

А. ЧАЙКОВСКИЙ.

Важная Нивеллировка въ Туркестанѣ.

(СЪ ПЛАНОМЪ).

Проектъ возстановленія прежняго
теченія рѣчной системы этого края
въ Каспійское море.

МОСКВА.

Т—во „Печатни С. Н. Яковлева“, Петровка, Салтыковский пер., дома Т—ва, № 2.

1908.

Нивеллировка въ Туркестанѣ, вызванная новымъ изслѣдованіемъ Аму-Дарьинскаго вопроса. Проектъ возстановленія прежняго теченія рѣчной системы этого края въ Каспійское море ¹⁾.

(Сообщеніе сдѣланное въ Императорскомъ Обществѣ Естествознанія, Антропологін, Этнографіи и Географическаго его отдѣленія 18 декабря 1906 г. въ дополненной редакціи).

М. м. г. г. Я буду имѣть честь представить Вашему вниманію одну работу, произведенную въ очень отдаленномъ и малоизвѣстномъ углу нашего обширнаго отечества, имѣющую большой географическій интересъ. Работа эта была исполнена по порученію и на средства Великаго Князя Николая Константиновича и заключалась въ нивеллировкѣ мѣстности, прилегающей на западѣ къ Иссыкъ-Кульскому озеру, результаты которой сообщены въ № 41 мало распространенной газеты „Русскій Туркестанъ“ за 1899 годъ.

Полученныя при нивеллировкѣ показанія интересны и важны тѣмъ, что могутъ поставить на практическую почву рѣшеніе того стараго недоумѣнія, относительно извѣстнаго поворота Аму-Дарьи, которое давно не выходитъ изъ области гадательныхъ предположеній подъ названіемъ аму-дарьинскаго вопроса.

Непосредственнымъ поводомъ къ производству нивеллировки послужила брошюра „Далекое прошлое Туркестана“, изданная мной въ 1896 году. Въ ней, опираясь на положеніе сухихъ руселъ въ центрѣ Туркестана и историческія свидѣтельства, я доказывалъ, что въ древнѣйшія времена со стороны этого края въ Каспійское море впадала вовсе не Аму-Дарья, а совсѣмъ другая рѣка, истоки которой лежали и теперь лежатъ въ нынѣшней Иссыкъ-Кульской долины въ Семирѣченской области; Аму-Дарья же, какъ равно и Сыръ-Дарья, въ то время были только притоками этой главной

¹⁾ При чтеніи можно пользоваться любой картой Туркестана, на которой обозначены сухія русла въ центральной части края.

но ни слова не говорится о существовании Аральского моря. Все эти авторы изображают, очевидно, ту эпоху состояния речной системы в том крае, которая наступила вскоре после того, как главная рѣка прекратила свое течение, покинутые же ею болотистые притоки переменили русло русло главной рѣки и разливались по матернику, а частью сливались въ русломъ въ Каспійское море.

Действительное же время образования Аральского моря совершенно точно указало правительств той страны, где оно произошло. Хивинский хань Султань Абул-Гань в своем сочинении о Татари подробно рассказывает—когда, где и как это случилось в 1376 году нашей эры.

въ 1875 году нашей эры.

Выясняющийся для меня такимъ образомъ вѣроятный ходъ
общаго перелома во всей колоссальной рѣчной системы Турке-
стана приводитъ также къ заключенію, что Сиръ-Дарыя въ Аму,
какъ бывшіе раньше только притоками исчезнувшей рѣки, ника-
къ повороты въ своей жизни никогда не дѣлали, а углубляя свое
естественныя инерціи и стихійныя силы просто пересѣкали пустое
русло своей въ главной рѣки и пошли дальше по направленію
своихъ собственныхъ талывоговъ въ сплошное материкъ, на что
у нихъ было достаточно и силы и энергии. Пустое русло, имъ раз-
литое, имъ не принадлежало, такъ что онѣ вовсе не бросили свои
будто бы русла, какъ это кажется съ перваго взгляда и какъ это
говорить объ Аму-Дарыя, а только размыли лежащее поперекъ
ихъ теченію чужое русло провавшей рѣки, и, послѣ продолжи-
тельнаго его занятія, ушли совсѣмъ на материкъ, гдѣ слились
въ упавшіеся выше гору и образовали Аральское море. Ничего
смерть естественнаго, невѣроятнаго въ этой вѣсь продолжительной,
но неизбѣжной и неострашливой эволюціи очевидно не было; на-
противъ, все совершилось въ силу неустрашимыхъ стихійныхъ
вліяній, роковымъ образомъ вышедшихъ такъ сильно во рѣч-
ную систему края, что водѣ ней теперь почти совсѣмъ скрылось
прежнее очертаніе Туркестанскаго бассейна. Стоитъ же только въ
опишное вѣсть своеобразныхъ явленій въ рѣкахъ того края по-
ставить фактъ отъѣзда восточн. у главной рѣки и прекращенія ея
теченія, какъ всѣ естественныя отпадаютъ сами собой, и все стано-
вится и логично и понятнымъ.

Как же понимать всё это ясно, все же я хорошо понимаю, что понимание мое и мой взгляд на случившееся потрясены из-за чудесной Туркестана не будет иметь большой цены и значения, если не пережить опору и доказательств в истории древних времен, из исторических указаний. Где же можно

было искать этих доказательств, в каких источниках? Все то, что относилось к этому краю — в сравнительно близкие к нашему времени описания, с которыми я ознакомился, вовсе не касалось общего течения всей речной системы Туркестана: в них упоминались только об одной Аму-Дарье и ее естественном течении. Между тем размеры перелома казались мне настолько большими и губительными по своим последствиям, что подобное событие, если оно только было, не могло, думаю, миновать страниц истории. Последствия показали, что я в этом случае не ошибался.

Такъ какъ въ новѣйшихъ источникахъ не находилось никакихъ свѣдѣній по интересовавшему меня вопросу, то я обратился къ самымъ древнимъ. Прежде всего въ Библии я остановился на XXXI главѣ книги пророка Іезекииля. Общій смыслъ этой главы показывалъ, что повидимому она не можетъ относиться къ той Ассиріи, которая возникла въ Месопотаміи на берегахъ р. Тигра, потому что въ ней пророкъ совершенно ясно говоритъ о какой-то такой другой странѣ, въ которой одновременно съ ея паденіемъ произошло гибельное и величайшее потрясеніе во всей ея водной системѣ. Пророкъ ясно указываетъ на это словами, что Господь "заговорилъ беззвучно, остановилъ рѣки ея и задержалъ большія воды", послѣдствіе чего было то, что "народы пришли въ трепетъ". Между тѣмъ подобнаго потрясенія въ водной системѣ Месопотаміи исторія не отмѣчала и не знаетъ; р.р. Тигръ и Евфратъ существовали точно такими же теперь, какими создала ихъ очевидно сама природа давно. Не подтверждаясь, такимъ образомъ, на водной системѣ Месопотаміи, на ее ниспосланные непотреснившихъ рѣкахъ, рассказъ Іезекииля въ то же время въ полной степени оправдывался на явно нипотреснившихъ состояніи рѣчной системы нашего Туркестана. Вотъ почему XXXI главу книги пророка Іезекииля я нахожу правильнымъ отнести къ исторіи этой страны.

Пророки Гезкиль, как известно, находились в чужей стране, высланных из Халдеи после взятия Иерусалима Навуходоносором в 597 или 587 г. до Р. X. В этой стране ирреи были поселены на реке Ховар, притоке Тигра, в восточной части владений только что завоеванной тогда Ассирии. Господство над этими владениями Ассирии находилось уже в руках мидян, союзников в то время Вавилона; притягивая классы, тогда были мидяне, так же как поселенные на р. Хабуре (Ховар-Гезекит).

данным бывшими большими притоками нового Аральского моря в 1575 году; при этом удовлетворяла часть речной системы Туркестана окончательно отпадала от Каспийского бассейна и создавалась Аральский бассейн. В начале этой продолжительной эпохи по Аральскому бассейну. В начале этой продолжительной эпохи по Аральскому бассейну. В начале этой продолжительной эпохи по Аральскому бассейну.

Геродотом, Дурисом, Страбонам и Абуль-Гази. Третья и последняя эпоха обнимает наши дни с 1575 года, когда Сырь-Дарья и Аму перестали занимать русло исчезнувшей реки совсем и окончательно ушли в Аральскую низину.

Относительно времени окончательного отпадения речной системы Туркестана от бассейна Каспийского моря и создания Сырь-Дарьи и Аму настоящего Аральского бассейна имеется самое точное свидетельство такого лица, к которому не может быть никакого недвоятия, настолько оно авторитетно.

Самый правитель Хивинского ханства, той самой страны, где совершилось образование Аральского моря в 1575 году, известный автор исторического труда о Татарии, Султан Абуль-Гази, так говорит об этом замечательном географическом факте: «За тридцать лет до моего рождения ¹⁾ Аму проложила себе дорогу от урочища называемого Кара-Алгырт-Тугай, где лежит выше Касты-Минареси, и бросалась в море Сырь-Дария (в Аральское море), вследствие чего обратился в пустыню окрестности Ургенча» ²⁾. (Trente ans avant ma naissance, l'Amou se fraya un chemin depuis l'endroit nommé Kara-Oghour-Tougai, au dessus de Khasht-Minaraesi, et alla se jeter dans la mer du Sir (mer d'Aral), ce que changea en desert les environs d'Urgendj).

