ въ Арабо-Каспійской странѣ. При этомъ, за исключеніемъ *Zamenis Fedtschenkoi* Strauch, (далѣе я совершенно не буду принимать его въ разсчетъ), области распространенія ихъ, повидимому, приблизительно одинаковы: онъ, такъ сказать, взаимно накладываются другъ на друга.

Остальные формы распространены шире, и они захватываютъ Арабо-Каспійскую область, какъ пѣкоторую мѣстность, встрѣченную ими на пути распространенія. — Часть ихъ вѣнчается сюда такимъ образомъ, что, приблизительно, границею Арабо-Каспійской страны очерчивается, или замыкается область распространенія ихъ въ одну сторону, между тѣмъ какъ въ противоположномъ направлениѣ — простирается за ея предѣлы, — открыта въ этомъ направлениѣ; другія же проходятъ за ея границы въ обѣ стороны. Къ первымъ относятся *Tropidontus hydrus* Pall., *Eryx jaculus* L., и *Homopus Horsfieldii* Gray; ко вторымъ — *Elaphis dione* Pall.

Наибольшая часть области распространенія *Elaphis dione* Pall. приходится на В. отъ Арабо-Каспійской области, и граница въ этомъ направлениѣ не замыкается на сушѣ, такъ какъ она проходить до Японіи, а слѣдовательно, сѣверная

1) Федченко считаетъ ее распространеною отъ Красноводска до Ташкента. (Путешествие въ Туркестанъ. Т. I. Ч. II. Тетр. 1. Въ Кокандскомъ ханствѣ. Стр. 109). Штраухъ указываетъ, что она водится въ верховьяхъ Аракса и была встрѣчена въ Персіи (Die Schlangen. S. 141).

граница упирается въ море, — въ Тихій океанъ (въ общемъ смыслѣ). Въ такомъ же положеніи является *Tropidonotus hydurus* Pall., но большая часть области его распространенія лежить на З. оть Араво-Каспійской равнинѣ, и съверная граница кончается у Атлантическаго океана. Можетъ быть, тоже нужно принять и относительно *Homopus Horsfieldii* Gray, т. е., что область ея распространенія открыта на югъ и доходитъ до Индійскаго океана (въ общемъ смыслѣ). У Егух *jaculus* L. очень значительная часть области распространенія находится на ЮЗ. оть Араво-Каспійской равнинѣ, и еще неизвѣстно, какъ замыкается здѣсь граница.

Переходя къ попыткѣ разъясненія исторіи фауны гадовъ Арава, мы должны установить понятіе сначала о томъ, въ какой общей формѣ можетъ быть представлено движение гадовъ на Араво-Каспійскую равнину. Основою для установленія этого понятія могутъ служить почвы, на которыхъ живутъ рассматриваемые гады, — ихъ происхожденіе и сравнительная древность. Такъ какъ въ нашемъ случаѣ мы находимъ 12 видовъ гадовъ, изъ которыхъ 8 — настоящіе туземцы, живущими въ условіяхъ, данныхъ на берегахъ Арава, какъ коренныхъ представителей фауны страны, а не какъ примѣсь къ другой, болѣе характерной фаунѣ гадовъ мѣстности, то заключеніе, что именно эти условія и нормальны для ихъ существованія, будетъ вполнѣ правильнымъ. Если бы которая-нибудь изъ формъ находилась здѣсь случайно, будучи вообще и въ большинствѣ случаевъ пріуроченою къ другимъ условіямъ, то она была бы вытѣснена типичными для мѣстности и строго приспособленными къ ней формами. Вся же совокупность условій существованія дана, для большинства формъ, почвами морскаго происхожденія. Известняки обрывовъ — отло-

женія моря, равно какъ глины обрывовъ и высокой степи на всемъ протяженіи, гдѣ я могъ наблюдать ее; изъ нихъ известняки, по опредѣленію Н. П. Барбота-де-Марни, — сарматскіе ¹⁾. Пески дюнной полосы — послѣ-третичные отложения, а пески барханной полосы я не могу считать ни за что другое, какъ за сильно видоизмѣненные, «перемѣтенные», пески старыхъ дюнъ, и, по всей вѣроятности, ихъ слѣдуетъ отнести къ тому же времени, какъ и третичные глины, на которыхъ они залегаютъ. Пески барханной полосы должны быть береговыми отложеніемъ того моря, на большихъ глубинахъ котораго отложились глины ²⁾, служащія имъ основаніемъ. Весьма возможно, конечно, что теперь пески лежать не на тѣхъ самыхъ мѣстахъ, гдѣ они были отложены, но передвинуты на нѣкоторое разстояніе по направленію преобладающаго вѣтра мѣстности. Я не думаю, впрочемъ, чтобы это разстояніе было значительно, такъ какъ, блуждая въ своей области и на окраинахъ ея, пески, какъ напр. Большиѳ и Малые Барсукі, известны уже со временія Книги Большаго Чертежа, вообще

¹⁾ Барбон-де-Марни. Отчетъ о результатахъ геологическихъ изслѣдований въ „Отчетахъ членовъ Арабо-Каспійской экспедиціи“. Прот. общаго засѣданія Спб. Общ. Ест. 21 февраля 1875 г.

²⁾ Для защитниковъ, если бы нашлись такие, „воздушнаго“ образованія этихъ песковъ я смѣю предложить одинъ вопросъ: гдѣ же тѣ пески, которые отложились на берегахъ Арабо-Каспія? Вѣдь не могъ Арабо-Каспій, вопреки общему правилу, не отлагать песковъ на пра-бережье? Поэтому, когда мой многоуважаемый сотоварищъ по экспедиціи Н. П. Барбон-де-Марни говорить, что „барханы эти не должно смѣшивать съ дюнами, т. е. береговыми песчаными грядами, и что барханы образуются всюду, гдѣ песчаная почва открыта для дѣйствія вѣтровъ“ (Отч. член. Арабо-Каспійской эксп.; стр. 3), то я соглашаюсь съ однимъ, — нельзя смѣшивать съ дюнами современного моря.

Сверхъ того, пески Арабо-Каспійской равнинъ достигаютъ наибольшаго разви-тия, интереснѣйшимъ образомъ, какъ разъ въ тѣхъ направленіяхъ относительно цѣлаго Арабо-Каспія, въ какихъ наиболѣе сильно развиты пески дюнной полосы Араба, на В. и на Ю., указывая этимъ на направленіе отступленія Арабо-Каспія и передвиженія Араба, о чёмъ я уже говорилъ въ другомъ мѣстѣ. (Аленициевъ. Предварительный отчетъ объ изслѣдованіяхъ на Аравскомъ морѣ. Тр. Спб. Общ. Ест. Т. V Стр. 126; и тъ „Отчетахъ членовъ Арабо-Каспійской экспедиціи“; стр. 9), такъ какъ наибольшаго горизонтального протяженія пески должны достигать на обнажающемся берегу моря.

сохраняютъ занимаемое ими мѣсто. Кромѣ того, если принять въ разсчетъ то, что известно о движениіи дюнъ, и приложить къ пескамъ нашей мѣстности, то это не будетъ правильно: на арало-каспійскихъ пескахъ вообще есть растительность, а этимъ кладется конецъ ихъ передвиженіямъ. Всѣ эти морскія почвы, притомъ, еще не значительно ушли въ своихъ измѣненіяхъ отъ первой стадіи, — отъ голаго, обнажившаго морскаго дна. Правда, онъ болѣе или менѣе сильно выщелочены, на нихъ уже есть растительность, но еще нѣтъ перегноя; эта растительность не стоитъ твердою ногою; преобладаетъ почва, а не то, что эксплуатируетъ ее.

Выяснивши этотъ пунктъ, намъ нужно было бы, далѣе, разобрать, какъ далеко идуть эти почвы въ стороны отъ Арала, и следуютъ ли за ними гады до ихъ границы. Но, къ сожалѣнію, въ этомъ отношеніи собрано еще не такъ много фактъ, чтобы можно было войти въ разборъ явленій на всемъ протяженіи Арало-Каспійской равнинѣ. Точноѣ, вѣкоторый запасъ фактъ и существуетъ, но чаще всего они собраны людьми, не имѣвшими общаго приема при наблюденіяхъ, и тѣхъ цѣлей, которыхъ преслѣдуются теперь. Поэтому, приходится ограничиться лишь тѣмъ, что есть подъ руками, и сравнить свои положенія съ давними, касающимися лишь восточной стороны Арало-Каспійской равнины, гдѣ работали Н. А. Сѣверцовъ и А. П. Федченко, хотя и они вели изученіе края не съ одинаковыми приемами (высказываютъ это только на основаніи изданныхъ трудовъ А. П. Федченко, какъ известно, не законченныхъ имъ), но благодаря точности изложенія А. П. Федченко, можно найти то, что составляетъ общее у обоихъ натуралистовъ. Такъ какъ въ сущности фактической стороны они не расходятся другъ съ другомъ, и такъ какъ Сѣвердовъ уже публикована суть дѣла, — схематической сводъ фактъ, то я буду пользоваться исключительно его результатами. Замѣчу только, что Сѣверцовскія данные касаются мѣстности преимущественно на В. отъ Арала — а Федченко на ВЮВ.,

и того, что собрано въ этихъ направленихъ, почти достаточно для выясненія общей картины движенія гадовъ на Арапо-Каспійскую равнину.

Высказанное возарѣніе, что гады береговъ и острововъ Арака, — точнѣе, девъ трети наблюдавшихся мною видовъ, — пріурочены къ почвамъ морскаго происхожденія, вполнѣ сходится съ результатами изслѣдованій Сѣверцова въ Туркестанскомъ краѣ и съ тѣмъ, что указывается имъ касательно вертикального распределенія гадовъ, о которыхъ идетъ рѣчь.

Сѣверцовъ¹⁾ принимаетъ существование пяти поясовъ въ вертикальномъ направлениі: а) саксаульники и солонцы до 600'—1000'; б) культурный поясъ, травяные степи съ пашнями и садами до 3—4000', с) Карагату и предгорія Тянъ-Шана съ лиственнымъ лѣсомъ; поясь яблони, урюка, ясени, шелковицы и пр. до 4500' и мѣстами даже 7—8000', а вообще до 6000'; д) поясь хвойныхъ и березы на Тянъ-Шанѣ до 8500', т. е., до верхнихъ можжевельниковъ и е) подсѣдѣній поясь альпійскихъ травъ до вѣчныхъ снѣговъ, т. е., 10,500'—14,000'²⁾.

Первый поясъ Сѣверцова выходитъ, такимъ образомъ, состоящимъ изъ тѣхъ почвъ, которыя мы находимъ на берегахъ Арака, — отъ дюнной полосы до высокой глинистой степи, такъ какъ онъ именно и характеризуются растительностью между гребенщикомъ (*Tamarix*), джуэгунами (*Calligonum*) и саксауломъ (*Haloxylon amodendron*), — указываемою Сѣверцовымъ для его пояса саксаульниковъ и солонцовъ. Кроме того, это вытекаетъ и изъ другихъ подробностей, сообщаемыхъ имъ въ видѣ характеристики первого пояса³⁾. Если же въ нашемъ

¹⁾ Сѣверцовъ. Гориз. и верт. распр. Турк. животн. Стр. 60.

²⁾ Въ общихъ чертахъ тоже принимаетъ и А. П. Федченко: „мы видимъ въ составѣ ханства степь, обработанные пространства, горы съ кустарной и древесной растительностью, альпійские луга и пространства, покрыты вѣчнымъ снѣгомъ, т. е., всѣ главные пояса, которые могутъ существовать въ данной широтѣ и внутри такого обширного континента, какъ Азія“. Въ Кокандскомъ Ханствѣ. Стр. 18.

³⁾ Сѣверцовъ. Гориз. и верт. распр. Турк. животн. Стр. 13—14.

случай эти почвы морского происхождения, то тоже самое должно быть и на всем протяжении первого пояса Съверцова; такъ думаетъ объ этихъ почвахъ и Н. А. Съверцовъ.

Но первый поясъ стоять въ связи со вторымъ; во-первыхъ, оба пояса вмѣстѣ образуютъ степь ¹⁾; во-вторыхъ, существуютъ почвы, общія обоимъ поясамъ, а именно бесаксаульные, солонцовыя, глинистые площади ²⁾. Основываясь на характерѣ почвъ первого пояса, Съверцовъ думаетъ, что онъ былъ въ недавнее время дномъ мора; относительно же втораго онъ полагаетъ, что это была побережная полоса, отграничавшая море отъ горъ. Это послѣднее предположеніе обнаруживается въ Н. А. Съверцовѣ натуралиста съ необыкновенною ясностью зрѣнія на суть дѣла, и я вполнѣ согласенъ съ нимъ. Происхожденіе и значеніе почвъ первого пояса, въ самомъ дѣлѣ, не подлежитъ сомнѣнію и не требуетъ дальнѣйшихъ разъясненій. Что касается втораго пояса, то необходимо опредѣлить его роль нѣсколько прежде того времени, когда Арало-Каспій стоялъ уже въ предѣлахъ почвъ первого пояса. Возможны два случая: или второй поясъ очень древняго происхожденія, т. е., онъ существовалъ уже въ то время, когда Арало-Каспій началъ покрывать равнину, и море дошло только до нижней его окраины, или онъ былъ также дномъ мора, но вышелъ изъ подъ воды прежде почвъ первого пояса; — какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ онъ долженъ быть въ теченіе извѣстнаго времени побережною полосою въ смыслѣ Съверцова, т. е., лежать на границѣ горъ и моря. Н. А. Съверцовъ касается этого вопроса лишь намекомъ, и къ прибрежной полосѣ онъ относится осторожно, но даетъ рядъ за-служивающихъ полнаго вниманія фактовъ. Намекъ состоять въ слѣдующемъ ³⁾: «на ней (культурной полосѣ), а также въ предгоріяхъ Тянъ-Шана и, для видовъ теперешняго пояса 5,—

¹⁾ Съверцовъ. Op. cit. Стр. 13.

²⁾ Съверцовъ. Op. cit. Стр. 14.

³⁾ Съверцовъ. Op. cit. Стр. 27—28.

нижнихъ плоскогорьяхъ, по окраинамъ занимавшихъ ихъ озеръ, сосредоточивалось животное населеніе края». При этомъ Н. А. Сѣверцовъ желаетъ не упустить изъ виду факты, которые наводятъ на мысль о вѣроятномъ существованіи здѣсь никогда лѣсовъ. Онъ находитъ, далѣе, что лѣса были истреблены, вѣроятно, въ до-историческое время ¹⁾). Второй поясъ выходитъ, поэтому, существовавшимъ во время погруженія страны подъ уровень Араво-Каспія, какъ часть древней суши, т. е. наступавшее море дошло только до него. Но послѣдняя формула принадлежитъ мнѣ; самъ Сѣверцовъ же относится къ предполагаемому существованію лѣсовъ, какъ къ вещи вѣроятной, но мало доказанной. Онъ говорить: «слѣды его (лѣса) замѣтны, только гадательны: полоски чернозема, идущія отъ многихъ горныхъ ущелій поперекъ культурной полосы, въ направлѣніи, гдѣ всего вѣроятнѣе росли лѣса въ ледяной періодъ ²⁾; но решительного доказательства бывшихъ на ихъ мѣстѣ лѣсовъ эти черноземные полоски, очевидно, не составляютъ» ³⁾). Кромѣ того, онъ приводить, какъ «дополнительную вѣроятность», фактъ «нахожденія въ культурной полосѣ лѣсныхъ формъ птицъ, оставшихся здѣсь и живущихъ «въ степной травѣ» ⁴⁾). (*Hypoleais graminis*, *Rutgrhula egyptirina*, *Emberiza brunneiceps*). Послѣдній фактъ также не убѣдителенъ, если разъ они живутъ «въ степной травѣ», и «гнѣздятся въ поясахъ 1—3» ⁵⁾). Далѣе Сѣверцовъ указываетъ ⁶⁾, что культурный поясъ есть самый богатый прилетными и зимними птицами: нижнегорный существенно-гнѣздовой, т. е. первый характеризованъ подвижностью фауны птицъ, а второй осѣдлостью.

Изъ этихъ данныхъ ясно выходитъ, что признаки суще-

¹⁾ Сѣверцовъ. Ор. cit. Стр. 28.

²⁾ Вопроса о ледяномъ періодѣ я не касаюсь совершенно, такъ какъ для моихъ цѣлей это совершенно излишне и не измѣняетъ сущности дѣла.

³⁾ Сѣверцовъ. Ор. cit. Стр. 28.

⁴⁾ Сѣверцовъ. Ор. cit. Стр. 28.

⁵⁾ Сѣверцовъ. Ibidem. Примѣчаніе.

⁶⁾ Сѣверцовъ. Ор. cit. Стр. 26.

ствованія лѣсовъ во второмъ поясѣ не надежны, а если принять естественное положеніе, что перегнойные полосы могутъ быть обязаны своимъ происхожденіемъ травяной растительности, — то ихъ вовсе нѣтъ. Характеристика этого пояса преимущественно подвижною фауною птицъ указываетъ на то, что это сравнительно недревняя, не имѣвшая постоянныхъ давнихъ жильцовъ, полоса.

Я думаю, что второй поясъ Сѣверцова есть только полоса, вышедшая изъ подъ воды прежде области первого пояса, но составлявшая нѣкогда дно того же моря. Главное доказательство этого я вижу въ существованіи какъ въ первомъ, такъ и во второмъ поясѣ бесаксаульныхъ солонцовъ степей. Если первый поясъ былъ подъ уровнемъ моря, и если солонцовыя степи есть почва морскаго дна, то и во второмъ поясѣ эти почвы морскаго же происхожденія. — Другія же особенности второго пояса вовсе не исключаютъ этого предположенія.

Еще Эверсманномъ¹⁾ указанъ ходъ измѣненій почвъ и растительности на обнажающемся морскомъ днѣ. То, что я наблюдалъ самъ къ сѣверу отъ Аральскаго моря и на множествѣ частныхъ примѣровъ на соляныхъ озерахъ и солонцахъ сѣвера Оренбургской губерніи, вполнѣ согласуется со взглядомъ Эверсманна. Первый моментъ измѣненій состоять въ извлечении изъ обнажившейся почвы солей, а послѣдній — въ образованіи перегнойной почвы, скрывающей подъ собою морскія образованія. Въ выщелачиваніи почвы и въ подготовкѣ ея для заселенія другими растеніями, вѣроятно, значительная роль принадлежитъ солякамъ, и по мѣрѣ выщелачиванія, она занимается все новыми и новыми растеніями, смѣнающими другъ друга и оставляющими послѣ себя все болѣе утолщающейся слой перегноя. Травяная степь есть уже одна изъ окончательныхъ стадій измѣненій почвы и смѣнъ растительности. Но совершенно понятно, что для перехода гораго морскаго дна въ травяную степь требуется время,

¹⁾ Эверсманнъ. Естественная история Оренбургского края. Т. I.

и что травяная степь древнѣе солончаковой (см. также Рупрехта,— о черновемѣ¹⁾), въ смыслѣ выхода изъ подъ уровня моря.