Свидетельство это настолько ясно по изложению и определенно по времени, месту и последствиям, что не оставляет места для сомнения. Из него вытекают факты величайшей важности: первый—то, что Аму прокладывала себе дорогу там, где у нее русла не было, т. е. из эпизодом материком, что и должно было произойти после того, как прекратилось течение главной реки края; и второй—то, что Сырь-Дарья имела свой собственный и отдельный приемник перед устьем, как в него прорывалась Аму; этот приемник и назывался Арауль. Стало быть Сырь-

Дарья раньше являла Аральскую низину, и, образовавшись ею так для себя, приемник был продолжателем Аральского моря, которое сохранило это название и после того, как до него добралась Аму-Дарья. Вот когда закономерно образовалось это море, вот отчет о нем и был нанесен сдвиги в древних источниках,—его просто не было и не могло быть. Образование Аральского моря было прямым последствием и конечным результатом той эволюции, которую природа задала бывшим большим притокам, отняв у них главную реку; она должна была искать себе другой, новый приемник и после многочисленных усилий нашла его, как видно, к временам Абуль-Гази.

Абуль-Гази не только описал прорыв Аму-Дарьи в Аральскую низину, где уже находилось, как он говорит, море Сырь-Дарьи, но оставил также обстоятельное описание течения Аму в Каспийское море в половине XVI столетия, когда она не прорвалась еще в Араль. «В это время, говорит он, вели дорога от Ургенча до Абуль-Хана была занята агулами, потому что Аму-Дарья, пройдя у устья Ургенча, текла до подошвы северного ската горы Абуль-Хань, откуда река поворачивала, прерываясь в это время юга-запада—прямо на запад и впадала у Огурчи в Мазандаранское море» ³⁾. Описание это оказалось настолько точным и обстоятельным, что через 300 лет приведенная топографическая схема только подтвердила правильность его на плане, без малейшей даже поправки.

Сравнив описание Абуль-Гази с двенадцатикратной картой Закаспийской области, изданной в 1883 году, можно видеть, что мимо города Ургенча проходит известное сухое русло Куля-Дарья, тянущееся дальше в Сары-Куминской котловине (где Аму имела раньше свой отдельный приемник); отсюда сухое русло идет к юго-западному направлению к колодезям Куртиним, где круто поворачивает на запад и доходит до Каспийского моря. Таким образом карта края вполне подтверждает топографическую точность описания Абуль-Гази, сделанное им почти за три века до съемки.

Здесь необходимо однако оговорить, что несомненный и очевидный факт течения Аму в половине XVI века в Каспийское море, не служит доказательством того, что Аму всегда, с сотворения мира текла по указанному направлению из это море, потому что, как это было видно из всего изложенного выше, она раньше была притоком другой реки и потому природного течения в

¹⁾ Абуль-Гази родился в 1505 г.

²⁾ Абуль-Гази, пер. Дельсана, стр. 312.

³⁾ Абуль-Гази, пер. Дельсана, стр. 221.

исполнить понятное и наглядное объяснение. Оно составляет часть общего вопроса, является последним звеном глыбы ряда преобладающих, выпавших на долю многих рѣкъ какъ одной и той же общей причины, скрытой отъ насъ многими вѣками. Эта причина неотразимо влияла на рѣки въ течение такого немаловажного периода времени, что въ сущности связывая и последовательными явления одного корня принимались смѣнявшимися поочередно за отдѣльными и самостоятельными явления съ каждою изъ нихъ. Если бы въ древней исторіи странъ и народовъ не сохранились рассказы Дуриса, Геродота, Страбона и Иезекииля, то коренная причина разстройства рѣчной системы Туркестана могла бы забыться совсѣмъ, и существующія тамъ и вызывающія недоумѣніе большія сухія русла навсегда остались бы пожалуй неразрѣшимой загадкой.

Обратимся теперь къ результатамъ нивелировки и посмотримъ насколько выполнимой можетъ быть работа, если задаться цѣлью восстановить опять прежнее теченіе той рѣки, которая, какъ мы видѣли, несомнѣнно вытекала изъ Иссыкъ-Кульской долины.

Съемка и нивелировка западнаго угла Иссыкъ-Кульской долины являють, что рѣка Чу, выйдя на эту долину изъ горы съ юга, течетъ по небольшому выносу, отдѣляющему озеро отъ Боимскаго ущелья; минуя озеро на $5\frac{1}{2}$ верстахъ и, круто повернувъ на западъ, она уходитъ затѣмъ въ это ущелье. Пересѣкая долину съ юга на сѣверъ, Чу передъ самымъ поворотомъ на западъ отдѣляетъ отъ себя небольшой протокъ въ озеро и въ этомъ мѣстѣ имѣетъ преобладающее надъ уровнемъ озера въ 13 аршинъ. Черезъ 5 верстъ далѣе по теченію Чу, уровень ея оказывается уже на одной линіи съ горизонтомъ воды въ озерѣ, а еще черезъ 3 версты онъ сразу падаетъ на 12 аршинъ ниже уровня воды въ озерѣ. Расстояние между озеромъ и тѣмъ пунктомъ на урочищѣ Кокмойнакъ, гдѣ русло Чу на 12 аршинъ ниже уровня озера, равняется $12\frac{1}{2}$ верстамъ. При разности уровня въ 12 аршинъ на $12\frac{1}{2}$ версты, проектируемая гидротехническою каналью изъ озера будетъ имѣть $10\frac{1}{2}$ вершковъ паденія на перестъ, что даетъ очень быструю струю. Принимая глубину канала въ 1 сажень, самую большую высоту земли придется сдѣлать на 6 верствъ отъ озера и то всего въ 18 аршинъ глубиной. Грунты земли по линіи проектируемаго канала оказываются извѣстными, по большей части податливыми для работъ; грунтовая вода

близка къ поверхности. Стоимость работъ саженаго канала нечислится гидротехникою въ суммѣ 35,000 рублей.

Изъ этихъ данныхъ видно, что возмѣтившееся Иссыкъ-Кульскому озеру отступило отъ р. Чу всего на $5\frac{1}{2}$ версты, а уровень его установился къ то же время на 13 аршинъ выше русла р. Чу. Вотъ эти цифры, въ сущности очень небольшія, такътъ-либо въ $5\frac{1}{2}$ версты промежутокъ и 13 аршинъ разности уровней сыграли гибельную роль въ жизни огромнаго населеннаго края, отняли у орошаемой его рѣки такую массу воды, которая вырвалась въ огромномъ озерѣ почти въ 500 кв. верстъ площади. Разорвавшіяся вслѣдствіе землетрясенія верховья *обводили такое большое истоки главной рѣки въ отдѣльномъ озерѣ, обводили и совсѣмъ и остановили теченіе.*

Оснѣнная результаты нивелировки съ практической цѣлью примѣненія ихъ къ дѣлу съ тѣмъ, чтобы восстановить прежнее теченіе главной рѣки Туркестана, необходимо принимать во вниманіе, что всѣ элементы этой *исчезнувшей рѣки остаются въ сущности цѣлы и вовсе не пропали безслѣдно; она только иначе размѣстилась и приняла другой характеръ; всѣ она существуетъ въ дѣйствительности, но только раздѣлена, связь между ними порвана роковымъ сотрясеніемъ ошѣвшея Иссыкъ-Кульской долины. Такъ истоки бывшей рѣки, ихъ обиліе и сила остаются тѣми же самыми, какъ и прежде, только питають она теперь *вмѣсто рѣки озеро; русло бывшей рѣки существуетъ на продолженіи всего края, уклонъ его къ Каспійскому морю, какъ увидимъ ниже, не исключитъ никакому сомнѣнію. Всѣ факторы, обуславливающие дѣйствительное существованіе рѣки, вѣнчавшейся съ Иссыкъ-Куля, находятся такимъ образомъ въ наличности; во связи между ними для природнаго функционирования нѣтъ, потому что она произошла въ Иссыкъ-Кульской долине.**

Провѣренная нивелировка показываетъ, что связь разорвавшегося бассейна прежней рѣки можетъ быть легко восстановлена, и что съ технической стороны никакихъ неодолимыхъ затрудненій въ этомъ не встрѣтится. Каналь 13—14 версты длины въ мягкомъ грунтѣ и съ самыми незначительными изысканіями нельзя признать снѣговой работой; на сооруженіе его не понадобится очевидно ни особеннаго напряженія силъ, ни немаловажныхъ затратъ. Но что дѣйствительно вызываетъ спорный вопросъ, надъ чѣмъ придется остановиться съ большимъ вниманіемъ и рѣшить заранее теоретически,—это вопросъ о томъ, какъ водить должны быть каналъ, какую массу воды долженъ онъ брать изъ озера, какіе надо дать ему размеры въ поперечномъ сѣченіи? Тотъ са-

наль саженого размабра, который проектировать гидротехником Шеффером, может иметь, конечно, только одно *пробное* значение; его расчет показывать только то, что канал может иметь 13—14 верст длины, и при таком протяжении будет иметь падение $10\frac{1}{2}$ вершков на версту; по объему выносимой таким каналом из озера воды настолько ничтожно, что никакого решающего значения иметь не может ни в каком отношении. Чтобы канал достигал цели, необходимо разрыть теоретически вопрос о том, какую массу воды надо выпускать из озера для того, чтобы с одной стороны она прочно спаяла и возобновила связь со всеми разрозненными теперь рьями прежнего общего бассейна и довела его до Каспийского моря, а с другой — чтобы выпускать столько воды из озера, чтобы сток из него не прекращался даже на время, т. е. чтобы он был постоянный. В правильном разрытии этих двух главнейших вопросов, — посредством удачного проектирования размеров одного и того же канала, — зависит вся тяжесть успеха всего предприятия. Угадать размеры канала наобум без всяких данных и соображений — нельзя, тогда он может не удовлетворить ни тому, ни другому требованию, и вся работа пропадает даром.

Положительный ответ на данный вопрос можно найти в некоторых общих и очень простых соображениях, общающихся в результате безупречно, как кажется, решение об общих размерах канала. Обратимся теперь к этим соображениям.

Без всяких доказательств известно, что всякая главная рья в своем бассейне всегда несет в самой себе такой объем воды и силу напора, которые всегда превосходят силы каждаго, последовательно впадающего в нее притока; поэтому собственно она и подчиняет их своему течению. Сь другой стороны известно также, что никакой приток никогда не может быть сильнее своей главной рьи, иначе он не будет уже притоком, а обратится сам в главную рьку. Эти данные понятны сами собой, они установлены природою структурою рьчных систем и объяснений не требуют. Из этих естественных условий вытекают уже определенные директивы в том отношении, что *любое* течение впадающей рьи можно в том случае, если спуск воды из озера будет рассчитан так, чтобы новый поток объемом своим всегда превосходил объем впадающего последовательно воспринимаемого им на своем пути старого притока. Сь такими руководящими указаниями можно уже

получить довольно точная данные относительно размеров впадного канала из озера: данные эти преследуют всего только одну рьку Чу, — она должна указать меньше каких размеров канал быть не должен. По данным работ гидротехника Шеффера р. Чу, проходя мимо озера, несет в *себя* 10 кубов воды в секунду; стало быть канал из озера на *то* каком случае не должен выносить воды меньше этого количества в ту же единицу времени, т. е. должен иметь поперечное сечение больше 10 сажень на 1 саж. глуб. Такой же расчет необходимо применить и также ко всем последующим поступающим рьям (бывшим притокам), которых встретит новый поток на своем пути, как относительно рьи Сары-Су, так Сырь-Дары и Аму. Тогда возобновление течения главной рьи ставит в *то* естественная условия, которыми обуславливается течение всякой главной рьи: ее поток будет превосходить объем, и силы последовательно встречаемого бокового потока бывшего притока и, следовательно, станет подходить к следующему притоку с действительными силами и объемом, чтобы поборот его впервые и подчинить своему течению. Так Сырь-Дары, в пункт подпада он в старому руслу бывшей главной рьи, несет в *себя* в секунду времени около 23 кубов воды; значит р. Чу должна подойти к Сырь-Дары с силами непременно превосходящими 23 кубов в секунду; дайте—Аму-Дары в низовьях несет в *себя* меньше, как говорить, по непроверенным данным, около 10 кубов в секунду времени; стало быть новый поток по сухому теперь руслу Ины-Дары должен быть больше того объема воды, который несет Аму. При таком расчете не может быть сомнения, что предприятие по возобновлению течения исчезнувшей главной рьи края, увенчается полным успехом.

Обратимся теперь к выяснению другой стороны вопроса. Выше было точно определено меньше каких размеров канал быть должен; попытаемся теперь найти основание к обратному, т. е. больше каких размеров ему нельзя дать. Для этого надо рассмотреть общий характер и состояние озера.

Несомн-Кульское озеро принадлежит к числу неоподобно образованников и появилось на поверхности земли очень давно: оно лежит в горах на 5 тысяч сь тысячу футов над уровнем моря и занимает плато между озера Россин. Длина его равна 180 верстам, при наибольшем ширине 37 верст; оно совершенно замкнутое, не проточное. Зимой озеро сильно не замерзает, а только не далеко по берегам, почему и носит название Иссык-Куля, т. е. теплое озеро. Уровень его почти не по-

дебелее, потому что большого половодья не бывает, вследствие высокого положения над уровнем моря. В озеро несетя с окружающих гор более 40 рѣкъ, изъ которыхъ много не малы, какъ напримеръ Тоотъ, Барсакунъ, Зауке, Кизиль-су, Ирдышъ, Караколь, Ак-су, Джиргаланъ, Ташъ, Турень-аксу, Туру-аптаръ и другія: онѣ приносятъ въ озеро очень много воды, особенно въ лѣтніе мѣсяцы — Джиргаланъ и Тоотъ, двѣ параллельно текущія съ востока, берущія начало въ пуктъ высшаго поддона Тянь-Шаня, въ группѣ горъ Халъ-Тенгри; эти двѣ рѣки составляли когда-то крайнюю вершину той рѣки, о возобновленіи которой идетъ рѣчь.

Вотъ этому высоко поднятому въ горахъ колоссальному резервуару воды, по даннымъ нивелировки, возможно дать стокъ въ прилегающее къ нему русло р. Чу, въ дѣлѣхъ оживленія центральной части плоскогорья Туркестана; необходимо только опредѣлить—сколько можно брать изъ него воды и притомъ такъ, чтобы вода стекала безостановочно, непрерывно. Выяснивъ этотъ вопросъ, мы получимъ въ то же время отвѣтъ—больше какихъ размѣровъ каналъ изъ озера не долженъ быть. Какъ было сказано выше, уровень воды въ озерѣ не показываетъ почти никакого колебанія; озеро установилось, очевидно, окончательно, т. е. притокъ воды въ него уравновѣсился съ ея убылью, такъ что то количество воды, какое приносятъ ему всѣ рѣки, ручьи и ключи, то же самое количество изъясъ убываетъ изъ него посредствомъ испаренія и просачиванія. Устраивая каналъ, дѣлая такъ сказать грешанку въ боку водоема, мы тѣмъ самымъ вызываемъ пониженіе уровня и сокращенія площади озера, т. е. уменьшаемъ тѣ факторы, которые удерживаютъ равновѣсіе притока и расхода воды въ озерѣ. Тогда прибывать воды будетъ больше, чѣмъ убывать, установившіеся балансъ нарушится въ сторону прибыли, и такъ какъ послѣдняя будетъ стремиться поднять уровень озера, а каналъ допускать этого не будетъ, то ясно, что стокъ установится постоянный, непрерывный.

Такимъ образомъ вопросъ о постоянномъ стокѣ воды изъ озера разрѣшается въ положительную сторону вполне опредѣленно. Задать означеннаго бы невыполнимой въ томъ только случаѣ, если каналомъ выкачивать изъ озера массу воды больше того ея количества, какое въ него поступаетъ; тогда убыль превзойдетъ поступленіе, и стокъ временно будетъ прекращаться и сдѣлается періодическимъ. Вотъ, значитъ, предѣлы размѣровъ канала въ большую его сторону опредѣлились тоже вполне точно: онъ не долженъ выносить воды изъ озера больше того ея количества,

какое въ него поступаетъ. Въ сомнѣніи, сдѣланный о количествѣ поступающей въ озеро воды изъ всѣхъ его притоковъ, не имѣемъ, почему приходится сдѣлать приблизное, болѣе или менѣе близкое къ действительности, исчисленіе и предположить, съ какими-нибудь скорѣе, чѣмъ съ названными увеличеніемъ, что каждая изъ 40 впадающихъ въ озеро рѣкъ въ среднемъ несетъ въ него по $1\frac{1}{2}$ куба воды въ секунду. Стало быть, общая сумма притока воды въ озеро будетъ никакъ не менѣе 60 кубовъ въ секунду; эта цифра и опредѣляетъ предѣльные размѣры канала въ его большую сторону; онъ не долженъ брать воды болѣе 60 кубовъ, иначе постоянного стока установить будетъ невозможно.

Въ тѣ отдаленныя времена, когда озеро на долинѣ не было, тогда вся масса воды, которая сбѣгаетъ теперь въ Иссык-Кульское озеро съ горъ и задерживается въ немъ, выливается изъ долинъ этого озера и мѣшется съ другими притоками шла вся дѣлюшка на образованіе потока главной рѣки. Потокъ этотъ долженъ былъ быть весьма значителенъ съ самыхъ верховьевъ, чтобы постепенно принимая впадающую въ него притоки увеличивался и усиливаться настолько, чтобы превосходить своими силами силу такого могучаго притока, какъ Аму-Дарья, самого большого и главнаго. Эта рѣка, этотъ бывшій притокъ, несеть въ себѣ опредѣленное количество воды въ мѣсяцъ и въ половодье, что и можно дать указаніе на то или другое примененіе количества воды, которое необходимо дать новому потоку главной рѣки, чтобы она преодолѣла Аму и подчинилась ее своему теченію. Назначивъ цифровыхъ данныхъ въ этомъ отношеніи мы не имѣемъ, но по извѣстностямъ изъ нихъ и по сравненію съ довольно точными данными, относящимися къ Сыръ-Дарьѣ, прибавительными цифровыми данными все же можно получить. Сыръ-Дарья немного ниже Ходжента несетъ въ мѣсяцъ около 23 кубовъ въ секунду, а въ половодье 197 кубовъ, т. е. въ 8—12 разъ больше. Аму-Дарья приноситъ около Чардыку у желѣзнодорожнаго моста во время половодья до 900 кубовъ въ секунду, т. е. одновременно съ половодьемъ Сыръ-Дарья несетъ воды въ три раза больше; значитъ въ мѣсяцъ Аму-Дарья имѣетъ, по всей вѣроятности, тоже въ три раза больше воды, нежели Сыръ-Дарья въ то же самое время. Такимъ образомъ надо думать, что обыкновенная струя воды Аму-Дарья въ секунду времени едва ли превосходитъ 69-70 кубовъ. Эта цифра и даетъ определенное указаніе на размѣры количества воды въ томъ потокѣ, съ которымъ возобновляемая рѣка должна подойти къ Аму-Дарьѣ: оно должно быть болѣе 69-70 кубовъ въ секунду. Насколько, на какое количество кубовъ воды въ единицу времени