Вотъ это обстоятельство и должно быть принято въ разсчетъ при разборѣ того, чѣмъ была прибрежная полоска, теперешній второй поясъ, во время существованія Арабо-Каспія. Для развитія здѣсь травяной степи, на которой и до сихъ поръ есть бескаксаульные солончаки, было нужно время; но оно нужно было также и для отступленія Арабо-Каспія. Поэтому, если мы возьмемъ ходъ явленій въ обратномъ порядкѣ, и представимъ себѣ, что Арабо-Каспій вступаетъ въ старые берега, а въ травяной степи (чего, безъ сомнѣнія, я не понимаю въ смыслѣ факта), идетъ измѣненіе въ сторону солончака, то мы получимъ, что второй поясъ долженъ измѣниться въ отрицательномъ направленіи, вѣроятно, настолько, насколько онъ неизбѣжно измѣнился со временемъ отступленія Арабо-Каспія до настоящаго времени, т. е., въ самой слабой формѣ,—солончаковая степь и чистые солончаки должны занять большее протяженіе, перегнойныя полоски уменьшиться или исчезнуть, травяная растительность — удалиться, или пропасть; — въ самой же сильной формѣ,— местность должна превратиться въ нѣчто подобное мѣстностямъ первого пояса.

Такимъ образомъ, я принимаю, следовательно, ходъ явленій въ слѣдующемъ видѣ: море покрываетъ область первого и втораго пояса; при его убыли ²⁾ сначала обнажается область втораго пояса, а область первого остается подъ водою. Это можетъ идти постепенно, можетъ идти въ видѣ двухъ послѣдовательныхъ поднятій; область втораго пояса можетъ быть прибрежною полосою очень долгое время, измѣненія въ сторону травяной степи могутъ начаться прежде ухода моря изъ

¹⁾ Рупрехтъ. Гео-ботаническія наблюданія о черновемѣ. Прилож. къ X тому Записокъ Академіи Наукъ. 1866. № 6.

²⁾ Условно; на самомъ дѣлѣ, вѣроятно, поднимается берегъ, на которомъ и образуется полоса втораго пояса.

области первого пояса и пр., — все это относится уже къ количественной сторонѣ вопроса, для обсужденія которой пока не существуетъ фактовъ. Качественно же почвы втораго пояса послѣ ихъ выхода изъ подъ уровня моря должны быть тѣми, которыя мы видимъ на берегахъ Арала и вообще на приморской окраинѣ первого пояса. Далѣе идетъ развитіе травяной степи, выгѣсненіе солончаковъ и накрываемъ песковъ и глинъ, насколько это возможно, новообразующеюся перегнойною почвою. Вѣроятность всего сказанного возводится до очень высокой степени тѣмъ, что ширина всего втораго пояса Сѣверцова 15 — 60 верстъ, а слѣдовательно, намъ нѣть надобности принимать лишняго длиннаго промежутка времени для образованія его отличительныхъ особенностей.

Понятіе о второмъ поясѣ Сѣверцова есть понятіе и частное, и общее. Частное въ томъ смыслѣ, что это извѣстная полоса Туркестанскаго края; общее, — что онъ вообще долженъ существовать на берегу отступающаго моря, и притомъ появляться на одной части береговъ его; именно — на поднимающемся берегу. Если бы наши изслѣдователи работали съ однimi и тѣми же приемами, и если бы изслѣдованія захватывали всю окраину Арало-Каспія, то можно было бы опредѣлить его границы, и тогда мы имѣли бы представленіе о направлениі поднятія суши и отступленія моря, да кромѣ того, какъ я покажу ниже, понятіе о прибрежной полосѣ имѣть важное значеніе въ изслѣдованіи вопроса о переселеніи формъ. Но мы ничего не имѣемъ въ этомъ отношеніи въ сторону Авганистана, Персіи и даже Кавказа, а данныхъ относительно сѣвера и сѣверо-запада не сравнены съ Сѣверцовскою схемою. На сѣверѣ Оренбургской губерніи, гдѣ я наблюдалъ самъ¹⁾, древнія почвы непосредственно прилегаютъ къ солончакамъ, такъ что аналoga прибрежному поясу, повидимому, не существуетъ, а если существуетъ, то это уже черноземная, болѣе

¹⁾ Александровъ. Очеркъ Троицко-Челябинскихъ озеръ. Тр. С.-П.-бургскаго Общ. Ест. Т. V.

древняя степь. Для нашихъ цѣлей можно, однако, руководиться и однимъ общимъ представлениемъ о ходѣ явленій, и оно, какъ увидимъ ниже, подтверждается исторіею гадовъ Арала.

Дѣло сводится къ слѣдующему: когда море покрывало область Арабо-Каспійской равнины, то наши гады не могли жить здѣсь, и ихъ или не существовало, или они существовали и группировались на окраинахъ моря, на почвахъ,—точнѣе, въ условіяхъ, аналогичныхъ тѣмъ, въ которыхъ мы находимъ ихъ въ настоящую минуту. Отсюда понятно значеніе прибрежной полосы Сѣверцова, какъ я рассматриваю ее.

Что же касается распределенія нашихъ гадовъ по поясамъ, то Сѣверцовъ находитъ изъ нихъ: только въ первомъ поясѣ *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. и *Homopus Horsfieldii* Gray; только въ первомъ и второмъ поясахъ *Taphrometopon lineolatum* Brandt, *Eryx jaculus* L., *Eremias velox* Pall., *Agama sanguinolenta* Pall., *Phrynocephalus helioscopus* Kaup. и *Gymnodactylus caspius* Eichw., а во всѣхъ трехъ поясахъ *Trigonocerphalus halys* Pall., *Elaphis dione* Pall., и *Tropidonotus hydrus* Pall. Выше ни одна изъ этихъ формъ не заходитъ. *Trigonocerphalus halys* Pall. наблюдался имъ во 2 и 3 поясахъ только въ горахъ Карагату.

Такимъ образомъ видно, что всѣ они живутъ въ первомъ поясѣ, шесть проходятъ и во второй, и лишь три достигаютъ до третьего. Жильцы только первыхъ двухъ поясовъ составляютъ группу арабо-каспійскихъ формъ, исключая Егух *jaculus* L., и одна арабо-каспійская форма отступаетъ въ томъ отношеніи, что заходитъ въ третій поясъ:—*Trigonocerphalus halys* Pall. ¹⁾). Къ сожалѣнію, Н. А. Сѣверцовъ не указываетъ, къ какому изъ поясовъ пріурочены тѣ или другія

¹⁾ Федченко находитъ его въ Кокандѣ около озера, лежащаго въ 7 верстахъ отъ Шахимардана (4500' надъ уровнемъ моря, повидимому, уже въ области 3 пояса. Путешествіе въ Туркестанъ. Т. I. Часть II. Тетр. I. Въ Кокандскомъ ханствѣ. Стр. 108).

формы, но для арало-каспийскихъ это опредѣляется изъ факта, что онъ составляютъ нормальную фауну береговъ и острововъ Арала; а поэтому, онъ свойственны, главнымъ образомъ, первому поясу и встречаются во второмъ; *Trigonocephalus halys* Pall., вѣроятно, лишь заходитъ въ третій. Дѣло въ томъ, что Федченко говорить, напр., что змѣи не слишкомъ часто встречаются въ Туркестанѣ¹⁾), между тѣмъ какъ я долженъ сказать, что змѣи составляютъ весьма обыкновенное и частое явленіе на берегахъ Арала, и при томъ именно *Trigonocephalus halys* Pall. Такъ какъ по «верхнимъ солонцовымъ степамъ безъ саксаула» первый и второй пояса связываются другъ съ другомъ, то это указываетъ, что переходъ отъ пояса къ поясу постепененъ, и рассматриваемые нами гады должны встречаться во второмъ поясѣ постольку, поскольку они находять въ немъ условія первого пояса. Принять обратное невозможно, или, справившись съ характеристической поясовъ, пришлось бы принять, что *Agama sanguinolenta* Pall., *Phrynocephalus helioscopus* Kaup. и др. есть формы травяной степи.

Но, какъ сказано выше, почвы обоихъ первыхъ поясовъ Сѣверцова отложены моремъ, включая сюда еще позднѣйшія образованія рѣчныхъ долинъ и перегнойныхъ полосокъ; слѣдовательно, мы находимъ арало-каспійскія формы распространенными вообще въ области образованій сравнительно недавнаго моря,—Арало-Каспія.

Разобравши эту сторону дѣла, уже гораздо легче подойти къ решенію вопроса, откуда эти формы явились въ нашей мѣстности.

Такъ какъ мы имѣемъ двѣ группы видовъ,—арало-каспійскую и группу съ болѣе широкимъ распространеніемъ: *Tropidonotus hydrus* Pall., *Elaphis dione* Pall., *Eryx jaculus* L. и *Hoporus Horsfieldii* Gray, области распространенія которыхъ выходить (и вообще очень далеко) за предѣлы береговой линіи

¹⁾ Ibidem. Стр. 108.

бывшаго Арабо-Каспія,—то для нихъ нужно предположить различный ходъ дѣль въ заселеніи Арабо-Каспійской равнинѣ. Первые, исключая частности, въ родѣ указанной относительно *Taphrometopon lineolatum* Brandt, не встрѣчаются въ предѣловъ этой равнинѣ, а послѣдніе живутъ нормально въ съѣднихъ странахъ, и, суда по характеру границъ и отношеній областей распространенія, вошли въ Арабо-Каспійскую страну. Поэтому, первые не могли существовать прежде существованія теперешнихъ условій ихъ обитанія, съ которыми онъ тѣсно связаны, и должны были появиться послѣ отступленіи Арабо-Каспія; вторые же, но всей видимости, существовали прежде и лишь передвинулись въ область обнажившагося дна моря.

Но въ такомъ случаѣ все-таки должны были существовать родичи видовъ арабо-каспійскихъ и держаться въ мѣстностяхъ, прилегавшихъ къ Арабо-Каспію. Мы получаемъ, слѣдовательно, въ періодъ существованія Арабо-Каспія, полагая, что онъ прорывается и второй поясъ Сѣверцова, такой предварительный строй условій: некоторые виды уже существуетъ, и часть ихъ держится въ области третьаго пояса; другая часть формъ располагается подлѣ береговой линіи моря на почвахъ, близкихъ (даже тождественныхъ по свойствамъ, но болѣе древнихъ) къ тѣмъ, среди которыхъ мы ихъ находимъ въ настоящее время. Другіе же виды имѣютъ вблизи береговой линіи лишь свои родоначальныя формы, и, какъ выяснится изъ послѣдующаго, они должны находиться также въ условіяхъ, близкихъ къ тому, что дается теперь на Арабо-Каспійской равнинѣ.

Море начинаетъ отступать, и второй поясъ Сѣверцова, выходя изъ подъ воды, даетъ мѣстность съ известными особенностями сухаго морскаго дна. Тѣ изъ родоначальныхъ видовъ, которые могутъ, по условіямъ ихъ организаціи, двинуться сюда, вступаютъ на равнину изъ окрестныхъ странъ. Слѣдовательно, область втораго пояса является дорогою для нихъ,

а можетъ быть, и колыбелью. Федченко¹⁾: «Туркестанъ почти все животное и растительное населеніе получилъ изъ ссѣднихъ странъ, причемъ иммигрировавшія формы, конечно, видоизмѣнились при новыхъ условіахъ...» Богдановъ²⁾, независимо отъ Федченко³⁾, «формы..... двинулись по степи изъ окрестныхъ странъ и, встрѣтясь съ новыми условіями жизни, должны были сильно (?) приспособлять свой организмъ и выработывать новые привычки и новые уклонные (?) черты организації». Соглашаясь вполнѣ съ этимъ двойнымъ мнѣніемъ, я думаю, что обособленіе арало-каспійскихъ видовъ отъ родичей и началось съ выходомъ ихъ въ область втораго пояса, почему мы и находимъ ихъ здѣсь даже теперь. Предполагать, что они разселились изъ нижняго пояса и стали нормальными обитателями втораго, едва ли можно: измѣненіе почвъ въ сторону травяной степи идетъ сверху внизъ, и думать, что *Agama*, *Rhytuposerphalus* и др. двигались въ противоположномъ направлениі, значить заставлять ихъ «противъ рожна прати» — на встречу вытѣсняющимъ условіямъ. Кромѣ того, верхнія границы первого и втораго поясовъ образуютъ, въ мѣстности Сѣверцова, линіи, наклонныя къ горизонту, и поднимающіяся къ сѣверо-востоку. Конечно, пока это обстоятельство не можетъ имѣть сильнаго значенія, но нельзя упускать его изъ вида, въ особенности, когда съ нимъ связываются другіе факты. Дѣло въ томъ, что арало-каспійскія формы не могли выйти изъ области третьаго пояса: тамъ нѣть родоначальныхъ формъ. Онѣ пришли изъ ссѣднихъ странъ и изъ мѣстностей болѣе древнихъ, чѣмъ область первого пояса; а такъ какъ второй поясъ древнѣе первого, и при томъ одинакового происхожденія, то онъ долженъ лежать на пути движения арало-каспійскихъ видовъ книзу, и съ него должны

1) Федченко. Ор. cit. Стр. 42.

2) Богдановъ. Отчеты член. Арабо-Касп. эксп. Стр. 18.

3) Отчетъ Богданова и трудъ Федченко вышли въ одинъ годъ, но Богдановъ сообщалъ 21 февраля 1875 года, а работа Федченко получилась въ Петербургѣ позже.

быть выходы въ болѣе древнюю область распространенія родоначальныхъ формъ.

При дальнѣйшемъ отступлениіи моря и метаморфозѣ втораго пояса въ направлениіи къ травяной степи, жильцы почвъ недавнаго морскаго происхожденія должны были двигаться за отступающимъ урѣзомъ: съ одной стороны, сюда расширялось пространство, на которомъ давались нужные для ихъ жизни условія, а съ другой—ихъ вытѣсняли измѣненія почвъ въ сторону травяной степи.

Кромѣ этого, область втораго пояса нельзя игнорировать еще и потому, что это можетъ сильно влиять на опредѣленіе древности формъ арало-каспійскихъ. Очевидно, что при моемъ взглядѣ на дѣло, время возникновенія ихъ приходится въ промежуткѣ между тѣми моментами, когда Арало-Каспій началь отступать отъ верхней границы втораго пояса, и когда вышли изъ подъ воды почвы первого. Можетъ быть, что окончательное закрѣпленіе особенностей видовъ, населяющихъ равнину, произошло уже въ первомъ поясѣ. Но рѣшеніе этого вопроса—дѣло далекаго будущаго.

Что же касается видовъ неарало-каспійскихъ, то фактъ, что два изъ нихъ, *Elaphis dione* Pall. и *Tropidonotus hydrus* Pall. встрѣчаются въ трехъ поясахъ, изъ которыхъ послѣдній представляетъ крупныя отличія отъ втораго и первого, указываетъ на значительную степень ихъ способности, не измѣняясь, приспособляться къ различнымъ условіямъ,—признакъ наиболѣе древнихъ формъ, подвергавшихся измѣненіямъ условій. При этомъ, *Elaphis dione* Pall. могла спуститься (это, на самомъ дѣлѣ, такъ) изъ третьаго пояса до первого, слѣдя за внѣдреніемъ привычной для нея обстановки въ область вновь образовавшейся суши; на берегахъ Аракса, напр., она намъ не встрѣчалась совершенно. Едва же мы вошли въ устье Аму-Дарьи, то въ теченіе дня были пойманы два экземпляра, при чемъ другихъ формъ не попадалось. *Tropidonotus hydrus* Pall., вѣроятно, шелъ въ обратномъ направлениі: изъ моря въ рѣки

и поднялся до третьего пояса, где предъѣль его дальнѣйшему движению могли положить увеличеніе скорости теченія, измѣненіе условій питанія и т. д. *Egryx jaculus* L. же и *Hoploporus Horsfieldii* Gray, по всей видимости, шли за урѣзомъ убывающаго моря, находя здѣсь тѣ же почвы, на которыхъ они жили и раньше:—они и въ настоящую минуту живутъ также на самыхъ недавнихъ морскихъ образованіяхъ. Такимъ образомъ, мы видимъ, что группа неарало-каспійскихъ видовъ является болѣе древнею, чѣмъ арало-каспійской.

Но откуда вышли арало-каспійские виды гадовъ? Съ В., ЮВ. и ЮЗ. На сѣверъ и сѣверо-западъ мы неходимъ даже и типовъ *Agama*, *Phrynocephalus*, *Trionocephalus*, *Tarphometopon* и др.

Въ такикъ главныхъ чертахъ слагается общая сторона явленій заселенія страны рассматриваемыми видами гадовъ, и какъ мы увидимъ сейчасъ, это стоитъ въ согласіи и съ частными фактами.

Я начинаю разсмотрѣніе частностей вопроса съ *Phrynocephalus*, потому что здѣсь легче ориентироваться, благодаря сравнительно небольшому числу видовъ и довольно несложному распространѣю формамъ.

У насъ существуетъ 3 вида и 2 типа *Phrynocephalus*: 2 вида съ однообразными чешуйками,—гладкие: *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. и *Phrynocephalus interscapularis* Licht., и одинъ видъ съ чешуйками двухъ родовъ,—мелкими и рѣдкими, разсѣянными между ними, болѣе крупными,—шероховатый: *Phrynocephalus helioscopus* Kaup. По характеру окраски они распадаются также на двѣ группы, соответствующія первымъ: гладкие *Phrynocephalus* вообще грязно-голубовато-сераго цвѣта и расписаны болѣе темными пятнами, имѣющими видъ мел-

кихъ неправильныхъ колецъ, или сливающемся въ лабиринтообразный узоръ, съ известнымъ пятномъ у *Phrynocephalus intersapularis* Licht. *Phrynocephalus helioscopus* Кауп. сверху грязно-зеленовато-серый, не имѣющій пестрого узора пятенъ, хотя вообще темные пятна существуютъ (я упускаю частности, какъ ненужные для моей цѣли).

За окраинами Арабо-Каспійской равнины мы имѣемъ: въ Монголіи 2 вида гладкихъ *Phrynocephalus*, привезенныхъ Н. М. Пржевальскимъ и еще неопредѣленныхъ (коллекція А. А. Штрауха); въ английской Остъ-Індіи—*Phrynocephalus Stolickai* Steindachner,¹⁾ гладкаго съ характерными для *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. особенностями расписавшія,—такъ близкаго къ нему, что Гюнтеръ²⁾ и считаетъ его за *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. Наконецъ, въ Афганистанѣ существуютъ *Phrynocephalus Tickellii*³⁾ и *Phrynocephalus Olivieri*⁴⁾,—шероховатые, типа *Phrynocephalus helioscopus* Кауп. Благодаря все той же любезности А. А. Штрауха, я имѣлъ возможность видѣть подлинные экземпляры *Phrynocephalus Stolickai* Steind. полученные отъ д-ра Фр. Штейндахнера, автора вида, — экземпляры г. Пржевальскаго и экземпляры *Phrynocephalus Olivieri*, такъ что, говоря о нихъ, руководствуясь не одними описаніями. *Phrynocephalus* Н. М. Пржевальскаго имѣютъ на спинѣ темные пятна, производящія съ известного разстоянія впечатлѣніе пятенъ некоторыхъ экземпляровъ *Phrynocephalus caudivolvulus* Pall.

Выводъ изъ этихъ данныхъ прямой: гладкие *Phrynocephalus* известны въ области на востокъ отъ Арабо-Каспійской страны и на юго-востокъ, а шероховатые на юго-юго-западъ и на юго-западъ, такъ какъ, по личному сообщенію А. А.

¹⁾ Novara-Reise. Reptilien. Bearbeitet von D-r. Franz Steindachner. S. 23 — 24.

²⁾ GÜNTHER. Reptils of British India. P. 160.

³⁾ GÜNTHER. Ibid. et Gray. Catalogue of Lizards P. 260.