должен превосходить главный поток рѣку Аму, объ этомъ данныхъ мы не имѣемъ, но ихъ легко получить простыми вычислениями отношения между собой объемами воды главной рѣки и притока въ любой подходящей рѣчной системѣ. Для окончанія же примѣрныхъ расчетовъ въ этомъ дѣлѣ предположимъ, что прерываніе должно выражаться не менѣе какъ 20%, т.-е. главная рѣка должна подойти къ Аму-Дарѣ съ силами равными 84 кубамъ въ секунду. На образование этихъ 84 кубовъ пойдутъ слѣдующимъ образомъ: верховья рѣки Чу у озера дадутъ 10 кубовъ, притоки рѣки Чу ниже озера, довольно сильно развитые, дадутъ вѣроятно около 14 кубовъ, Сыръ-Дарѣ около 30 кубовъ, всего около 84 кубовъ; стало быть изъ озера надо будетъ брать около 30 кубовъ въ секунду, т.-е. каналъ можетъ имѣть размѣры 15 саж. ширины на 2 саж. глубины, или 10 саж. ширины на 3 саж. глубины. Дать каналу возможно большую глубину выгодно потому, что тогда уровень озера станетъ быстрее понижаться, отчего будетъ выигрывать непрерывность стока; при этомъ придется, конечно, нѣсколько удлинить каналъ, чтобы сохранить въ немъ известное паденіе, но въ этомъ никакого затрудненія не встрѣтится ни въ какомъ случаѣ, потому что въ Боаскомъ ущельѣ, на протяженіи всего 60 верстъ, р. Чу имѣетъ громадное паденіе около 3,000 футовъ, т.-е. около 7 сажень-на версту, стало быть удлиненіе канала особенныхъ работъ не потребуетъ. При опредѣленіи размѣровъ канала мы брали цифры частью точныя, частью приблизительно вѣрныя, но для серьезной работы необходимо извѣстдованными выяснитъ вполнѣ точныя данныя по слѣдующимъ вопросамъ: 1) какое количество воды несетъ въ озеро каждый его притокъ въ одну и ту же единицу времени; 2) сколько воды даютъ рѣки Чу въ ея притоки, впадающіе въ нее ниже озера; 3) сколько кубовъ воды несетъ Сыръ-Дарѣ около города Перовска, а Аму-Дарѣ у Петрово-Александровска. Всѣ эти измѣренія надо произвести въ мѣсяцъ въ одно и то же время, чтобы исключить случайныя или временныя половодья и получить данныя за время однообразнаго состоянія воды въ рѣкахъ.

Вооружившись всѣми этими данными въ точныхъ цифрахъ, можно безъ всякаго недоумѣнія рѣшить окончательно вопросъ о томъ, какое количество воды надо брать изъ озера въ наибѣстную единицу времени и тогда, въ соответствии съ необходимыми объемами воды, проектировать тѣ и другіе размѣры канала.

Во всякомъ случаѣ, крайніе размѣры его должны быть таковы, какъ было высказано выше, чтобы онъ выносилъ воды изъ озера болѣе того же количества, какое несетъ р. Чу у озера; менѣе

того—сколько приносить въ озеро всѣ его протоки, и въ то же время столько, чтобы образуемая новая струя въ руслѣ прежней главной рѣки всегда превосходила силы впаденія, восточнаго, восточнѣе, восточнѣе, бокового потока и особенно Аму-Дарѣ. Соблюдая эти основныя условія, гидроинженеръ несомнѣнно окажется на высотѣ задачи и доведетъ предприятие до ожидаемаго успѣшнаго конца.

Значительно облегчаетъ задачу въ благоприятныхъ обстоятельствахъ, что нѣтъ надобности превращать особую инвентаризацию по руслу бывшей главной рѣки, чтобы убѣдиться въ сохраненіи нѣе своего прежняго уклона въ Каспійскому морю, такъ какъ вопросъ этотъ разрѣшенъ уже въ положительную сторону частью предшествовавшими инвентаризациями, а частью рѣшается въ томъ же смыслѣ самъ собой, какъ это можно видѣть ниже.

Нечего и говорить о томъ, что верховья бывшей главной рѣки, занятая теперь рѣкой Чу, сохраняютъ прежній уклонъ на западъ, потому что сама рѣка течетъ въ этомъ направленіи. Относительно сохраненія того же уклона сухимъ теперь русломъ Яны-Дарѣ, составившимъ прежде среднее теченіе главной рѣки, то кромѣ того, что произведенная по этому руслу въ 70-хъ годахъ инвентаризация подтвердила уклонъ его на западъ, тотъ же самый результатъ получается при самомъ простомъ сравненіи положенія сухого русла Яны-Дарѣ при пересѣченіи его рѣками Сыръ-Дарѣй и Аму. При впаденіи въ Аральское море уровень этихъ рѣкъ между собой въ устьяхъ конечно одинаковъ и равенъ 0; то разстояніе, какое онѣ пробѣгаютъ отъ линіи пересѣченія ими сухого русла Яны-Дарѣ до Аральскаго моря, не одинаково и сильно разнится: Сыръ-Дарѣ, какъ видно на картѣ, протекаетъ почти вдвое большее разстояніе, чѣмъ Аму; стало быть, при вѣроятномъ одинаковомъ паденіи у каждой рѣки примѣрно на версту $\frac{1}{2}$ фута, Сыръ-Дарѣ отсчитаетъ вдвое болѣе полуфута, чѣмъ Аму; такъ что если первая пробѣгаетъ 200 верстъ, а вторая 100, то первая значить стеклетъ съ мѣстности, гдѣ уровень сухого русла Яны-Дарѣ лежитъ на 100 футовъ надъ уровнемъ Арала, а вторая только на 50 футовъ; отсюда видно, что сухое русло Яны-Дарѣ имѣетъ уклонъ отъ Сыръ-Дарѣ къ Аму, а по нашему, примѣрно взятому, расчету на 50 футовъ. Стало быть и русло прежняго средняго теченія главной рѣки неизмѣнно сохраняетъ уклонъ на западъ къ Каспійскому морю. На картѣ Туркестана за 50-60 года прошлаго столѣтія обозначалось даже теченіе воды изъ Сыръ-Дарѣ по этому руслу вплоть до небольшого плеса озера Акча-Тенгизъ, но теперь и этого озера и самаго теченія по

русло Иркы-Дарыя на новых картах уже не показывается. вероятно потому, что Сырь-Дарыя больше не выдвигает туда воды.

Что же касается до нижняго течения прежней главной рѣки, т.-е. до Уэбоя, то склонъ его къ Каспійскому морю установленъ давно трудами генерала Стеблѣваго, производившаго нивелировку Уэбоя и опредѣлившаго превышеніе Аральскаго моря надъ Каспійскимъ въ 243 фута.

Такимъ образомъ, уклонъ всей долины исчезнувшей главной рѣки края,—долины и русла рѣки Гихонъ,—отъ самыхъ крайнихъ верховьевъ на Пески-Куль до устья у Каспійскаго моря, остается, какъ и слѣдовало ожидать, тотъ же самый, какой былъ и раньше, стало быть теченіе рѣки атѣсь безусловно возможно. Да иначе этого и не можетъ быть, потому что рѣка прекратила свое теченіе вовсе не подъ давленіемъ какой-либо перемѣны уклона мѣстности, опусканія или подъема материка, а единственно только потому, что истоки ея лежали очень высоко въ горахъ и были слишкомъ тяжелы, такъ что отъ землетрясеній легко могли оторваться, что, какъ мы знаемъ, и случилось. Русло же ея не потеряло никакой перемѣны въ своемъ природномъ уклонѣ и только размато въ двухъ мѣстахъ Сырь-Дарьей и Аму, да за очень продолжительное время занесено мѣстами пескомъ; тальвегъ же долины и обозначающее его русло съ уклономъ на западъ остаются все въ томъ же самомъ состояніи, въ какомъ создала ихъ сама природа.

Итакъ, всѣ условія обезпечивающія возможность возобновленія теченія главной рѣки края, все то, что для этого необходимо, т.-е. тальвегъ, русло, уклонъ и неисчерпаемый запасъ воды въ вершинѣ—все это есть въ дѣйствительности и не подлежитъ никакому сомнѣнію. Не мѣня неоспоримо и то, какъ показала нивелировка, что установить опять стогу задержанной вверху воды въ готовое русло вполне возможно и безъ особенныхъ даже усилій; стало быть возстановить въ прежнемъ видѣ и состояніи всю систему низовьями рѣки Туркестана является предпріятіемъ вполне осуществимымъ. Чтобы она начала опять свою преяную дѣятельность, недостаетъ постоянного функционирования одного только активнаго элемента ея, т.-е. непрерывнаго потока самой воды, и если она появится опять сверху въ должномъ объемѣ и силѣ, то что могло бы помѣшать полному возрожденію всего бассейна, когда все нужное для того уже есть? Никакой помѣхи ни въ чемъ, очевидно, быть не можетъ. Мало того, даже то новое и весьма важное обстоятельство, съ которымъ потоку главной рѣки придется встрѣтиться на своемъ старомъ пути, т.-е. пролѣтнія Сырь-Дарьей и Аму русла къ Аралу—и это не можетъ нисколько

грозить неудачей предпріятію, а напротивъ будетъ только ослаблять его рѣзкость, уменьшать развалины, если бы таковы оказались. Можетъ казаться такое, что оба эти рѣки нѣтъ упреждать потоку главной рѣки по своимъ новымъ русламъ тоже въ Аральское море; хотя по теоріи допустить этого, правда, нельзя, но что знаетъ, какъ это можетъ выйти на практикѣ. Къ счастью сама Аму-Дарыя дала осенью 1878 г. примѣръ и самый опредѣленный отвѣтъ на всѣ эти сомнѣнія, показавъ на практикѣ, что ничего неблагоприятнаго при этомъ случиться не можетъ.