⁴⁾ Gray. Ibid. P. 260.

Штрауха, *Phrynocephalus Olivieri* встречается въ Персии; къ сѣверу же, съверо-западу и на западѣ не существуетъ и самой формы *Phrynocephalus*.

При наивысшемъ уровня моря, т.-е., когда оно покрывало еще и второй поясъ Сѣверцова, мы должны имѣть на юго-юго-западной и юго-западной части береговъ шереховатыя формы, а на восточной гладкія; и, — пока нѣтъ возможности сдѣлать другое предположеніе, — они, вѣроятно, и есть родичи *Phrynocephalus helioscopus* Кауп. и *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. Вѣроятно, следовательно, что по выходѣ изъ подъ воды области втораго пояса,透过 нее и двинулись на осушавшуюся Арало-Каспійскую равнину, со стороны гладкихъ формъ, *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. и *Phrynocephalus interscapularis* Licht., — съ восточной и юго-восточной окраины Арало-Каспія, а съ юго-западной, и южной, со стороны шереховатыхъ формъ, *Phrynocephalus helioscopus* Кауп. При отступленіи моря они должны были пройти на встрѣчу другъ другу и взаимно проникнуть области ихъ распространенія.

На восточномъ же и на юго-восточномъ берегу группировались *Trigonocephalus halys* Pall. и *Elaphis dione* Pall. Типъ *Trigonocephalus* въ значительной степени принадлежитъ средней Азіи, и, какъ выражается Гюнтеръ ¹⁾, «This genus is characteristic of the fauna of Central Asia», хотя это и не совсѣмъ справедливо: *Trigonocephalus* живутъ и въ Америкѣ. Мѣстонахожденіе въ Старомъ свѣтѣ четырехъ материальныхъ ²⁾ его видовъ,—*Trygonocephalus halys* Pall. Tr. *Blomhoffii* Boje, Tr. *intermedius* Strauch и Tr. *himalayanus* Günther выражается, приблизительно, такимъ образомъ: *Trigonocephalus halys* Pall. занимаетъ Арало-Каспійскую степь; на востокъ отъ него,

¹⁾ Günther. Reptils of British India. P. 392.

²⁾ Въ отличие отъ извѣстнаго на остр. Явѣ Tr. *rhodostoma* Reinw.

являясь въ съверной части средней Азіи до Японіи ¹⁾, проходить *Trigonocephalus Blomhoffii* Boje, и *Trigonocephalus intermedius* Strauch, а на югѣ является *Trigonocephalus hymalayanus* Günther; Tr. Blomhoffii Boje живеть также на остр. Формозѣ и встречается въ Индіи ²⁾.

Trigonocephalus Blomhoffii Boje и *Trigonocephalus intermedius* Strauch по нахожденію ихъ въ Японіи сходятся съ *Elaphis dione* Pall., равно какъ и потому, что имѣютъ западную границу области распространенія на сушѣ, но *Elaphis dione* Pall. проходить гораздо дальше ихъ на западъ. Изъ этого, несомнѣннымъ образомъ, вытекаетъ то, что оба сказанные *Trigonocephalus* и *Elaphis dione* Pall. существовали до времени отдѣленія Японіи, а *Trigonocephalus Blomhoffii* Boje и Формозы отъ Азиатскаго материка ³⁾. Я думаю, поэтому, что ихъ слѣдуетъ считать одними изъ древнихъ формъ мѣстности. А такъ какъ восточные концы (для нѣкоторыхъ, какъ *Trigonocephalus Blomhoffii* Boje—восточный и южный) ихъ границъ упираются въ море, омывающее восточный и отчасти южный берегъ Азіи, то распространеніе ихъ по сушѣ возможно только на западъ. Но въ этомъ направленіи мы и находимъ область *Trigonocephalus halys* Pall. Поэтому, для него вполнѣ опредѣлено намѣчается родина и направление движения на Арало-Каспійскую степь; при томъ онъ является молодымъ видомъ формы.

Изъ сказанного выясняется также, что и *Elaphis dione* Pall. прошла въ Арало-Каспійскую область съ востока ⁴⁾, изъ предѣловъ болѣе древней области ея распространенія ⁵⁾. По Гюнтеру ⁶⁾ она находится и въ англійской Индіи.

¹⁾ Strauch. Die Schlangen. S. 251,255 und 282.

Günther. Reptils of British India. P. 393.

²⁾ Günther. Ibidem.

³⁾ Strauch. Ibidem.

Günther. Ibidem.

⁴⁾ Относительно силы этого аргумента важно то, что А. А. Штраухомъ сравнены съ другими подлинными японскими экземплярами *Elaphis dione* Pall.

⁵⁾ Очень близкій,—исключая частности, толь же взглядъ относительно обѣихъ видовъ высказывается и А. А. Штраухомъ. Die Schlangen u. w. S. 259.

⁶⁾ Günther. Rept. of Brit. Ind. P. 240.

Представителемъ колонизаціи изъ юго-восточнаго угла окраинъ Арабо-Каспійской страны является *Nomorus Horsfieldii* Gray.

Совершенно другую группу представляютъ *Taphrometopon lineolatum* Brandt, *Eremias velox* Pall. и *Agama sanguinolenta* Pall. Штраухъ¹⁾ считаетъ *Taphrometopon* промежуточнымъ членомъ между *Coelopeltis* и *Psammophis* и говоритьъ, что имѣя въкоторыя общія черты съ *Coelopeltis*, онъ вполнѣ сходенъ съ *Psammophis* по *habitus*. Іанъ²⁾ находитъ сходство настолько полнымъ, что, различая, вромъ типичной формы *Psammophis sibilans* Schleg., четыре разновидности, онъ ставить *Chorisodon sibiricum* Dum. Bibr. (= *T. lineolatum* Brandt) въ рядъ синонимовъ *Psammophis sibilans* Schleg.

Psammophis sibilans Schleg. же проходить, въ ея разновидностяхъ, отъ Мыса Доброй Надежды, черезъ Каиръ, Египетъ вообще, Нубію, Бейрутъ до Іерусалима, являясь, следовательно, широко распространеною африканской формою, проникающею въ Азію³⁾. Изъ четырехъ другихъ видовъ, приводимыхъ Іаномъ,—три африканские, а четвертый встрѣченъ въ Аравії⁴⁾. На западѣ и съверѣ отъ Арабо-Каспійской области *Psammophis* и *Taphrometopon* неизвѣстны. А поэтому, мы должны искать родину *Taphrometopon lineolatum* Brandt на юго-западѣ отъ Арабо-Каспійской степи.

Равнымъ образомъ, также африканскую формою является *Eremias*. Изъ 12 видовъ *Eremias*, приводимыхъ Грэмъ⁵⁾, 9 наблюдались въ южной Африкѣ, 1 — *Eremias guttulata* Dum. Bibr. встречается и въ южной Африкѣ, и въ съверной (Алжиръ, Египетъ), а 2 — *Eremias velox* Pall. и *Eremias variabilis* Pall. въ Азіи и, отчасти, въ Европѣ (въ особенности Ere-

¹⁾ Stranch. Die Schlangen. S. 186.

²⁾ Jan. Elenco sistematico degli Ofidi. P. 90.
Stranch. Die Schlangen. S. 186.

³⁾ Jan. Elenco sistematico degli Ofidi. P. 90.
Stranch. Ibidem... распространена въ большей части Африки.

⁴⁾ Jan. Ibidem.

⁵⁾ Gray. Catalogue of Lizards of the British Museum. P. 89—43. P. 39—40.

mias variabilis Pall.). Бринчлей указывает для восточной Азии еще два вида *Eremias*, — *Eg. multiocellata*¹⁾ и *Eg. Brenchley*²⁾, — первую для пустыни Гоби, а вторую для Монголии. Еще один вид приводится Штейндахнеромъ для Пекина, — *Eremias argus* Pet.³⁾. (На эти три вида мое внимание обратилъ А. А. Штраухъ). Близкія къ *Eremias Mesalina* относятся къ африканской же фаунѣ; стало быть, родина *Eremias velox* Pall. приходится на юго-западъ отъ Арало-Каспійской равнинѣ. Но здѣсь есть существенная неясность, отъ разъясненія которой я долженъ отказаться, а именно, была ли когда-нибудь область распространенія *Eremias* раздѣлена Арало-Каспійскимъ моремъ, т.-е., проникли ли *Eremias* въ Азію прежде существованія Арало-Каспія, и вынѣ живущія на Арало-Каспійской равнинѣ формы имѣютъ своихъ близайшихъ родичей между азіатскими *Eremias*, или же между африканскими?..

Точно также и *Agama* проходить по всей Африкѣ. Грэй⁴⁾ приводить въ своемъ каталогѣ 3 вида, наблюдавшихся на югѣ Африки, 4 (3 *Trapelus*) на сѣверѣ Африки (Египетѣ), одинъ изъ западной Африки, — *Agama occipitalis* Gray, и *Agama agilis* Oliv. изъ Аравіи и Маюй Азіи. По Штейндахнеру⁵⁾ *Agama agilis* Oliv. проходить и въ Персію, причемъ онъ приводить *Agama atra* Daud. и *Agama hispida* Gray также только изъ Африки (Мысъ Доброй Надежды). Въ Азіи же известны *Agama megalonix* Günther (Афганістанъ)⁶⁾, *Agama dorsalis* Gray⁷⁾ и наша *Agama sanguinolenta* Pall. Такимъ образомъ, современнымъ центромъ типа мы имѣемъ и здѣсь Африку; но въ частности является тотъ же, пока не подлежащій рѣшенію, во-

¹⁾ Brenchley. Jotting during the cruise of H. M. S. Curaçoa among the South Sea Islands in 1865. P. 400.

²⁾ Brenchley. Ibid. P. 396.

³⁾ Steindachner. Herpetologische Notizen. Sitzber. d. k. Acad. d. Wissensch. 1870. I Abth. S. 12.

⁴⁾ Gray. Op. cit. P. 258—258.

⁵⁾ Steindachner. Novara-Reise. Reptilien. S. 21.

⁶⁾ Günther. Rept. of Brit. Ind. P. 159.

⁷⁾ Duméril et Bibron. Hépétologie générale. T. IV, p. 496.

прось, какъ и для *Eremias*; это — двинулась ли *Agama sanguinolenta* Pall., какъ вѣты формы, на Арабо-Каспійскую равнину со стороны Африки, — изъ области родоначальной формы, или сначала оттуда отдѣлились формы Индіи, и *Agama sanguinolenta* Pall. вышла уже съ юга? Для рѣшенія подобныхъ частныхъ вопросовъ относительно обѣихъ формъ требуется еще сдѣланное специально въ этомъ направленіи подробное сравненіе видовъ *Agama* и *Eremias*. Въ сущности, однако, это неизмѣняется сути дѣла, и *Agama sanguinolenta* Pall., какъ и *Eremias velox* Pall., является видомъ африканской формы.

Егух *jaculus* L. долженъ быть африканской же формою. Гюнтеръ¹⁾ выражается обѣ этомъ такимъ образомъ, что «одинъ изъ видовъ проходить отъ южной Европы до Персіи, другой — индійскій». На самомъ дѣлѣ, однако, эта змѣя захватываетъ только юго-восточный уголъ Европы частью сѣверо-западнаго участка области ея распространенія²⁾, — притомъ на небольшомъ протяженіи. Изъ 4 же видовъ, приводимыхъ Іаномъ³⁾, два встрѣчены въ Африкѣ, изъ которыхъ Егух *jaculus* L. проходить и въ Арабо-Каспійскую область; Егух *Johnii* Daud. Bibr. показанъ, какъ и у Гюнтера, индійской формою, а Егух *conicus* указанъ для Малабара⁴⁾.

Къ этому заключенію приводить также и характеръ границъ области его распространенія: на востокѣ онъ уже имѣть границу на сушѣ, далѣе которой не наблюдался, и она совпадаетъ, приблизительно, съ восточными границами арабо-каспійскихъ формъ.

Основываясь на томъ же признакѣ, нужно думать, что *Tropidonotus hydrus* Pall. проникъ въ Арабо-Каспійскую область съ запада, но изъ мѣстъ, болѣе сѣверныхъ, чѣмъ Егух *jaculus* L., хотя онъ заслуживаетъ въ этомъ вопросѣ очень вни-

¹⁾ Gantner. Rept. of Brit. Ind. P. 334.

²⁾ Strauch. Die Schlangen. S. 34.

³⁾ Jan. Elenco sistematico degli Ofidi. P. 21.

⁴⁾ Jan. Ibid. P. 21.

матерного отношения къ себѣ. Какъ сказано раньше, онъ доходитъ до Атлантическаго океана, такъ что его сѣверная граница упирается въ море; — разумѣется, тоже относится и къ южной. А при этомъ всегда можно предполагать, что нѣкогда эта граница проходила далѣе въ сторону моря, опредѣляясь на несуществующей теперь супѣ. Тогда направленіе его движения было бы вполнѣ ясно: — на западъ и отчасти на югъ. Съ другой стороны, распространеніе *Tropidonotus* вообще стоитъ какъ бы въ противорѣчіи съ этимъ; главная масса *Tropidonotus* принадлежитъ Америкѣ и Азіи; — исключительно африканскихъ извѣстенъ только одинъ видъ ¹⁾), *Tropidonotus ferox* G nther ²⁾ (Fernando Po). Ганъ приводить въ своемъ каталогѣ 18 американскихъ видовъ, 9 азиатскихъ и 4 европейскихъ (на самомъ дѣлѣ ихъ три, — *Tropidonotus viperinus* Latr., *Tr. hydrus* Pall. и *Tr. natrix* L.) ³⁾ ⁴⁾). Изъ этого обстоятельства вытекаетъ такое представление: если форма является американско-азиатскою, то наиболѣе естественно предположить, что разселеніе шло изъ Азіи въ Европу, т.-е. въ направленіи, противоположномъ сказанному. Въ противномъ же случаѣ, мы должны будемъ принять выходъ европейскихъ *Tropidonotus* изъ Америки во время, предшествовавшее существованію Атлантическаго океана. Это, на первый взглядъ, можетъ быть, смѣлое положеніе не заключаетъ, однако, въ себѣ ничего смѣлаго, потому что для пониманія существованія типа *Tropidonotus* въ Америкѣ, въ Индіи, въ Азіи вообще, мы уже не въ состояніи обойти принятіе разселенія ихъ черезъ пространство, занятое нынѣ Тихимъ Океаномъ, — по крайней мѣрѣ, въ болѣе сѣверныхъ его частяхъ, гдѣ фактъ соединенія, напр.,

¹⁾ На сѣверѣ Африки встрѣчается *Tropidonotus viperinus* Latr. и *Tropidonotus hydrus* Pall., — но это не африканские виды.

²⁾ Günther. On new species of snakes in the Collection of the British Museum. Ann. and Mag. of nat. hist. Vol. XII. 1863. P. 995.

Günther. Rept. of. Brit. Ind. P. 259.

³⁾ Schreiber. Herpetologia europea. S. 224—237.

⁴⁾ Jan. Elenco sistematico degli Ofidi. P. 68—72.

Японія съ азіатскимъ материкомъ при жизни *Elaphis dione* Pall., *Tropidonotus Vibakari* Boje ¹⁾, *Tropidonotus tigrinus* Boje ²⁾, *Trigonocephalus Blomhoffii* Boje и *Trigonocephalus intermedius* Strauch констатируется очень вѣско. Во всякомъ случаѣ, вопросъ остается пока все-таки открытымъ.

За то вѣдь нѣсколько легче выясняется другая сторона дѣла: *Tropidonotus hydrus* Pall.—форма воды, встрѣчающаяся и въ рѣкахъ, и вдоль береговой линіи морей. Поэтому, существование береговой линіи моря—наиболѣе выгодное условіе для ея разселенія въ Арало-Каспійской странѣ, а стало быть, она могла существовать вѣдь прежде, чѣмъ другія формы рассматриваемыхъ гадовъ. Нахожденіе ея въ Аральѣ уже само по себѣ указываетъ на существование нѣкогда связи между Аракомъ и Каспіемъ. Дѣло въ томъ, что при теперешнемъ положеніи условій для нея трудно мыслить переходъ изъ Каспійскаго бассейна (разумѣю море и рѣки) въ Аравийскій. Но эта связь могла быть (разбираю только этотъ одинъ фактъ безъ отношенія ко всѣмъ другимъ, на основаніи которыхъ вопросъ решается утвердительно) прямую, или при существованіи устья Аму-Дары сначала въ одномъ, а потомъ въ другомъ морѣ; онъ могъ переселиться по этой рѣкѣ; но, повидимому, подобному предположенію противорѣчитьширина распространенія *Tropidonotus hydrus* Pall. въ области къ востоку отъ Арала и нахожденіе его въ третьемъ поясѣ Сѣверцова. При первомъ условіи *Tropidonotus hydrus* Pall. является, конечно, формою болѣю древнею, чѣмъ арало-каспійскія.

Zamenis Fedtschenkoi Strauch и *Gymnodactylus caspius* Eichw. я оставляю въ сторонѣ; для первого причины указаны выше, а относительно другаго вопросъ пока не ясель для меня.

Сводя сказанное въ видѣ таблицы, мы будемъ имѣть (см. слѣд. стр.):

¹⁾ Strauch. Die Schlangen. S. 176 und 277.

²⁾ Strauch. Die Schlangen. S. 179 und 277.

Н и д.	Ф о р м а .	В и в .	Направление Ази- зии на Арабо- Каспийский разноту.	Приблизительная длина.
1. <i>Trionocephalus halsii</i> Pall.	Африканско-азиатская.	Арабо-казистрия.	Св. В. на З.	Посл. начало обнаружения для Арабо-Каспия. Томе.
2. <i>Taphrometopon lineolatum</i> Brant	Африканская.	—	Св. ЮЗ. на СВ.	Древнее начало обнаружения для Арабо-Каспия?
3. <i>Tropidonotus hydrius</i> Pall.	Американско-азиатско-евро- пейская ¹⁾ .	Арабо-спа- систрия.	Св. З. на В?	—
4. <i>Zamenis Feltschensis</i> Strach.	—	Анаилогичная?	Св. В. на З.	Томе.
5. <i>Elaphis dione</i> Pall.	Азиатско-азиатская	Индийско- европейская.	Св. В. на З.	Древнее начало обнаружения для Арабо-Каспия.
6. <i>Eryx jacchus</i> L.	Африканско-азиатская.	Африканско-арабо-казистрия.	Св. ЮЗ. на СВ.	Посл. начало обнаружения для Арабо-Каспия.
7. <i>Kremias velox</i> Pall.	Африканско-азиатская.	Арабо-казистрия.	Св. ЮЗ. на СВ.	—
8. <i>Phrynocephalus cinctivolvulus</i> Eichw.	Средне- и южно-азиат- ская.	Арабо-казистрия.	Св. В. на З.	Томе.
9. <i>Phrynocephalus helioscopus</i> Kaup.	—	Арабо-казистрия.	Св. Ю. на С.	Томе.
10. <i>Acrana sanemolanta</i> Pall.	Африканская.	Арабо-казистрия.	Св. ЮЗ. на СВ.	Томе.
11. <i>Acrana Eichwi-</i> <i>ray</i> .	—	Индийская.	Св. Ю. на С.	Томе.
12.				Древнее начало обнаружения для Арабо-Каспия.

первые столбцы этой таблицы, замечает, что *Tropidonotus* известен и из Австралии, но в листьях бы пока приводятся из расчета фаяны или общей главной континентальной.