Осенью 1878 года, какъ извѣстно, во время обильнаго и весьма большаго подъема воды въ Аму-Дарьѣ отъ талія ея стоги вѣдниковъ въ горахъ, рѣка эта вдругъ неожиданно вернулась къ одному изъ своихъ старыхъ давно брошенныхъ теченій въ Сары-Камышской котловинѣ и наполнила ее водой. Въ этотъ самый моментъ случивъ рѣка ясно показала, что при очень большомъ подъемѣ въ ней воды, она не потеряла способности вернуться къ старому теченію, при маловодьѣ же дѣлать этого она не можетъ. А такъ какъ первымъ послѣдствіемъ сскрещенія новаго потока главной рѣки съ Сырь-Дарьей и Аму должно быть неосомнѣнное весьма большое повышеніе уровня воды въ притокахъ ихъ вѣтви, то очевидно, что такой подъемъ и притомъ постоянный,—а не временный, какъ было въ половодье,—вызоветъ въ обѣихъ рѣкахъ ту же наклонность повернуть въ русло стараго течения, какъ это сдѣлала Аму-Дарыя въ 1878 году. Этотъ примѣръ показываетъ, что подъемъ воды ни въ какомъ случаѣ не можетъ способствовать тому, чтобы Сырь-Дарыя и Аму увлекли потокъ главной рѣки въ Араль, какъ не могла этого сдѣлать Аму въ указанномъ году. Стало быть нельзя ожидать того, чтобы новая русла къ Аралу въ настоящихъ низовьяхъ Сырь-Дарыя и Аму могли сыграть отрицательную роль въ предпріятіи; напротивъ, можно предвидѣть, что значеніе ихъ въ немъ не только не будетъ отрицательнымъ, но прямо-таки благотворнымъ, потому что имъ выпадетъ на долю роль предохранительныхъ клапановъ при слишкомъ бурномъ потокомъ воды въ главномъ руслѣ. Вѣдь въ теченіе многихъ вѣкомъ русло главной рѣки цусовало мѣстами совсѣмъ и потому заносилось постепенно пескомъ, такъ что пущенная по нему вода, раньше чѣмъ очиститъ его отъ заносовъ на всемъ протяженіи, непременно будетъ мѣстами разваливаться и сплывать на нискокомъ уровнѣ; потъ въ этихъ случаяхъ новая низовья русла къ Аралу Сырь-Дарыя и Аму сыграютъ положительную роль, отведя на себя часть воды при опасномъ ея подъемѣ, что особенно желательно и важно въ заселенныхъ мѣстахъ, какъ мѣстность около города

Перовена и въ Хивѣ, гдѣ какъ разъ и послѣдуетъ скрещеніе двухъ теченій и потому большой подъемъ воды. Такимъ образомъ и съ этой стороны никакой помѣхи успѣху предпріянія ожидать нельзя.

Въ заключеніе примѣрныхъ техническихъ расчетовъ и соображеній относительно возможности вернуть Туркестану его главную рѣку, нельзя не показать, чтобы просвѣщенный почти Велюка Киняя Николая Константиновича къ практическому изученію вопроса со всѣхъ сторонъ получить дальнѣйшее развитіе.

Весьма желательно, чтобы этимъ логичномъ положено было начало детальной практической разработкѣ вопроса о полномъ восстановленіи бывшей главной рѣки края. Инвентировка разбрѣшала самый важный и существенный вопросъ, по этому еще недостаточно: надо также сдѣлать промѣры и выясненія количества несомой воды во всѣхъ рѣкахъ, указанныхъ нами выше, и сдѣлать подробный планъ всей долины съ русломъ главной рѣки отъ Нескы-Куля до Каспійскаго моря, въ возможно крупномъ масштабѣ. Все это не потребуетъ ни большихъ трудовъ, ни такихъ же затратъ, а между тѣмъ подробная карта всей долины представить связанную картину положенія въ ней того русла главной рѣки, по которому она впадалась въ Каспійское море. Выбѣтъ съ тѣмъ опадутъ и тѣ заблужденія, въ которыхъ изпадаютъ невольно при разсмотрѣніи современныхъ картъ Туркестана; на нихъ теперь почти совсѣмъ не обозначаются старія сухія русла, и картина прежняго теченія главной рѣки совсѣмъ почти пропадаетъ, вызывая иногда ошибочныя впечатлѣнія. По такимъ картамъ гораздо легче вѣрится тому, напромыръ, что р. Чу была прежде притокомъ Сыр-Дарьи, тѣмъ совершенно обратному; или тому, что Сыр-Дарья и Аму жили въпредѣ какіе то не то рукава, не то протоки къ западу, которые потомъ бросили, нежели поверить тому, что не они бросили свои будто бы русла, а ихъ самихъ бросила тѣмъ же главная рѣка, которая текла по этимъ русламъ. Въ заблужденія въ этомъ и запутываются; между тѣмъ—стоитъ только пойти и отбросить то, что роковымъ образомъ должны были испортить бывшіе большіе притоки постѣ того, какъ ихъ бросила главная рѣка, какъ само собой рельефно выступитъ на видъ прежнее нормальное положеніе всего бассейна.

Восстановить опять прежнія условія обводненія края всецѣло находится въ нашихъ рукахъ и зависитъ только отъ одного желанія превратить въ исполненіе это легко поддающееся исполненію предпріяніе. Все то, что для этого предстоитъ сдѣлать,—въ изслѣдованія, гидротехніческіе расчеты и техническія работы

настолько просты, что не превосходятъ ни наученія, ни физическіе усилія человѣка, а потому никакъ осуществима.

Матеріальныхъ затратъ на все дѣло, и особенно на *прочное* устройство выноднаго канала изъ озера, *потребуется, конечно, не 35 тысячъ рублей, а въ 20—30 разъ больше, но и это составитъ въ сущности ничтожную сумму въ сравненіи съ тѣмъ, что обшашаетъ самое дѣло. Стоитъ ли въ самомъ дѣлѣ, задушиваясь изъ затратами въ такомъ заплѣтомъ вынодномъ и полезномъ предпріятіи, которое безспорно обшашаетъ въ конечномъ результатѣ мирное завоеваніе огромной страны и возрожденіе въ жизни безнадѣжной пустыни, процвѣтаніе которой въ древности вызвало восторгеніе о томъ тѣмъ. Стоитъ только глубже проникнуть въ рассказъ пророка Іезекиля о жизни и судьбѣ этой страны въ старину, чтобы понять какую богатую область *приобрѣтете вы, возвращая ей то, что она утратила по воли судьбы. Утратила она воду, говорятъ древніе историки; роковой ударъ судьбы пережилъ въ ней иначе орошавшую ее систему, говорятъ намъ огромныя пересохшія русла того края; можетъ ли быть тутъ еще какое-либо сомнѣніе, когда показаніе историковъ подтверждаетъ сама природа. Возвращая краю воду, мы вернемъ и жизнь и культуру на берега пустыхъ теперь руселъ, и зацвѣтеть тогда здѣсь опять тотъ „кедръ на Ливанѣ, красота котораго загладила всѣ деревя Едемскія въ Саду Божіемъ“.* (гл. XXXI кн. Іезекиля).*

Туркестанъ опустился и заглохъ въ своемъ центрѣ не по какой-либо другой причинѣ, какъ только потому, что тамъ безнадежно пропала всякая возможность пользоваться водой для орошенія полей, перестала дѣйствовать вся ирригаціонная система. Безъ полнныи полей, безъ оживляющей посылки влаги, какъ въ то отдаленное время по словамъ Геродота, такъ, какъ извѣстно, и теперь, не можетъ быть тамъ никакого урожая, никакой жизни. Вотъ та коренная причина, которая заставила населеніе эмигрировать отсюда навсегда. Народы уходили искать въ другихъ мѣстахъ очевидно то, что потеряли у себя дома; такъ и понимая это Геродотъ, упоминалъ, что дозвумитъ переселившихся народовъ было требованіе „земли и воды“, т.-е. того, чего лишились они на своей родинѣ и безъ чего не можетъ быть вообще никакой жизни. Этотъ напоръ народовъ наъ широкаго простора многоводной Средней Азіи въ ограниченную и маловодную *Переклюку*, продолжавшейся по словамъ Масперо не менѣе 150 лѣтъ, и измѣнять тамъ то столѣтіе разныхъ племенъ, ту продолжительную и жестоку эпоху борьбы ихъ между собой, въ которой принимали участіе, неограниченны и гиблы народы Ирана, Месопотаміи, Сиріи

Малой Азии и даже Египта. Эмиграция из Туркестана не нашла там необходимого простора для спокойного оседания,inaldo на рушила жизнь этих стран и вызвала эпоху взаимного истребления между населившимися эти страны и пришлыми народами.

После Хивинской экспедиции 1873 года, когда предтаивались возможности обнаружить на дельте всю ошибочность слухов и предположений о том, что туркмены будто бы простыми плотинами заставили Аму-Дарью повернуть из Аральского моря, когда убедились наконец, что рѣка сдѣлала его самостоятельно, какъ и говорить Абуль-Гази, тогда интересъ къ этому замѣчательному явлению ослабѣлъ въ значительной степени потому, повидимому, что не находили себѣ объясненія. Все же производилось, какъ было слышно, изысканія, и оставились проектъ-искусственнымъ путемъ вернуть Аму въ Каспійское море, но по дороговизнѣ, кажется, дѣло это было совсѣмъ оставлено, что и хорошо, потому что полныи оно никакой не принесло бы.