¹⁾ А. А. Штрауб
столбцы все-таки
*) Jan. F
Guenther
Guenther
Duméril
Strachan. Die Schlangen. N. 82—116 und 270—272.
Schreiber. Herpetologia europea. 8. 246—258.

Изъ этой таблицы видно, что заселение Араво-Каспийской равнины нашими гадами шло, за исключениемъ водного *Tropidonotus hydrus* Pall., вообще съ востока, юга, и юго-запада. Съверныхъ формъ въ нашемъ случаѣ нѣтъ ни одной¹⁾), и разъясненіе этого явленія представляетъ большой интересъ. Новѣйшая колонизация не шла, напр., съ Урала. Это не можетъ быть объясняемо исключительно общимъ мѣстомъ, что съверные формы не находили для себя подходящихъ условій на обнажавшемся днѣ моря. Араво-каспийскія формы и выработались въ этихъ условіяхъ: родичи не жили среди нихъ. Слѣдовательно, при постепенномъ отступлении моря отъ подошвы Урала также мыслима возможность модификаціи формъ, если бы онѣ распространялись вслѣдъ за отступающимъ урѣзомъ моря, мыслимо появленіе араво-каспийскихъ формъ съвернаго типа, родственныхъ уральскимъ. Этого, однако, нѣтъ, и причины могутъ быть слѣдующія:

- а) съверные формы отличались такими особенностями организаціи, что онѣ не могли дать такъ скоро, какъ южныи и восточныи формы, вѣтвь на Араво-Каспийскую равнину, т. е., это были древнія формы съ прочно установленными и трудно измѣняемыми чертами организаціи;
- б) море, покрывавшее страну, начало отступать въ направ-

1) Съверцовъ а) указываетъ для Туркестана въ области втораго и третьаго пояса *Lacerta stirpium* Dand., а Федченко б) приводить *Vipera berus* L., какъ рѣдко встрѣчающуюся форму, для окрестностей Ташкента; полк. Кушакевичъ с) также находилъ ее въ окрестностяхъ Ходжента. Обѣ эти формы проходять далеко на съверъ встрѣчаются между прочимъ на Уралѣ (Сабанѣевъ д). Слѣдовательно, съверные колонисты вообще существуютъ, хотя искъ немного. Но это колонисты, или древніе (въ первомъ поясѣ вѣтвь), или приведшие окольными путемъ (?) съ съверо-востока. Первое вѣроятно гораздо болѣе, такъ какъ мы имѣемъ на съверѣ и здесь одни и тѣ же виды;—форма не находилась въ условіяхъ измѣненія.

а) Съверцовъ. Гориз. и верт. распр. Турк. ж.к. стр. 72.

б) Федченко. Ор. сїт. стр. 109.

с) Strauch. Dic Schlangen. S. 213 und 279.

д) Сабанѣевъ. Каталогъ птицъ, звѣрей, гадовъ и рыбъ среднаго Урала. Стр. 68—55. Позвоночныи среднаго Урала. Стр. 177—178 и 181—182.

ленихъ съ востока, юга и юго-запада и еще держалось на съверѣ тогда, когда осушавшееся дно заселялось на противоположной сторонѣ африканскими и восточно-и южно-азиатскими формами.

с) почвы, оставленные моремъ и даже измѣненные до известной степени, подъ влияниемъ атмосферныхъ дѣятелей и растительности, оказались все-таки не соответствующими организаціи съверныхъ формъ,—еще признакъ ихъ древности, — того, что онъ вообще жили въ условіяхъ, не похожихъ на тѣ, которыхъ давались обнажавшимся дномъ моря.

Всѣ эти причины, въ сущности, есть частности одного явленія, что организація юго-западныхъ, южныхъ и восточныхъ формъ была наиболѣе пригодна для перехода на образовавшуюся равнину. Но если организація родичей была настолько близка къ организаціи новыхъ колонистовъ обнажавшагося морского дна, то и эти родичи, следовательно, жили на почвахъ молодыхъ, недавно вышедшихъ изъ подъ уровня воды,—близкихъ къ тѣмъ, на которыхъ двинулись дочерніе виды. Море заходило, стало быть, и туда, гдѣ жили родичи, и мы получаемъ, такимъ образомъ, представление о рядѣ видовыхъ генерацій на юго-западѣ, югѣ и востокѣ моря,—о существованіи условій для появленія этихъ генерацій и объ отсутствіи аналогичныхъ условій на съверѣ. А это мыслимо тогда, когда дно моря выступало изъ воды на юго-западѣ, югѣ и востокѣ въ теченіе долгаго времени и постепенно, тогда какъ на съверѣ оно держалось въ это время подъ старыхъ береговъ, и исчезало болѣе или менѣе быстро. Сказанное подтверждается и тѣмъ, что если обнаженіе дна шло на югѣ и востокѣ, то море должно было двигаться къ съверу и западу, а следовательно, омывать свои съверные и западные берега въ теченіе болѣе долгаго времени, — можетъ быть, до самыхъ послѣднихъ моментовъ своего существованія. Возникаетъ, такимъ образомъ, намекъ на существованіе общаго и основнаго поднятія со стороны Афри-

ки, Аравії, Індії и восточнай Азії, подъ влініемъ котораго море передвигается въ область Европы и съверной Азіи. На это указываютъ и песчаныя степи въ Африкѣ, на монгольской и тибетской возвышенности, пустыни къ востоку отъ долины Инда и между Индомъ и р. Луни, въ западной Индії,—словомъ, сходство почвъ этихъ мѣстностей съ почвами Арабо-Каспійской равнини. Далѣе, Котта ¹⁾ находитъ на съверѣ области Гумбольдтова пролива море въ послѣ-третичный періодъ, а на югѣ того же пролива Гумбольдта лежать третичные осадки. Конечно, я не думаю, что это море принадлежитъ къ арабо-каспійской эпохѣ, ни того, что оно существовало одновременно на юго-западѣ и востокѣ: — вѣроятно, Арабо-Каспій есть частность этого болѣе широкаго явленія.

Ноторус Horsfieldii Gray, наконецъ, является, хотя не яснымъ и не вѣскимъ указаніемъ на то, что море заходило въ западную Индію и усиливаетъ, до извѣстной степени, вѣроятность предположенія о существованіи нѣкогда связи моря, находившагося на Арабо-Каспійской равнинѣ, съ Индійскимъ океаномъ, высказанного г. В. Чернявскимъ ²⁾, а съдовательно, и о поднятіи со стороны Индіи и Афганистана ³⁾.

Обращаюсь теперь къ тому, что вытекаетъ изъ распределенія гадовъ на берегахъ и островахъ западной части моря относительно исторіи самаго Арала. Большая часть гадовъ

¹⁾ Котта. Горный Журналъ. 1872. № 3. Рефератъ изъ „Der Altai u. s. w.“

²⁾ Чернявскій. Матеріали къ сравнительной зоографіи Понта. Тр. первого съѣзда русск. ест.

³⁾ Впрочемъ, видѣя на пути предполагаемаго соединенія, мы имѣемъ систему афганскихъ хребтовъ и, отчасти Гиндукушъ; съдовательно, соединеніе должно быть не поможе этихъ горъ,—сравнительно древнее, и древность, конечно, можетъ быть определена лишь палеонтологически. Сверхъ того, низменность между рр. Индомъ и Луни могла находиться подъ уровнемъ моря, не во время существованія Арабо-Каспія. Поэтому, ясность довода за соединеніе морей только кажущаяся, и даже если принять за принципъ, что формы, нормально живущія въ предѣловъ Арабо-Каспійской равнини, древнѣе времени Арабо-Каспія, то вѣроятность прямаго соединенія ослабляется еще болѣе. Ноторус Horsfieldii Gray могъ распространяться на осушавшееся дно Арабо-Каспія уже съ суши западной Индіи. Рѣшеніе этихъ вопросовъ, съ увѣренностью, дѣло геологовъ.

встрѣчается, какъ на берегахъ, такъ и на островахъ: Кугъ-Араль, Барса-Кильмесъ и Николай I. Изъ нихъ ближе всѣхъ къ берегу лежитъ остр. Кугъ-Араль: проливъ, отдѣляющій его отъ материка, Аузы-Кугъ-Араль, имѣть не болѣе двухъ морскихъ миль въ ширину. Барса-Кильмесъ находится уже не менѣе, какъ въ 11 миляхъ разстоянія отъ ближайшаго къ нему участка береговъ, мыса Иzendе-Араль на полуостр. Куланы. На наибольшее разстояніе отъ береговъ удаленъ остр. Николай I; онъ лежитъ ближе всего къ западному берегу, но и здѣсь разстояніе не менѣе 30 морскихъ миль. Я наблюдалъ не на всѣхъ островахъ однихъ и тѣхъ же гадовъ, но такъ какъ это легко можетъ быть случайностью, и такъ какъ формы, преобладающія по численности въ составѣ фауны гадовъ, встрѣчаются въ соответствующемъ количествѣ и на островахъ, то я думаю, что въ слѣдующей таблицѣ нѣтъ надобности различать фауну отдѣльныхъ острововъ, тѣмъ болѣе, что *habitus* условій веадѣ одинаковъ, и тѣ формы, которыхъ не попались мнѣ, напр., на Кугъ-Аралѣ, вѣроятно, въ дѣйствительности, существуютъ тамъ. Поэтому, наблюденія сводятся въ такомъ видѣ:

И М Я.	Берегъ.	Острова.
1. <i>Trigonocephalus halys</i> Pall.	Есть.	Есть.
2. <i>Taphrometopon lineolatum</i> Brandt.	Есть.	Есть.
3. <i>Tropidonotus hydrus</i> Pall.	Есть.	Есть.
4. <i>Zamenis Fedtschenkoi</i> Strauch	Есть.	Ненаблюдался.
5. <i>Elaphis dione</i> Pall.	Есть.	Есть.
6. <i>Eryx jacolus</i> L.	Есть.	Есть.
7. <i>Eremias velox</i> Pall.	Есть.	Есть.
8. <i>Phrynocephalus caudivolvulus</i> Eichw	Есть.	Ненаблюдался.
9. <i>Phrynocephalus helioscopus</i> Каир.	Есть.	Есть.
10. <i>Agama sanguinolenta</i> Pall.	Есть.	Ненаблюдался.
11. <i>Gymnodactylus caspius</i> Eichw.	Ненаблюдался.	Есть.
12. <i>Homopus Horsfieldii</i> Gray	Есть.	Есть.