Съ занятіемъ Ахаль-Текинскаго оазиса въ 1881 году и окончательнымъ умиротвореніемъ Закаспійской степи, была произведена нивелировка Узоя и дельте до Аральскаго моря, которая выяснила общій уклонъ Узоя къ Каспію, и опредѣлила превышеніе Арала надъ Каспійскимъ моремъ въ 243 фута. Этой же нивелировкой были обнаружены интересные факты, вызвавшіи большое недоумѣніе: оказалось, что дно Сыръ-Камышской низины лежитъ на 6 футовъ ниже-уровня Каспійскаго моря, т. е. какъ будто низина эта могла имѣть связь съ Каспиемъ. Въроятно подъ вліяніемъ этого факта появилась брошюра Г. П. Лессера "Оксъ, его бывшее соединеніе съ Каспійскимъ моремъ", въ которой авторъ старался доказать, что Узоемъ происходило прежде простое "соединеніе" Аму-Дарьи съ моремъ, не то, что она текла куда, а какъ-то просто "соединялась". Одного только не принялъ авторъ во вниманіе, что соединеніе двухъ водоемовъ обусловливается непремѣннымъ положеніемъ ихъ на одинаковомъ уровнѣ, чего въ данномъ случаѣ нѣтъ. Какое могло быть "соединеніе", когда рѣка в море лежитъ на разныхъ уровняхъ. Аму протекала одно время Сары-Камышскую котловину, наполняя водою ее на 6 футовъ глубины конечно, а до самыхъ верхнихъ краевъ котловины, и продолжала дѣлать теченіе въ юго-западномъ направленіи по руслу, влиющему въ котловину Курганъ, — это совершенно вѣрно; но это не было "соединеніемъ", а обыкновенное теченіе, какъ и означаютъ его. Султанъ Абуль-Гази въ

потопивъ XVI вѣка. Недоумѣніе относительно низкаго положенія дна Сыръ-Камышской котловины раскрывается впрочемъ еще лучше на такомъ же примѣрѣ Аральскаго моря, и притомъ вполнѣ ясно и опредѣленно; оказывается, что дно этого моря тоже лежитъ ниже горизонта воды Каспійскаго моря. Сама большая глубина у западныхъ береговъ Аральскаго моря равна, какъ извѣстно, 35 саженьм или 245 футамъ, а уровень его, какъ опредѣлила нивелировка, превышаетъ горизонтъ Каспійскаго моря на 243 фута; стало быть дно Арала ниже уровня Каспія на два фута. Этотъ фактъ показываетъ, что теорія г. П. Лессера не можетъ имѣть значенія въ разрѣшеніи аму-дарыинскаго вопроса, если дно Сары-Камышской котловины и ниже уровня Каспія, то уровень воды въ ней лежалъ выше горизонта этого моря, какъ мы видимъ это на примѣрѣ Арала; следовательно или Сары-Камышей могъ быть стокъ къ Каспію, какъ и говорить Абуль-Гази, но ни въ какомъ случаѣ не было "соединеніе".

Къ аму-дарыинской проблемѣ пробовали прикнѣпить также извѣстную теорію академика Бара, называемую даже закономъ Бара, но едва ли этотъ сомнительный законъ здѣсь приложимъ. Законъ академика утверждаетъ, какъ извѣстно, что будто бы рѣки, текуція по меридианамъ, отступаютъ постепенно въ сторону обратную вращенію земли. Трудно, конечно, сказать, далеко ли ушли Нидъ или Миссисипи съ своихъ первоначальныхъ мѣстъ отъ сотворенія міра, хотя и знаемъ мы ихъ давно на тѣхъ же мѣстахъ, все же академикъ доказываетъ свою теорію на примѣрѣ Волги, отступившей будто бы у Казани къ западу на 7 верстъ отъ города. На протяженіи всей Волги нигдѣ въ другихъ мѣстахъ такого отступленія рѣки, насколько извѣстно, не замѣчается, а у Саратова рѣка ушла недавно даже совершенно въ обратную сторону на 2 версты, такъ что законъ Бара нуждается, очевидно, въ очень сильномъ подтвержденіи и прикнѣпить его къ аму-дарыинской проблемѣ едва ли не слишкомъ рано. Къ самому же вопросу Аму-Дарьи онъ, казалось бы, и вовсе не можетъ имѣть ни-чего рѣшающаго отношенія, потому что сдѣлаю аму, рѣка скоро должна была бы удерживать свое теченіе на западъ, нежели дѣлать поворотъ на сѣверъ, т. е. къ противоположную сторону отъ юга къ востоку.

Остается упомянуть еще объ одномъ взглядѣ на аму-дарыинскій вопросъ, выдвинутой, какъ кажется, геологами. Подъ впечатлѣніемъ этого взгляда интересная проблема, заданная Аму-Дарьей на тридцать лѣтъ до рожденія автора, подробно се объясняющаго, начинается, повидимому, мало-по-малу гаснуть и по

рять интерес. Вгляды этот отвергает поворот Аму-Дарья со-
всем, не признает въ Узбой русла бывшей рѣки, а видитъ въ
немъ какую-то случайную выемку, какой-то простой коридоръ,
по всей вѣроятности выдутый вѣтромъ (?), на манеръ такихъ же
выемокъ въ землѣ въ южной Африкѣ, называемыхъ „вадди“. Къ
этому странному взгляду прибавляютъ еще особенную теорію объ
„усыханіи“ вообще нашихъ живыхъ морей. Когда-то было, будто
бы, одно общее море на мѣстѣ нынѣшнихъ Аральскаго, Каспій-
скаго и Чернаго морей, уровень котораго былъ очень высокъ и
доходилъ даже до Паринана на Волгѣ; потомъ море это посте-
пенно „усыхало“ и раздѣлилось само собой на три моря, такъ
что Аральское море есть остатокъ прежняго общаго водоема, по-
сему никакого поворота въ него Аму-Дарья не дѣлала, и все было
въ томъ край всегда такъ же, какъ и теперь.

Теорія „усыханія“ вызываетъ однако самыя рѣшительныя
возраженія; признавая ее, приходится довѣрять самымъ невѣро-
ятнымъ явленіямъ въ природѣ. Прежде всего надо сказать, что
если „усыхало“ сказанное выше общее море, то вѣдь не одно же
оно испарилось безъ возврата влаги, а всѣ прочіе моря и океаны
нашей планеты усыхали точно такъ же; въ такомъ случаѣ эти по-
слѣдніе не могли имѣть исключительнаго преимущества на то,
чтобы природа возвращала имъ однимъ испарившуюся влагу,
какъ не возвращала она будто бы одному общему Арало-Каспій-
Черноморскому морю. Куда же тогда дѣвалась, гдѣ осѣдала вся
та масса испарившейся влаги со времени таянія покрывавшихъ
землю ледниковъ, когда этихъ послѣднихъ теперь уже
нѣтъ, а физико-географическая аксіома справедливо учитъ насъ,
что въ мировомъ круговоротѣ испаренія и осѣданія влаги на землѣ,
общее количество воды на нашей планетѣ не можетъ ни умень-
шиться, ни увеличиться ни на одну каплю. Все то, что испари-
лось, въ томъ же количествѣ возвращается на землю обратно въ
видѣ тѣхъ или другихъ осадковъ, и то общее море, которое по
увѣренію геологовъ будто бы „усохло“, не могло быть нѣчто
природой отъ дѣйствія общаго закона; оно точно такъ же, какъ
и всѣ другія, должно было получать обратно влагу въ видѣ ли
спадъ рѣкъ съ горъ, атмосферными ли осадками или отъ таянія
ледниковъ, если начало „усыханія“ угодно отнести къ леднико-
вому періоду. Кроме того, какъ три наши живыхъ моря, такъ и
прежній будто бы ихъ общій водоемъ, находились всегда подъ
одной и той же вліятельности, стало быть и „усыханіе“ происходило
у нихъ почти одновременно и равномерное, а не различное
между тѣмъ у всѣхъ трехъ морей теперь уровень оказывается

различный, чего при одинаковомъ вліяніи „усыханія“ не можетъ
быть. Наконецъ, въ частности относительно Чернаго моря—если
оно „усыхало“ прежде въ общемъ водоемѣ, то „усыханіе“ вѣ-
роятно и теперь; а въ такомъ случаѣ это специальное „усыханіе“
должно бы было вызвать въ Босфорѣ теченіе изъ Архипелага въ
Черное море, тогда какъ оно идетъ, какъ извѣстно, совершенно
обратно. По всемъ этимъ даннымъ можно, кажется, признать,
что теорія „усыханія“ не имѣетъ надъ собой никакой серьезной
почвы и относится къ числу простыхъ примитивныхъ умозаключе-
ній, ни на чемъ не основанныхъ.

Послѣдователи этой теоріи все же продолжаютъ, какъ слышно,
поддерживать ее и ссылаются на одно новое, недавно сдѣланное
наблюденіе въ горахъ около Красноводска. Тамъ замѣчено будто
бы слѣды дѣйствія моренныхъ волнъ, мореного прибоа, на горныхъ
пластахъ, лежащихъ на 40 сажень надъ уровнемъ моря. Это на-
блюденіе и показывается яко бы, что уровень бывшаго общаго
водоема находился на 280 футовъ выше настоящаго горизонта Кас-
пійскаго моря. Довѣряя этому наблюденію и дѣлающему изъ него
выводу въ подтвержденіе теоріи „усыханія“, пришлось бы покрѣ-
пить и тому необъяснимому явленію, что вся талая испарившаяся
общаго моря неизвѣстно куда дѣвалась, гдѣ осѣла и въ ка-
кой водоемъ вернулась, какъ о томъ настаиваетъ аксіома физи-
ческой географіи. Кроме того, пришлось бы покрѣпить и такому
невырочному факту, что одинъ и тотъ же водоемъ „усыхалъ“ въ
различныхъ своихъ частяхъ различно; такъ—на востокъ всего на
37 футовъ (надъ Аральскимъ моремъ); на западъ на 140 футовъ
(надъ Чернымъ моремъ) и въ сѣверѣ на 280 футовъ (надъ Кас-
пиемъ). Все это не вселяетъ никакого довѣрія къ теоріи „усы-
ханія“.

Что касается чрезвычайно оригинальнаго мнѣнія, приписы-
вающего образованіе Узбой вѣтру (?), на манеръ африканскихъ
„вадди“, то стоитъ только сравнить съ 20-верстной картой За-
каспійской области, названной уже двадцать два года тому назадъ,
гдѣ русло Узбоя показано на сотні верстъ въ глубину материка,
или прочесть подробно описанное теченіе Аму-Дарья въ Каспій-
ское море въ половинѣ XVI столѣтія, извѣстное Абуль Гази въ
его книгѣ, чтобы видѣть всю неосновательность подобнаго пред-
положенія.

Въ изслѣдованіяхъ объ Аму-Дарьѣ нельзя мимовольно того
факта, что какъ разъ въ томъ мѣстѣ въ Хиндишскомъ ханствѣ,
гдѣ Аму сдѣлала свой замѣчателъный поворотъ, къ ней подходитъ
съ востока, со стороны Сыръ-Дарья, особое пустое русло, назы-

ваемое Ини-Дары, такъ что у Аму оказываются сухія русла съ обеихъ сторонъ — и съ востока и съ запада. Игнорировать этотъ obvious фактъ, казавшее бы, никакъ нельзя, однако опыты ускользнуть отъ вниманія и ему не удавались видимо никакого объясненія; а между тѣмъ онъ помогаетъ поставить наученіе вопроса на правильную дорогу, потому что прежде чѣмъ искать притока на правильную дорогу, потому что прежде чѣмъ искать притока поворота Аму, необходимо раньше рѣшить другой вопросъ: что это за русло, подходящее къ Аму съ востока, откуда оно взялось и что сюда приводило. какую рѣку? Разясненіе этого вопроса повело бы, съ одной стороны къ опредѣленію—гдѣ лежали истоки той рѣки, которая не дошла до Аму, а съ другой выяснило бы, что остановка теченія такой или другой рѣки въ связномъ бассейнѣ, т.-е. притока или главной рѣки, вызываетъ совсѣмъ не одни и тѣ же послѣдствія, а совершенно различныя, какъ это можно видѣть на примѣрѣ самой же Аму. Вотъ у ней есть на примѣрѣ притока—рѣка Заравшанъ, которая никогда до нея не доходитъ, потому что всегда разбирается вся на поля и сады для ихъ орошенія; это обстоятельство несколько, какъ видно, не тревожитъ Аму-Дары, и она невзмучно продолжаетъ свое теченіе далѣе. Но вотъ въ другомъ казалась бы точно такимъ же случаемъ, т.-е. тамъ, гдѣ къ той же Аму не дошла когда-то рѣка по руслу Ини-Дары, тамъ видно, что сама Аму явно не осталась спокойной и равнодушной, а, напротивъ, бросила всякій русла и ушла на материкъ. Выводъ отсюда ясенъ — что та рѣка, которая текла по руслу Ини-Дары, не была притокомъ, какъ Заравшанъ, потому что иначе Аму не ушла бы изъ своего русла, какъ не ушла у Заравшана, стало быть остается признать, что по Ини-Дарѣ и далѣе по Узбою протекла такая рѣка, которая относительно Аму играла роль главной рѣки, сама же Аму была притокомъ этой рѣки. Послѣ этого неизбежнаго вывода—все то, что Аму сдѣлала тогда, когда остановилось теченіе рѣки, въ которую она впадала, становится не только понятнымъ, но и неизбежнымъ, послѣдовательнымъ и неотвратимымъ, какъ объ этомъ говорилось уже выше. То же самое относится и къ Сиръ-Дарѣ, такъ какъ она точно такъ же ушла на материкъ, какъ и Аму, и по той же самой причинѣ. Всестороннее изученіе всего орошенія въ Туркестанѣ къ другому выводу привести не можетъ.

Каждъ изъ самыхъ дѣлъ значеніе можетъ имѣть гипотеза "усыханія" общаго Араво-Каспій-Черноморскаго бассейна, когда ни въ одномъ древнемъ землосописаніи или исторіи вовсе не упоминается о существованіи Аральскаго моря, и первая вѣрнѣйшая о немъ вѣдѣнность всего изъ XVI вѣка нашей эры. Какъ же могло

"усыхать" Аральское море, когда его совсѣмъ не было, и какъ могъ впадать въ Каспійское море рукавъ Аракса, если она не "усохло" во временахъ Страбона, не говоря уже о Геродотѣ? Не-конечно, если бы Геродотъ, — писавшій о Туркестанской равнинѣ не ходилъ, — почему-либо пропустилъ или просто не зналъ о существованіи Аральскаго моря, то такой знатокъ древняго міра, какъ Страбонъ, къ тому же непосредственно относившійся къ Геродоту и писавшій черезъ четыре столѣтія послѣ него, не упуститъ бы вѣроятно случая указать на ошибочность Геродота и упомянуть объ Аральскомъ морѣ, но о существованіи его онъ тоже не говоритъ ни слова.

Отвергать возможность и вѣроятность геологическихъ перемѣнъ въ самые ранніе періоды жизни нашей планеты конечно нельзя; очертаніе земной поверхности и распредѣленіе суши и морей тогда могло быть иное, не такое, какъ мы знаемъ нынѣ, теперь, но время это едва ли возможно представить такъ близко къ намъ. Во всякомъ случаѣ это могло быть еще до насъ, тогда, когда человѣкъ не было еще на свѣтѣ, потому что иначе тѣ или другіе признаки его существованія могли бы находиться среди другихъ окаменѣлостей разныхъ органическихъ существъ, находящихся въ напластованіяхъ земной коры. Однако известно, что ни въ какіе эпохи и періоды, даже самые близкіе къ намъ, не удалось еще найти никакихъ признаковъ окаменѣлаго человѣка. Стало быть все тѣ гипотезы, которыя строятся геологами относительно иного очертанія суши и морей по окаменѣлымъ органическимъ признакамъ должны быть отнесены къ тѣмъ болѣе или болѣе отдаленнымъ временамъ, когда человѣка на землѣ, повидимому, не было. Въ тѣ времена подземны и скелеты суши могли, конечно, вызывать перемѣщеніе водныхъ пространствъ, и очертаніе земной поверхности, расположеніе на ней суши и морей могло быть безъ сомнѣнія иное; но отнѣсь меня и не касаюсь въ данномъ вопросѣ. Мы стараемся исследовать лишь видимое въ Туркестанѣ явленіе такой эпохи, такого времени, которое ни въ какомъ случаѣ нельзя отодвинуть не только къ какому-нибудь геологическому періоду, но его нельзя отнести даже ни къ пещерному, ни свайному, ни каменному, ни бронзовому вѣку жизни человѣка на землѣ, потому что событіе это произошло, очевидно, тогда, когда разумъ человѣческой оцѣнки уже письмами, на которыхъ мы ссылаемся. Въ то время,—для насъ, прака, очень отдаленное, но для жизни нашей планеты самое ближайшее,—исчезли изъ жизни люди, уже дѣтены и уцѣлѣли на ихъ страницахъ занести

сущности и последствия величайшего потрясения, пережитого нашими Туркестаномъ. Здѣсь нѣтъ почти для гипотезъ, нѣтъ мѣста гадательнымъ предположеніямъ; здѣсь можно просто сличить скандинавскія легенды съ признаками пещернаго состоянія рѣчной системы края въ ея цѣломъ, и тогда все событіе выступитъ настолько ясно, что останется только съ благодарностью отнести къ памяти тѣхъ авторовъ древности, которые не пропустили внести на свои страницы событіе, потрясшее міръ и приведшее въ «трепетъ народы», какъ говоритъ Іезекииль.

Остается упомянуть о современном значеніи Иссык-Кульскаго озера въ мѣстной жизни. Въ этомъ отношеніи оно не играетъ никакой роли въ экономической жизни мѣстнаго населенія; ни коммуналнаго, ни торговаго, ни промышленнаго значенія оно не имѣетъ, за исключеніемъ небольшихъ рыбныхъ ловей малочисленнаго русскаго населенія, такъ какъ киргизы не употребляютъ въ пищу рыбу. Вода въ озерѣ солоноватая, какъ питьевая — она ягодна, поэтому поселенія на берегахъ его нѣтъ. По поводу солоноватости воды въ озерѣ приходилось слышать мнѣніе, что оно есть часть моря, затеряннаго горными хребтами при подъемѣ материка съ дна океана. По своей близости мнѣніе это не заслуживаетъ опроверженія, но все же можно сказать, что вода въ озерѣ не морская, не горько соленая, а солоноватая, конечно, отъ простого застоя; кромѣ того едва ли со дна моря могли подняться постройки изъ жженого кирпича, видимыя мѣстами подъ водой; — это и доказываетъ очевидное поглощеніе водой обитаемой долины при ея осѣданіи, какъ и говорятъ летописки, а не каку-либо другую причину образованія озера.

Въ солоноватости видны также препятствія къ спуску воды изъ озера, такъ какъ она не будетъ годна для орошенія и погубитъ растительность. Но, во-первыхъ, какъ только озеро изъ замкнутого обратится въ проточное, такъ солоноватость начнетъ постепенно исчезать; во-вторыхъ, первая сущенная озерная вода, отсыкаясь на плоскости края свое старое русло, пойдетъ тамъ же пустынями, гдѣ ей губить нечего; она выполнитъ черную работу промывки засореннаго русла, а затѣмъ, постоянно разбавляемая притекающими притоками, потеряетъ окончательно всякую солоноватость, которой не откуда будетъ появляться, — это совершенно ясно.