Фауна гадовъ береговъ и острововъ оказывается почти одинаковою (возможно, если приведенная выше догадка вѣрна, что *Phrynocephalus cavidolvolvulus* Eichw. и *Agama sanguinolenta* Pall. и не свойственны островамъ), при чмъ нѣть никакого сомнѣнія, что *Gymnodactylus caspius* Eichw. водится и на берегахъ.

Какимъ образомъ гады проникли на острова?

Для простоты разбора въ большей ясности возьмемъ сначала одинъ остр. Николай I, на которомъ наблюдались *Trigonocephalus halys* Pall., *Tropidonotus hydrus* Pall. (хотя онъ не имѣть значенія, какъ водная форма), *Eryx jaculus* L., *Eremias velox* Pall. *Phrynocephalus heliscopus* Pall. и *Hoplopus Horsfieldii* Gray, 5 формъ, имѣющихъ значеніе въ рассматриваемомъ вопросѣ. Такъ какъ остр. Николай I находится въ 30 миляхъ отъ материка, то переходъ на него съ материка не возможенъ:

а) пространство между остр. Николай I и берегомъ недоступно для киргизцевъ и зимою: островъ имъ неизвѣстенъ; стало быть, море не покрывается надежнымъ льдомъ (иногда при сильной рефракціи остр. Николай I бываетъ видѣнъ съ высотъ западнаго берега; слѣдовательно, можетъ быть замѣченъ и дать поводъ къ попыткѣ перейти на него);

в) если бы оно даже и покрывалось льдомъ, то для гадовъ нѣть оснований къ путешествіямъ на тридцатимильное расстояніе по совершенно неподходящей почвѣ;

с) при наступлении такихъ холодовъ, когда море можетъ начать мерзнуть, гады находятся въ состояніи зимней спячки;

слѣдовательно, для нихъ не существуетъ моста на остр. Николай I, а если бы и существовалъ, то они не могли бы имъ пользоваться. А потому, фауна остр. Николай I есть коренная фауна.

Тоже относится и къ другимъ островамъ, такъ какъ здѣсь суть не въ разстояніи, а въ свойствахъ средства для перехода. Но для нихъ дѣло осложняется тѣмъ, что киргизцы зимуютъ на остр. Кугъ-Араль, а также заходили и на остр. Барса-

Кильмесь¹⁾: есть мѣсто къ догадкѣ, что гады могли попасть сюда случайно, вмѣстѣ съ людьми (см. случай съ *Trigonoserp-halus halys* Pall. стр. 7.); хотя и этому можетъ противорѣчить то, что киргизцы придвигаются къ берегамъ моря осенью, когда уже кончается пора бойкой жизни гадовъ, а на острова движутся только зимою, польду. Для остр. Николая I не существуетъ этого побочнаго обстоятельства, и судя по нему, гораздо естественнѣе принять, что фауна гадовъ и остальныхъ острововъ есть ихъ коренная фауна. Если же это такъ, то острова составляли часть западнаго берега и были отдѣлены отъ него. Это доказывается и сходствомъ строенія ихъ съ строеніемъ западнаго берега Арала.

Отдѣление острововъ могло быть произведено только размываніемъ пространства между ними и материкомъ, занятаго теперь моремъ; причемъ Араль долженъ былъ передвинуться болѣе на западъ (исходя изъ другихъ основаній, я принимаю на сѣверо-западъ). Мыслимо, впрочемъ, и другое: уровень моря могъ повыситься настолько, что оно заняло низменное пространство между островами и материкомъ (между Николай I и западнымъ берегомъ лежитъ область наибольшихъ глубинъ). Но во всякомъ случаѣ, размываніе необходимо и для образования этого низменнаго пространства.

Такъ какъ, однако, ближайшее разсмотрѣніе этого предмета не относится къ гадамъ Арала, то я отлагаю его до выхода моей слѣдующей работы, касающейся Аральскаго моря. Коротко же ходъ явленій намѣченъ въ моемъ предварительномъ сообщеніи о гадахъ Арала.²⁾.

Въ заключеніе приношу благодарность А. А. Штрауху за то радушіе, которымъ я пользовался, при обработкѣ материала, въ библіотекѣ зоологическаго музея Академіи Наукъ, и

¹⁾ Махшевъ. Описаніе Аральскаго моря. Зап. Русскаго Географическаго Общества. Т. V. 1851, стр. 48.

²⁾ Александъ. О гадахъ острововъ и береговъ Аральскаго моря. Предв. сообщ. Тр. Сиб. Общ. Ест. Проток. зас. зоол. отд. 8 Декабря 1874 г.

за любезное и охотное сообщение указанныхъ въ работѣ свѣдѣній, равно какъ за опредѣленіе *Taphrometopon lineolatum* Brandt и *Zamenis Fedtschenkoi* Strauch.

С.-Петербургъ. 9 августа 1875 г.

ПРИБАВЛЕНИЯ.

1) Уже послѣ того, когда моя работа была готова, я натолкнулся на статью проф. Л. Рютимейера «Ueber die Hegkunst unserer Thierwelt. 1867», неизвѣстную мнѣ раньше, и было пріятно удивленъ и обрадованъ, когда послѣ знакомства съ нею, убѣдился, что извѣстный палеонтологъ путемъ изученія распространенія млекопитающихъ и ихъ остатковъ, пришелъ къ выводамъ, сходнымъ, въ главныхъ чертахъ, съ тѣми, которыя, по моему мнѣнію, совершенно логически вытекаютъ изъ собранныхъ и изложенныхъ мною данныхъ относительно гадовъ Аравийского моря,— выводамъ, явившимся, въ моемъ случаѣ, совсѣмъ независимо отъ взглядовъ Рютимейера. Въ общемъ смыслѣ очень выразительна приложенная къ статьѣ «Karte zur Andeutung der Geschichte der Verbreitung der Säugethiere». Имѣя въ виду лишь сѣверное полушаріе, къ сѣверу отъ тропика Рака, мы видимъ на югѣ материка старого свѣта (по тропику Рака) область болѣе древней фауны,— міоценового типа, а на сѣверѣ область фауны новой.— Тоже повторяется и въ новомъ свѣтѣ, но здѣсь Рютимейеръ даетъ фауну міоценового типа, осложненную членами южно-материковой фауны вообще; въ Южной Америкѣ она проходить черезъ Панамскій перешеекъ, смѣняется колонизованною южными формами фауною міоценового типа, а сѣверъ Америки занятъ новѣйшою фауной.

Дѣлая предположеніе, что Арала-Каспійская страна получила большинство вышенназванныхъ гадовъ со стороны восточной Азіи, Индіи, Афганистана и Африки, и говоря о существованіи общаго и основнаго поднятія съ юга на сѣверъ, я высказываю, какъ понятно, взглядъ очень близкій къ взгляду Рютимейера, такъ какъ въ неизбѣжной связи съ нимъ стоять положеніе,—а слѣдовательно, фауна въ этихъ направленіяхъ древнѣе арало-каспійской. Но не слѣдуетъ при этомъ упускать изъ виду важныхъ частностей,—какъ, напр., то, что фауна Урала,—разъ она суши со временемъ палеозойскихъ образованій, также древнѣе арало-каспійской.

2) 20 октября 1875 года мною сдѣлано въ отдѣленіи геологии С.-Петербургскаго общества естествоиспытателей сообщеніе ¹⁾ о «SO-NW поднятіи въ Арало-Каспійской странѣ», а на стр. 58. я говорю о поднятіи со стороны восточной Азіи, Индіи, Афганистана, чѣмъ можетъ показаться противорѣчіемъ. Дѣло, однако, въ томъ, что SO—NW поднятіе есть явленіе, опредѣляющееся рядомъ признаковъ, которые можно наблюдать; между тѣмъ какъ общее поднятіе я понимаю въ такомъ смыслѣ: область къ В.—ЮЗ. отъ Арало-Каспійской равнины вышла изъ подъ воды прежде дна Арало-Каспія, и имѣла уже наземную фауну, которая и дала колонистовъ на Арало-каспійскую равнину. Что же касается взаимнаго отношенія моментовъ этого общаго выхода суши изъ подъ уровня моря въ ихъ послѣдовательности, степени выраженности и т. д., то я совершенно не касаюсь этого вопроса, невозможнаго для рѣшенія при теперешнихъ условіяхъ: нѣть основаній и данныхъ. Во всякомъ случаѣ, SO—NW поднятіе есть частность.

3) *Примѣчаніе къ схемѣ.* Схема, въ строгомъ смыслѣ, представляетъ сводъ моихъ личныхъ наблюденій за лѣто 1874 года, и въ ней явленія представлены, въ видахъ болѣшей наглядности и рѣзкости, въ безусловной формѣ. Такъ, напр., Gymno-

¹⁾ Труды С.-Петербургскаго Общества естествоиспытателей. Т. VII, стр. 1.

dactylus caspius Eichw. данъ на однихъ только осмыпахъ, хотя, безъ всякаго сомнѣнія, его можно встрѣтить и въ другихъ мѣстахъ, потому что иною онъ только на осмыпахъ и наблюдался. Равнымъ образомъ, въ схемѣ не внесены случаи, обозначенные въ таблицѣ знаками +? и ?. Поэтому, при схемѣ слѣдуетъ принимать въ разсчетъ и таблицу.