Никакого прегра, такимъ образомъ, отъ спуска воды изъ озера ожидать нѣтъ основанія; въ результатѣ, напротивъ, получится

одна только величайшая польза. Въ настоящемъ своемъ положеніи Иссык-Кульское озеро представляетъ совершенно безвѣстный напертый въ горахъ огромный водоемъ, не приносящій никакой пользы, между тѣмъ въ немъ скрывается величайшая потенциальная мощь культурной силы, образовавшейся тогда-то въ эту самую страну огромный край, нынѣ мертвый. Надо дать выходъ этой скрытой животельной силѣ, снять запретъ съ озера, открыть свободный путь благодатному руку, которое познать опять снимать золотую жатву, и край зашевелитъ какъ въ старину. Тогда опять «корень» процвѣтанія и величія страны «будетъ у великихъ водъ», какъ о томъ говоритъ пророкъ Іезекииль.

Нисколько не преувеличивая, можно сказать, что ничего не теряя, мы можемъ только выиграть во всемъ этомъ дѣлѣ, не прилагая къ его выполненію какихъ-либо особыхъ даже усилій и затратъ, потому что кромѣ прорытія недорогого ствѣнаго 14-верстнаго канала — все остальное сдѣлаетъ сама вода, она сама найдетъ прежній тальвегъ, если отъ мѣстнаго застоя: сама проложитъ и очиститъ свое бывшее ложе, какъ бы оно было засорено; сама заставитъ свои прежніе притоки вернуться къ старому назначенію, къ своимъ природнымъ функциямъ притоковъ. Необходимо только во всемъ дѣлѣ соблюсти главное условіе, чтобы пушечный по главному руслу потокъ воды всегда превосходилъ своимъ объемомъ и силой каждый послѣдствительно встрѣчаемый имъ на своемъ пути старый притокъ; тогда своимъ превосходствомъ напоромъ онъ будетъ пересиливать теченіе притоковъ и подчинять ихъ своему теченію. При соблюденіи такой директивы успѣхъ предпріятія можно считать абсолютно обезпеченнымъ.

Когда главная рѣка появится опять и осядетъ въ свое цѣлое рѣчную систему края, то это прежде всего выгодно отразится на большихъ ея притокахъ — Сырь-Дарыѣ и Аму. Рѣки эти потеряли давно устойчивое теченіе; онѣ текутъ изъ степей на сторону, рвутъ берега, постоянно мѣняютъ фарватеръ и не представляютъ поэтому никакихъ удобствъ ни для судоходства, ни для заселенія ихъ береговъ. Главная рѣка начнетъ перекачивать ихъ теченіе на лѣвый Иши-Дары-Узбой, подниметъ ихъ уровень, вернетъ спокойствіе, уймлетъ дикоразбѣжную стремительность и обратитъ въ хорошо судоходныя, годныя для ирригаціонныхъ цѣлей и заселенія береговъ.

Само собой разумѣется, что тогда настоящія низины Сырь-Дарыи и Аму пересохнутъ въ старомъ времени, а низовья дѣлаются высохнеть совсѣмъ и Аральское море, во объ этомъ едва ли можно сомнѣваться. Въ настоящихъ низинахъ обитаетъ рѣка нѣтъ почти

совсем поселений, и берега их пустыни; только на Сырь-Дарьѣ находится глиняный городок — Калапшесъ, существующій ради необходимости въ какомъ-нибудь административномъ центръ; другихъ же населенныхъ пунктовъ нѣтъ никакихъ. Что касается до Аральскаго моря, то оно, какъ извѣстно, не имѣетъ рѣшительно никакой дѣятельности ни въ какомъ отношеніи; берега его абсолютно пустыни вокругъ всего моря; на немъ нѣтъ не только какого-нибудь флота, но ни одного даже мореходнаго судна. Значеніе его чисто отрицательное, потому что не принося никакой пользы своимъ существованіемъ, оно отвлекаетъ къ себѣ дѣя большія рѣки и заставляетъ даромъ пропадать дорого цѣнимую въ краѣ воду. Уничтоженіе этого водоема, не по праву называемаго моремъ, принесетъ одну только пользу и никакого вреда.

Съ возобновленіемъ теченія главной рѣки края и отпадениемъ потому именованъ Сыра, и Аму, и Аральскаго моря изъ состава настоящаго бассейна, вся, возродившаяся изъ прежней связности, рѣчная система Туркестана начнетъ называться Узбоємъ въ Каспійское море. Вся масса воды, которая идетъ теперь на питаніе Аральскаго моря, небольшихъ озеръ Телекузъ и Саймалъ—Куль, и частью на питаніе Иссыкъ-Кульскаго озера, пойдетъ тогда въ Каспійское море и до нѣкоторой степени подниметъ, конечно, его уровень. Поднятіе это едва ли приметъ угрожающіе размѣры, потому что больше того количества воды, какое забирается по всемъ мелководнымъ Аральскомъ морѣ, двухъ маленькихъ озеркахъ и небольшой части воды изъ Иссыкъ-Куля, поступитъ въ Каспійское море не будетъ, а это совсѣмъ не такъ много, чтобы поднять его уровень на опасную для прибрежныхъ городовъ и поселеній высоту. По грубому приближительному расчету уровень Каспійскаго моря можетъ подняться ни какъ не болѣе 2-хъ сажень, что не особенно опасно.

Туркестанъ еще очень мало изслѣдованъ въ центральной своей части; лежащая здѣсь русла подробно не описаны и не имѣютъ связанной карты; эта часть края настолько пустыня, что не привлекаетъ къ себѣ изслѣдователей, а между тѣмъ здѣсь именно погребенъ вопросъ величайшаго интереса и огромной важности. Нельзя же признать, что все эти русла есть простая игра природы, прихотливо разбросанной здѣсь каіе-то пустые и очевидно покинутые водоемы. Подробная съемка, въ возможно крупномъ масштабѣ, лежащихъ здѣсь сухихъ руселъ — Узоя, Инъ-Дарья съ развѣтвленіемъ и урочища Иссык-Дарья-буи-Дарьямъ въ направленіи къ устью р. Чу, а также этой рѣки и Иссыкъ-Кульскаго озера, — ясно покажетъ преобладающую связность между

собой всѣхъ этихъ руселъ, рельефно выдвинуть на взглядъ долину той рѣки, талыньгъ которой она занимала своимъ русломъ и поможетъ наглядно усвоить ту причину, которая заставила выдвинуть главную рѣку края прекратить свое теченіе. Подробная карта этой части края настоятельно необходима.

Въ заключеніе не могу не упомянуть объ одномъ весьма справедливомъ замѣчаніи по поводу рассматриваемаго вопроса. Мнѣ было высказано, что если все изъ разсужденнаго события было такъ, какъ я говорю, то нельзя допустить, чтобы извѣстнаго населеніе, жившее на берегахъ тогдашней главной рѣки, не знало ту причину, которая вызвала разстройство обычнаго теченія рѣки и испортила всю ирригаціонную систему огромной страны. Зная же эту причину, населеніе тогда же обратилось бы къ исправленію положенія дѣла и тѣмъ же простыми способами, каковыя предлагаю я сдѣлать это теперь. Въдѣ не можетъ подлежать сомнѣнію, говорили мнѣ, что населеніе тѣхъ временъ было слишкомъ заинтересовано наступившимъ бѣдствіемъ, чтобы не пытаться восстановить прежнее положеніе ирригаціи, безъ которой невозможно самое существованіе населенія; къ тому же причина разрушенія ирригаціонной системы была такъ очевидна и ясна, и такъ легко, какъ я утверждаю, устранить. Однако, какъ видно, населеніе этого не сдѣлало.

Замѣчаніе это въ высшей степени правильно и въ полной мѣрѣ побѣдительно. Дѣйствительно трудно допустить, чтобы населеніе могло равнодушно отнестись къ погребенію, отнимавшему у него всякую возможность къ дальнѣйшей жизни, чтобы оно не предприняло чего-нибудь для противобѣдствія наступившему бѣдствію. А въ такомъ случаѣ не менѣе трудно допустить также и то, чтобы древніе источники, свидѣтельствующіе о связности для населенія переворотъ въ орошеніи Туркестана, не упомянули бы ничего, пропустили бы отмѣнить и тѣ усилія, тѣ попытки, какия принимало населеніе тѣхъ временъ для предотвращенія постигнаго его бѣдствія. Имѣются ли изъ нихъ, однако, такия указанія?

Насколько можно судить по нѣкоторымъ даннымъ, то на это замѣчаніе мы можемъ сказать, что не смотря на отдавленность бѣдствіеннаго события изъ Туркестанъ и скудость источниковъ по исторіи этой страны въ древнѣйшія времена, — все же изъ одного изъ нихъ и самомъ авторитетномъ находится довольно ясное и определенное указаніе, позволяющее сдѣлать выводъ, что попытка исправитъ нарушенное землетрясеніемъ орошеніе изъ краѣ была сдѣлана тогда же, и что работы съ этой цѣлью продолжались

безуспѣшно даже, какъ о томъ говорится въ указанномъ источникѣ; но, какъ видно, попытка эта имѣла успѣхъ только временный, не постоянный, потому что населеніе, какъ мы знаемъ, все же вынуждено было покинуть край тогда же, а рѣчная система этой страны и теперь еще находится подъ тѣмъ же вліяніемъ все того же переворота.

Во всякомъ случаѣ, попытка древнихъ возстановить нормальное теченіе главной рѣки Туркестана настолько любопытна, что ей стоитъ посвятить особое изслѣдованіе.

А. Чайковский.